



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΔΙΑΤΡΙΒΗ

για την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος του Τμήματος
Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών

Δαλακλής Δημήτριος

**«Πλαίσιο Διαχείρισης Ναυτιλιακής Κίνησης στο Αιγαίο
Πέλαγος, υπό το Πρίσμα Ενεργειακών και
Γεωπολιτικών Εξελίξεων»**

Συμβουλευτική Επιτροπή:
Επιτροπή:

Επταμελής

Πέτρος Π. Σιούσιουρας
Αναπληρωτής Καθηγητής
Τμήματος Ναυτιλίας και
Επιχειρηματικών Υπηρεσιών
Πανεπιστημίου Αιγαίου

Γρηγόρης Ι. Τσάλτας
Καθηγητής
Τμήματος Διεθνών και
Ευρωπαϊκών Σπουδών
Πάντειου Πανεπιστημίου

Ιωάννης Καρκαζής
Καθηγητής
Τμήματος Ναυτιλίας και
Επιχειρηματικών Υπηρεσιών
Πανεπιστημίου Αιγαίου

Ιωάννης Σ. Βαβούρας
Καθηγητής
Τμήματος Δημόσιας
Διοίκησης
Πάντειου Πανεπιστημίου

Νικήτας Ν. Νικητάκος
Καθηγητής
Τμήματος Ναυτιλίας και
Επιχειρηματικών Υπηρεσιών
Πανεπιστημίου Αιγαίου

Ιωάννης Σεϊμένης
Καθηγητής
Τμήματος Μεσογειακών
Σπουδών
Πανεπιστημίου Αιγαίου

Μιχάλης Φαφαλιός
Καθηγητής του Τομέα
Συστημάτων Μάχης,
Ναυτικών Επιχειρήσεων,
Θαλασσιών Επιστημών,
Ναυτιλίας, Ηλεκτρονικών &
Τηλεπικοινωνιών της Σχολής
Ναυτικών Δοκίμων

Χίος, 2013

Πλαίσιο Διαχείρισης Ναυτιλιακής Κίνησης στο Αιγαίο Πέλαγος, υπό το Πρίσμα Ενεργειακών και Γεωπολιτικών Εξελίξεων.

Ευχαριστίες και Οριοθέτηση του Ερευνητικού Έργου

Κεφάλαιο 1ο: Γεωπολιτική Επισκόπηση της Μεσογείου Θάλασσας και της Νοτιοανατολικής Ευρώπης.

- 1.1 Εισαγωγή
- 1.2 Σκοπός, στόχοι και μεθοδολογία της διατριβής
- 1.3 Γεωγραφικά δεδομένα της υδρογείου
 - 1.3.1 Ο «Παλιός Κόσμος»
 - 1.3.2 Ο «Νέος Κόσμος»
 - 1.3.3 Βαλκάνια και Ελλάδα
 - 1.3.4 Μεσόγειος Θάλασσα και Αιγαίο Πέλαγος
- 1.4 «Κλασσικές» γεωπολιτικές θεωρίες
- 1.5 Γεωστρατηγική και γεωοικονομική εμβέλεια της Βαλκανικής Χερσονήσου
- 1.6 Διαδρομές μεταφοράς ενεργειακών πόρων στη ΝΑ Ευρώπη
- 1.7 Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Κεφάλαιο 2ο: Ελλάδα και Παγκόσμιο Σύστημα Θαλασσιών Μεταφορών.

- 2.1 Παγκοσμιοποίηση και θαλάσσιες μεταφορές
- 2.2 ΕΕ και παγκόσμιο εμπόριο
- 2.3 Το παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών
 - 2.3.1 Αμερική-Ευρώπη και Ατλαντικός Ωκεανός
 - 2.3.2 Ασία-ΗΠΑ και Ειρηνικός Ωκεανός
 - 2.3.3 Ασία-Ευρώπη και Ινδικός Ωκεανός-Σουέζ-Μεσόγειος Θάλασσα
 - 2.3.4 Αρκτικός Ωκεανός: Νέες ευκαιρίες για τις θαλάσσιες μεταφορές
- 2.4 Κατηγοριοποίηση των λιμένων ανά τον κόσμο
- 2.5 Διώρυγες με παγκόσμια οικονομική εμβέλεια
 - 2.5.1 Η διώρυγα του Σουέζ
 - 2.5.2 Ο Παναμάς
- 2.6 Θαλάσσια μεταφορά πετρελαίου και η περίπτωση του Περσικού Κόλπου
- 2.7. Μεταφορική δραστηριότητα στη Μεσόγειο Θάλασσα
 - 2.7.1 Αιγαίο Πέλαγος: Ο συνδετικός κρίκος της Μεσογείου-Εύξεινου Πόντου
 - 2.7.2 Η διώρυγα της Κορίνθου
- 2.8 Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Κεφάλαιο 3ο: Γεωπολιτικές Προεκτάσεις της Σύμβασης για το Δίκαιο της Θάλασσας στο Αιγαίο και Συνοπτική Παρουσίαση των Ελληνικών-Διεθνών Κανονισμών Προστασίας του Θαλάσσιου Φυσικού Περιβάλλοντος.

- 3.1 Περιορισμός ατυχημάτων στις θαλάσσιες μεταφορές: Επιτακτική ανάγκη για την αιεφόρο ανάπτυξη και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος
- 3.2 Το Δίκαιο της Θάλασσας
 - 3.2.1 Η Σύμβαση του Μοντέγκο Μπέου του 1982
 - 3.2.2 Οριοθέτηση θαλασσιών ζωνών και γραμμές βάσεως
 - 3.2.3 Ελληνοτουρκική διαφορά για το εύρος χωρικής θάλασσας στο Αιγαίο
 - 3.2.4 Ενωσιολογική προσέγγιση στην ΑΟΖ
 - 3.2.5 Συμφωνίες ΑΟΖ στη Μαύρη Θάλασσα
 - 3.2.6 Προβληματισμοί και συμπεράσματα
- 3.3 Προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος: Η νομική αντιμετώπιση
 - 3.3.1 Τα μεγάλα ναυτικά ατυχήματα και η εντατικοποίηση της νομικής προσπάθειας για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος
 - 3.3.2 Η Σύμβαση MARPOL
 - 3.3.3 Πρωτόκολλα διεθνούς συνεργασίας στη Μεσόγειο
 - 3.3.4 Σύνοψη και συμπεράσματα αναφορικά με τη τρέχουσα κατάσταση του Δικαίου Προστασίας του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος
- 3.4 Διεθνείς Κανονισμοί προς Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα (ΔΚΑΣ)

- 3.4.1 Επιμερισμός των περιεχομένων του ΔΚΑΣ
- 3.4.2 Κανόνες 5, 6, 7, 8, 17 του ΔΚΑΣ
- 3.4.3 Σχεδιαγράμματα διαχωρισμού κυκλοφορίας στη βάση των προβλέψεων των ΔΚΑΣ
- 3.5 Πρόνοιες για την οριοθέτηση σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού κυκλοφορίας
- 3.6 Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Κεφάλαιο 4ο: Πορειογράφηση των Πλοίων και Παροχή Υπηρεσιών Διαχείρισης της Θαλάσσιας Κυκλοφορίας ως Τρόποι Επαύξησης της Ασφάλειας στη Ναυσιπλοΐα του Αιγαίου.

- 4.1 Η διαλεκτική σχέση θαλασσιών μεταφορών και ατυχημάτων
- 4.2 Πτυχές της ναυτιλιακής πολιτικής της ΕΕ και οι ελληνικοί λιμένες
- 4.3 Ηλεκτρονικά συστήματα στην εξυπηρέτηση της ναυσιπλοΐας
 - 4.3.1 Γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα (GIS) και ηλεκτρονικά συστήματα απεικόνισης χαρτών και πληροφοριών (ECDIS)
 - 4.3.2 Το σύστημα AIS (Automatic Identification System)
 - 4.3.3 Επαλήθευση του τρόπου κινήσεως των πλοίων στο Αιγαίο Πέλαγος μέσω του Internet και των δεδομένων του συστήματος AIS
- 4.4. Τα ναυτικά ατυχήματα
 - 4.4.1 Στατιστικά στοιχεία ατυχημάτων για τον ευρωπαϊκό θαλάσσιο χώρο
 - 4.4.2 Μεσόγειος Θάλασσα και Αιγαίο Πέλαγος
- 4.5 Το διεθνές πλαίσιο διαχείρισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας
 - 4.5.1 Υπηρεσίες διαχείρισης κυκλοφορίας στην ελληνική επικράτεια
 - 4.5.1.1 Καταγραφή της σημερινής κατάστασης
 - 4.5.1.2 Οι προβλεπόμενες επεκτάσεις
 - 4.5.2 Συμπεράσματα και προτάσεις βελτίωσης
- 4.6 Βελτιστοποίηση της ασφάλειας της θαλάσσιας κυκλοφορίας στο Αιγαίο μέσω της υιοθέτησης νέων σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού κυκλοφορίας
 - 4.6.1 Στενό του Καφηρέα
 - 4.6.2 Στενό μεταξύ νήσων Μακρονήσου και Κέας
 - 4.6.3 Σαρωνικός κόλπος και λιμένας Πειραιά
- 4.7 Δραστηριότητες πρόληψης θαλάσσιας ρύπανσης από την Ελληνική Πολιτεία
- 4.8 Συμπερασματικές παρατηρήσεις και θέματα που χρήζουν περαιτέρω έρευνας

Βιβλιογραφία

Παράρτηματα

- Παράρτημα Α: Ελληνική και Τουρκική άποψη για το ζήτημα της έρευνας-διάσωσης
- Παράρτημα Β: Στατιστικά στοιχεία θαλασσιών μεταφορών για τις χώρες της ΕΕ
- Παράρτημα Γ: Ορισμοί σύμφωνα με τη Σύμβαση MARPOL 73/78
- Παράρτημα Δ: Αποτύπωση ναυτιλιακής κίνησης στο Αιγαίο Πέλαγος για την ημερομηνία 15η Ιανουαρίου 2012
- Παράρτημα Ε: Αποτύπωση ναυτιλιακής κίνησης στο Αιγαίο Πέλαγος για την ημερομηνία 5η Σεπτεμβρίου του έτους 2011
- Παράρτημα ΣΤ: Σύνοψη των Σχεδιαγράμματα Διαχωρισμού Κυκλοφορίας (ΣΔΚ) που απεικονίζονται σε χάρτες του Βρετανικού Ναυαρχείου

Πριν την οριοθέτηση του ερευνητικού μου έργου και την επεξήγηση των περιεχομένων του, θα ήθελα να ευχαριστήσω τη σύζυγό μου Κατερίνα, καθώς και τους δύο γιούς μου: Άγγελο και Αλέξη. Άντεξαν χωρίς διαμαρτυρίες όλα αυτά τα χρόνια που απαιτήθηκαν για την εκπόνηση του. Με βοήθησαν και στήριξαν αμέριστα με την αγάπη τους· πρωτίστως δε με την υπομονή τους. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμότατα τον αναπληρωτή καθηγητή κ. Πέτρο Π. Σιούσιουρα, του Τμήματος Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών του Πανεπιστημίου Αιγαίου, για την υποστήριξη και την καθοδήγησή του κατά τη διάρκεια της συσσώρευσης στοιχείων και της διαδικασίας συγγραφής της παρούσης διδακτορικής διατριβής. Το ανάλογο ισχύει φυσικά για τους Καθηγητές Ιωάννη Καρκαζή και Νικήτα Νικητάκο καθώς και για όλα τα υπόλοιπα μέλη της εξεταστικής μου επιτροπής. Οι επισημάνσεις τους ήταν ιδιαίτερα σημαντικές για την επιτυχή ολοκλήρωση της συγκεκριμένης ακαδημαϊκής προσπάθειας, βασική στόχευση της οποίας αποτέλεσε η επαύξηση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας στο χώρο του Αιγαίου Πελάγους. Τέλος, ακόμη και αν λόγω του περιορισμού του διαθέσιμου χώρου και οικονομίας χρόνου δεν αναφέρω συγκεκριμένα ονόματα, οφείλω να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους εκείνους που βοήθησαν, ώστε η πραγματοποίηση της ερευνητικής μου εργασίας να έχει το επιθυμητό αποτέλεσμα και να εκπληρώσει το σκοπό για τον οποίο εκπονήθηκε.

Οριοθέτηση Ερευνητικού Έργου

Παρόλο που το ανθρώπινο είδος κατοικεί και ευδοκίμει μόνο πάνω σε ξηρά, δεν επιδέχεται ουδεμία αμφισβήτηση το γεγονός ότι η ιστορία της ανθρωπότητας είναι πολύ στενά συνυφασμένη με το υγρό στοιχείο του πλανήτη. Μάλιστα, ο γεωπολιτικός αναλυτικός κλάδος έχει πολλάκις επισημάνει το ότι η επίδραση των ωκεανών και των θαλασσών υπήρξε αποφασιστική για τη διαμόρφωση της πορείας των διαφόρων λαών και εθνών ανά την υφήλιο. Ορισμένες περιοχές του κόσμου έχουν το μοιραίο προνόμιο να βρίσκονται σχεδόν πάντοτε στο προσκήνιο ιστορικών αλλαγών και γεγονότων, των οποίων η σπουδαιότητα επεκτείνεται σε ολόκληρη την υδρόγειο. Η ευρύτερη περιοχή της λεκάνης της Ανατολικής (Αν.) Μεσογείου είναι μία από αυτές, καθώς συνεχώς βρίσκεται στο επίκεντρο των ιστορικών εξελίξεων. Ιδιαίτερα κατά το δεύτερο ήμισυ του 20ού αιώνα, μια σειρά γεγονότων όπως οι Αραβοϊσραηλινοί πόλεμοι και η παγκόσμια ενεργειακή (πετρελαϊκή) κρίση, έκαναν το διεθνή τύπο και τα μέσα ενημέρωσης της κοινής γνώμης, να ασχολούνται συνεχώς και να μεταδίδουν ειδήσεις από τα τεκταινόμενα σ' αυτήν την περιοχή, επαληθεύοντας την καταλυτική και παγκόσμιας φύσης σημασία των εξελίξεων που λαμβάνουν εκεί χώρα. Αλλά και την τρέχουσα χρονική περίοδο, η συγκεκριμένη γεωγραφική περιφέρεια βρίσκεται και πάλι στο επίκεντρο των διεθνών σχέσεων, στη βάση των ενεργειακών πόρων που εντοπίζονται στο βυθό της και τις πολύπλευρες διεκδικήσεις επ' αυτών από τα διάφορα κράτη της περιοχής.

Ένας επιπρόσθετος λόγος για τον οποίο σήμερα τα παγκόσμια φώτα είναι διαρκώς στραμμένα στην Αν. Μεσόγειο, είναι η γειννίαση της με τις περιοχές-χώρες της Β. Αφρικής και της Μέσης Ανατολής οι οποίες μαστιζονται από πολιτική αστάθεια (βλ. π.χ. Λιβύη-Αίγυπτος), ή ακόμη και από εμφύλιες ένοπλες συρράξεις (βλ. π.χ. Συρία) και στις οποίες είναι κατανεμημένα τα μεγαλύτερα κοιτάσματα ενεργειακών πόρων του κόσμου. Η εξάρτηση, δε, του σύγχρονου πολιτισμού από τους ενεργειακούς πόρους, όπως το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο, την καθιστά έναν ιδιαίτερα σημαντικό παράγοντα στα γεωστρατηγικά και γεωοικονομικά συμπεριφέροντα διαφόρων κρατών που κινούνται συνήθως ανταγωνιστικά στο παγκοσμιοποιημένο διεθνές περιβάλλον. Μέσω της Μεσογείου (και κατά συνέπεια σε όποιο ποσοστό αυτό αναλογεί από το Αιγαίο Πέλαγος) διακινείται ένα εξαιρετικά μεγάλο μέρος των ενεργειακών πόρων στον κόσμο, κυρίως σε πετρέλαιο. Από τη θαλάσσια αυτή λεκάνη (είτε αποκλειστικά μέσω πετρελαιοφόρων πλοίων, είτε σε συνδυασμό αγωγών και τάνκερ μεσαίου ή μεγάλου μεγέθους) διέρχεται το σύνολο σχεδόν των ενεργειακών πόρων των χωρών περίξ της Κασπίας Θάλασσας και της Ρωσίας, το μεγαλύτερο ενεργειακό ευρωπαϊκό εταίρο, μία τάση που παρουσιάζει αυξητικό ρυθμό. Περαιτέρω, και οι εξαγωγές του Περσικού Κόλπου, της μεγαλύτερης γεννήτριας θαλασσιών μεταφορών για ενεργειακούς πόρους, στη συντριπτική πλειονότητά τους θα κινηθούν μέσω της Μεσογείου για να καταλήξουν στην ενεργειακά διψασμένη Ευρώπη.

Η διδακτορική διατριβή που ακολουθεί έχει τίτλο: *Πλαίσιο διαχείρισης ναυτιλιακής κίνησης στο Αιγαίο υπό το πρίσμα ενεργειακών και γεωπολιτικών εξελίξεων*. Μετά από ενδελεχή μελέτη της ελληνικής και ξένης βιβλιογραφίας στα πεδία της γεωπολιτικής και των θαλασσιών μεταφορών, καθώς και διαφόρων πηγών που είναι προσβάσιμες μέσω διαδικτύου έλαβε χώρα μία καταγραφή όλων των περιοχών της υφής στις οποίες εντοπίζεται πολύ σημαντική βιομηχανική παραγωγή, καθώς και αυτών που είναι ιδιαίτερα πλούσιες σε πρώτες ύλες και ενεργειακούς πόρους. Παράλληλα, παρατέθηκαν τα αναγκαία στοιχεία αναφορικά με πολύ συγκεκριμένες γεωγραφικές ιδιαιτερότητες (ουσιαστικά έναν περιορισμένο αριθμό από στενά και διώρυγες που συγκεντρώνουν πολύ μεγάλο όγκο ναυτιλιακής κίνησης και για τα οποία έγινε χρήση του όρου σημεία πνιγμού (choke-points)) οι οποίες και επηρεάζουν καταλυτικά τον τρόπο με τον οποίο κινούνται στις διάφορες θάλασσες και ωκεανούς του κόσμου τα διάφορα τύπων εμπορικά πλοία. Με την ανωτέρω μεθόδευση, αναδείχθηκε με σαφήνεια το γεγονός ότι η Μεσόγειος Θάλασσα διατηρεί έναν καθοριστικό ρόλο στη διεκπεραίωση του παγκοσμίου εμπορίου, αφού αποτελεί το συνδετικό κρίκο μεταξύ δύο μεγάλων και πολυσύχναστων ωκεανών (Ατλαντικό και Ινδικό), αποτελώντας την απαραίτητη σύνδεση μεταξύ Δύσης (Ευρώπη) και Ανατολής (Ασία). Συνεπώς, η Μεσόγειος και φυσικά το Αιγαίο Πέλαγος συγκεντρώνουν έναν αρκετά υψηλό αριθμό πλοίων και είναι μάλλον ευνόητο ότι εκεί θα καταγράφεται και ένας σχετικά υψηλός αριθμός από ναυτικά ατυχήματα. Με αντικειμενικό σκοπό τη βελτίωση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας και πρωτίστως τον περιορισμό του ενδεχομένου

της πετρελαϊκής ατυχηματικής ρύπανσης, το έργο κινείται στην κατεύθυνση της παρεμβατικής δράσης στον τρόπο με τον οποίο κινούνται τα πλοία στο Αιγαίο.

Η μεθοδολογία που ακολουθείται αντιστοιχεί σε μία περιπτωσιακή ανάλυση και μάλιστα θα πρέπει αυτή να χαρακτηριστεί ως υβριδική, καθώς εστιάζει ταυτόχρονα σε τρία διαφορετικά ακαδημαϊκά πεδία. Από τη γεωγραφία και τη γεωπολιτική ειδικότερα εκμεταλλεύεται τα άφθονα επιχειρήματα που παρέχουν για την ανάδειξη της Μεσογείου Θάλασσας και του Αιγαίου Πελάγους ως εξαιρετικά σημαντικούς χώρους θαλασσιών μεταφορών και πολύ ζωτικούς διαδρόμους για την ομαλή διεξαγωγή του παγκοσμίου εμπορίου. Στο παραπάνω πλαίσιο, λαμβάνει χώρα παρουσίαση και ανάλυση των θεωριών δύο πολύ σπουδαιών γεωπολιτικών επιστημόνων: α) του Mackinder, ο οποίος και ανέδειξε τη σημασία του (πολιτικοστρατιωτικού) ελέγχου επί της «Παγκοσμίας Νήσου» (βλ. Ευρασία) ως ενδιάμεσο στάδιο προς την παγκόσμια κυριαρχία και β) του Mahan, που με τη σειρά του υποστήριξε ότι ο έλεγχος του θαλασσιού εμπορίου (που έχει ως προαπαιτούμενο τον αποτελεσματικό έλεγχο των σημαντικότερων θαλάσσιων διαδρομών εξυπηρέτησης των μεταφορών) προσφέρει μία σειρά πλεονεκτημάτων· ο γεωπολιτικός παράγοντας που τα κατέχει έχει διάπλατα ανοικτό το δρόμο προς την κυριαρχία σε όλα τα μήκη και τα πλάτη του πλανήτη. Αναφορικά με το πεδίο των θαλασσιών μεταφορών, εκμεταλλεύεται συνδυαστικά τα περιεχόμενα από διάφορα ακαδημαϊκά κείμενα, καθώς και πρόσφατες τεχνικές μελέτες από τους σπουδαιότερους διεθνείς οργανισμούς με πρωταγωνιστικό ρόλο στη ναυτιλιακή βιομηχανία, προκειμένου να προσδιοριστούν θεωρητικά και επαληθευτούν πρακτικά ο τρόπος που κινούνται τα πλοία κατά την κίνηση του στη Μεσόγειο και πρωτίστως εντός των ελληνικών θαλασσών.

Με υπόβαθρο τις σημαντικότερες θεωρήσεις της γεωπολιτικής, η διατριβή προσδιορίζει καταρχάς τη σπουδαιότητα της Αν. Μεσογείου και ιδιαίτερα της ελληνικής χερσαίας επικράτειας και των θαλασσών που την περιβάλλουν για τη μεταφορά ενεργειακών πόρων (βλ. πρωτίστως πετρέλαιο και δευτερευόντως φυσικό αέριο). Επίσης, το παρόν ερευνητικό έργο παρουσιάζει με δεδομένο βαθμό λεπτομέρειας τις βασικότερες επιρροές στο παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών. Επομένως, σε μία πρώτη προσέγγιση η έρευνα κινείται αρχικά στο θεωρητικό επίπεδο. Αφού, συζητά καταρχάς τα περιεχόμενα σύγχρονων ή/και λίγο παλαιότερων χρονικά ακαδημαϊκών κειμένων. Όμως, στη συνέχεια λαμβάνει χώρα μία σταδιακή μεταστροφή σε πιο πρακτικά ζητήματα. Και τούτο διότι με τη συνδρομή διαφόρων τεχνικών αναλύσεων που έχουν πραγματοποιήσει σε πολύ πρόσφατο χρόνο οι οργανισμοί REMPEC και EMSA, η διατριβή αρχίζει να εστιάζει στην κατεύθυνση της ανάλυσης των πλέον πολυσύχναστων διαδρομών από τα εμπορικά πλοία ανά τον κόσμο, με έμφαση φυσικά τη Μεσόγειο και την ανατολική λεκάνη αυτής. Μάλιστα, κινείται ολοένα και περισσότερο προς το πρακτικό/εμπειρικό επίπεδο. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιεί τα στατιστικά στοιχεία που έχουν συσσωρεύσει οι προαναφερθέντες ιδιαίτερα σημαντικοί οργανισμοί που δραστηριοποιούνται στα ναυτιλιακά δρώμενα, προκειμένου να προσδιορίσει τα πλέον επικίνδυνα σημεία/περιοχές κατά μήκος των διαδρομών που χρησιμοποιούν τα πλοία κατά την κίνηση τους εντός του Αιγαίου Πελάγους, προκειμένου να συμβάλλει στην επαύξηση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας. Παράλληλα, το παρόν έργο εκμεταλλεύεται τα πεδία των επιστημών της ηλεκτρονικής και πληροφορικής, αφού χρησιμοποιεί τη διαθέσιμη μέσω διαδικτύου ψηφιακή ευκολία απεικόνισης της θέσεως/κίνησης των πλοίων που υποστηρίζεται από το Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, προκειμένου να επαληθεύσει τον τρόπο που συσσωρεύονται τα πλοία σε διάφορα σημεία των ελληνικών θαλασσών και στα οποία αυξάνεται στατιστικά ο κίνδυνος πρόκλησης θαλασσιού ατυχήματος, όπως π.χ. μία σύγκρουση μεταξύ πλοίων, ή προσάραξη σε αβαθή. Σημειώνεται, επιπροσθέτως, ότι έλαβαν χώρα και περιορισμένες προφορικές συζητήσεις-συνεντεύξεις με μικρό αριθμό αξιωματικών του εμπορικού αλλά και του πολεμικού ναυτικού (subject matter experts), ώστε και με τη δική τους προσωπική συνδρομή-εμπειρία να επαληθευτούν τα εξαχθέντα συμπεράσματα.

Πέρα από τη συνδυαστική χρήση πολλών και διαφορετικών επιστημονικών πεδίων, τη μοναδικότητα του παρόντος ερευνητικού έργου αλλά και του πρωτοποριακού τρόπου σκέψης που ακολουθεί αναδεικνύει σαφέστατα και το ότι στις διάφορες επιμέρους ενότητες του γίνεται σύνθεση των πρακτικών διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας που έχει θεσπίσει ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (IMO's framework), με προηγμένες ηλεκτρονικές εφαρμογές που είναι ήδη διαθέσιμες προς χρήση στο διαδίκτυο και προγράμματα (software) απεικόνισης σε συστήματα ηλεκτρονικού χάρτη. Έτσι,

καθίσταται δυνατή η παρέμβαση με σαφήνεια και τρόπο απόλυτα συμβατό με την εν ισχύει διεθνή μεθοδολογία στην γενικότερη ροή κυκλοφορίας των πλοίων στο Αιγαίο Πέλαγος και γίνεται εφικτός ο περιορισμός του να λάβει χώρα ένα ναυτικό ατύχημα εντός της ελληνικής επικράτειας καθώς και το οποιαδήποτε αρνητικό ενδεχόμενο που πηγάζουν από το γεγονός αυτό, με την διαρροή πετρελαίου προς το θαλάσσιο περιβάλλον να ξεχωρίζει ανάμεσα στις πολυποίκιλες αρνητικές συνέπειες που απορρέουν από τα δυσάρεστα περιστατικά που μνημονεύτηκαν παραπάνω¹. Επομένως, ο αντικειμενικός σκοπός και ουσιαστική συμβολή ως ακαδημαϊκή ερευνητική δραστηριότητα (value add) των όσων ακολουθούν είναι ο προσδιορισμός ενός πακέτου λύσεων για τη βελτιστοποίηση του τρόπου κυκλοφορίας των πλοίων στο Αιγαίο Πέλαγος και γενικότερα η επαύξηση της ασφάλειας των μεταφορών στην ευρύτερη ελληνική επικράτεια. Τούτο καθίσταται εφικτό με την εισαγωγή επιπλέον σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας (ΣΔΚ) στις ελληνικές θάλασσες σε περιοχές που προσδιορίζονται ως υψηλού κινδύνου. Στην κατηγορία αυτή εντάχθηκαν το Στενό του Καφηρέα, αλλά και η θαλάσσια περιοχή που οριοθετείται στη συνέχεια της κίνησης των πλοίων προς νότον, το Στενό μεταξύ νήσων Μακρονήσου-Κέας. Επιπρόσθετα, σημαντικότατο ρόλο στην ασφάλεια της ναυσιπλοΐας κατέχει και ο Σαρωνικός Κόλπος. Αφού, εκεί οριοθετείται ο πλέον πολυσύχναστος ελληνικός λιμένας, που πέρα από πολυποίκιλη εμπορευματική δραστηριότητα και μεταφορές πετρελαίου και υγροποιημένου φυσικού αερίου εξυπηρετεί και έναν κυριολεκτικά τεράστιο αριθμό ακτοπλοϊκών συνδέσεων και πάμπολλες ψυχαγωγικές και αλιευτικές δραστηριότητες². Ενώ, η εκμετάλλευση των σύγχρονων επικοινωνιακών και πληροφοριακών τεχνολογιών μπορεί να επαυξήσει σημαντικά το επίπεδο ασφαλείας στην ναυσιπλοΐα, ενώ η θετική διαχείριση της θαλάσσιας κυκλοφορίας από σταθμούς ξηράς προβάλλει σαν μια ενδεδειγμένη λύση με πολλά πλεονεκτήματα. Στο παραπάνω πλαίσιο, η διδακτορική διατριβή χωρίζεται σε τέσσερις διακριτές ενότητες που παρουσιάζονται αντιστοιχώς σε ξεχωριστά κεφάλαια, ενώ στο τέλος έκαστου κεφαλαίου παρατίθενται τα συμπεράσματα που έχουν εξαχθεί³.

Το πρώτο κεφάλαιο, πέρα από την αναγκαία εισαγωγή και τη διευκρίνιση των σκοπών, στόχων και μεθοδολογίας της διατριβής, έχει ως βασικό αντικείμενο τη γεωπολιτική επισκόπηση του χώρου της Μεσογείου Θάλασσας και της Βαλκανικής χερσονήσου, η οποία σήμερα πλέον ως γεωγραφικός χώρος αποδίδεται συνηθέστερα με τον όρο «Νοτιανατολική Ευρώπη»⁴. Το κεφάλαιο αυτό της διατριβής περιλαμβάνει καταρχάς τη μελέτη των γεωγραφικών λεπτομερειών και ιδιαιτεροτήτων που θα επιτρέψει την ανάδειξη του ρόλου της ΝΑ Ευρώπης και των γειτνιαζόντων με αυτή θαλασσών ως μέρος μίας μεταφορικής αλυσίδας που θα καλύψει τις ολοένα και διογκούμενες

¹ Χρήζει ιδιαίτερης μνείας ότι παρόλο που η επίσημη διαδικασία εκτίμησης κινδύνου που έχει θεσπίσει ο IMO (formal safety assessment) συζητείται στις παραγράφους της διατριβής, κρίθηκε σκόπιμο να μην ακολουθηθεί η διαδικασία της μαθηματικής ανάλυσης (βλ. χρήση πιθανοτήτων) για την εμβάθυνση στους κινδύνους που ανακύπτουν από την συνεχώς και αυξανόμενη κυκλοφορία των πλοίων στις ελληνικές θάλασσες και κυρίως το Αιγαίο. Και τούτο διότι είναι σαφές ότι οι διάφορες μελέτες που χρησιμοποιούνται ως υπόβαθρο της συγκεκριμένης ερευνητικής εργασίας επιτρέπουν τον εύκολο εμπειρικό προσδιορισμό των πλέον επικίνδυνων περιοχών των ελληνικών θαλασσών, στο πλαίσιο του συνολικού αριθμού ατυχημάτων που έλαβαν χώρα εκεί κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών.

² Μάλιστα, είναι σημαντικό να αναδειχθεί ότι όλες αυτές οι προαναφερθείσες περιοχές θα πρέπει να μην πραγματεύονται ξεχωριστά μεταξύ τους, δηλαδή αυτοτελώς, αλλά ως ένα εννιαίο σύστημα που βρίσκεται σε αλληλεπίδραση.

³ Παράλληλα, για να αποφευχθούν περιπτώσεις επέκτασης της ανάλυσης σε αντικείμενα εκτός το βασικού ενδιαφέροντος του ερευνητικού έργου, κρίθηκε σκόπιμο να συμπληρωθούν τα περιεχόμενά της και από ένα περιορισμένο αριθμό παρατηρημάτων. Επιπροσθέτως, όλη η ελληνόγλωσση και ξενόγλωσση βιβλιογραφία που έχει μελετηθεί και χρησιμοποιηθεί για να ολοκληρωθεί η διατριβή παρατίθεται αμέσως μετά τα κεφάλαια αυτής. Τέλος, πριν από την ολοκλήρωση της οριοθέτησης του παρόντος έργου, παρατίθενται αναλυτικά τα κείμενα και δημοσιεύσεις που έχουν προκύψει από το περιεχόμενο της διατριβής.

⁴ Στην παρούσα διατριβή, οι όροι Βαλκάνια, Βαλκανική χερσόνησος και Νοτιανατολική (ΝΑ) Ευρώπη χρησιμοποιούνται εναλλακτικά.

ευρωπαϊκές ενεργειακές ανάγκες. Υπό το πλαίσιο αυτό, καταγράφονται τα αναγκαία γεωγραφικά δεδομένα που σχετίζονται με τον γεωγραφικό χώρο ενδιαφέροντος της διατριβής και παράλληλα συζητούνται η επιστήμη της γεωγραφίας και ο τρόπος γεωπολιτικής ανάλυσης. Επίσης, παρουσιάζεται περιορισμένος αριθμός στοιχείων χαρτογραφίας ώστε να γίνει εφικτή η περαιτέρω χρήση σημαντικού αριθμού χαρτών και διαγραμμάτων που συνοδεύουν τις διάφορες παραγράφους. Στη συνέχεια λαμβάνει χώρα μία περιορισμένη παρουσίαση των επονομαζομένων «κλασικών» γεωπολιτικών θεωριών, προκειμένου να αναδειχθεί ο ρόλος της λεκάνης της Ανατολικής Μεσογείου στη διαμόρφωση των διεθνών σχέσεων. Με τα παραπάνω εφόδια, επιχειρείται η γεωοικονομική εξέταση του γεωγραφικού χώρου της Βαλκανικής χερσονήσου και του Αιγαίου Πελάγους. Και τούτο διότι οι γεωγραφικές αυτές περιφέρειες αποτελούν ιδιαίτερα κρίσιμους διαδρόμους διέλευσης ενεργειακών πόρων από τη Ρωσία και διάφορες άλλες πλούσιες σε υδρογονάνθρακες χώρες που εδράζονται στην ευρύτερη περιφέρεια του Καυκάσου ή πέριξ της Κασπίας Θάλασσας, προς τον ενεργειακά ελλειμματικό Δυτικό κόσμο και κυρίως την ενεργοβόρο Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ).

Αναφορικά με τα συμπεράσματα του κεφαλαίου αυτού, θα πρέπει να τονιστεί ότι παρόλο που ο τρόπος σκέψης των αγγλοσαξόνων ακαδημαϊκών και κυρίως των κυβερνήσεων των ΗΠΑ-Ρωσίας είναι να αντιμετωπίζουν το ζήτημα της γεωπολιτικής της ενέργειας σαν ένα παίγνιο μηδενικού αθροίσματος (zero sum game) στο οποίο για να κερδίσει κάποιος πρέπει κάποιος άλλος να χάσει, στην πραγματικότητα η ευρωπαϊκή προσέγγιση πρέπει να είναι τελείως διαφορετική. Οι ενεργειακές ανάγκες της Ευρώπης είναι τεράστιες και πιεστικές, η μεταφορά ενεργειακών πόρων από όποιον δρόμο και αν πραγματοποιείται μόνο θετικά μπορεί να αντιμετωπισθεί, ενώ τα διάφορα έργα μπορούν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά και όχι ανταγωνιστικά. Ας σημειωθεί ότι οι αρχικές εκτιμήσεις για το έλλειμμα της ευρωπαϊκής αγοράς σε φυσικό αέριο για το έτος 2020 είναι της τάξης των 400 δισεκατομμυρίων κυβικών μέτρων (bcm) ετησίως. Κατά συνέπεια, τα ενεργειακά έργα και υποδομές στα Βαλκάνια ουσιαστικά προσφέρουν σημαντική κάλυψη των ενεργειακών αναγκών στην Ευρώπη, όχι όμως και πλήρη κάλυψη. Δηλαδή, στην απλή πραγματικότητα δεν υφίσταται ανταγωνισμός μεταξύ των διαφόρων υποδομών μεταφοράς ενέργειας, καθώς η τεράστια ζήτηση είναι πολλαπλάσια της συνολικής δυναμικότητας όλων μαζί των αγωγών περιλαμβανομένου και του αγωγού Ναμπούκο που προωθούν οι ΗΠΑ. Σε αυτόν τον ατέρμονο αγώνα για ενεργειακή επάρκεια στην ΕΕ ο ρόλος της Ελλάδος δύναται να είναι καθοριστικός, όπως διαφάνηκε μέσα από το ατελέσφορο εισέτι σχέδιο του πετρελαιοαγωγού Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη, αλλά και τα μεγαλόπνοα και βάσιμης βιωσιμότητας σχέδια των αγωγών φυσικού αερίου South-Stream και ITGI. Η Ελλάδα έχει όλες τις δυνατότητες να εξελιχθεί σε εμπορικό κόμβο εξαγωγής φυσικού αερίου προς την Ευρώπη, αναβαθμίζοντας το ρόλο της ως ενεργειακός δρών στην περιοχή της ΝΑ Ευρώπης και όχι μόνο.

Το επόμενο κεφάλαιο, (κεφ. 2), εστιάζει καταρχάς στην ανάδειξη του πολύτιμου ρόλου της θαλάσσιας μεταφοράς στη διεκπεραίωση του διεθνούς εμπορίου. Επιπρόσθετα, περιλαμβάνει τη συνοπτική παρουσίαση των ιδιαίτερα πολυσύχναστων διαδρομών και υποδομών του παγκοσμίου συστήματος θαλασσιών μεταφορών, περιλαμβανομένου και των πιο πιθανών διαφοροποιήσεων τους στο άμεσο μέλλον (βλ. Αρκτική). Καταγράφονται και επεξηγούνται οι θαλάσσιες διαδρομές που ενώνουν μεταξύ τους όλες τις ηπείρους του πλανήτη, καθώς και τα πλέον σημαντικά λιμάνια στα διάφορα μήκη και πλάτη της Γης. Παρουσιάζονται, επίσης, συγκεκριμένες λεπτομέρειες που είναι αναγκαίες για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι θαλάσσιοι μεταφορείς πραγματοποιούν την τρέχουσα χρονική περίοδο τη διακίνηση των φορτίων και εμπορευμάτων ανάμεσα στις περιοχές της υψηλίου στις οποίες και εντοπίζεται πολύ υψηλή εμπορική δραστηριότητα. Υπό την έννοια αυτή, καταγράφονται και συζητούνται οι σπουδαιότεροι λιμένες ανά τον κόσμο, χρησιμοποιώντας ως κριτήριο τον αριθμό των πλοίων και τον όγκο των εμπορευμάτων που εξυπηρετούνται σε αυτούς. Παρατίθεται, επίσης, λεπτομέρειες για τις Διώρυγες του Σουέζ και Παναμά, δύο τεχνητές κατασκευές που διαμορφώνουν σε πολύ μεγάλο βαθμό την κυκλοφορία των πλοίων ανά τον κόσμο. Επιπρόσθετα, συζητείται περιορισμένα η περίπτωση της Διώρυγας της Κορίνθου, στο πλαίσιο της παρουσίας της εντός της ελληνικής επικράτειας. Το τελικό ζητούμενο είναι να καταδειχθεί λεπτομερώς ο κρίσιμος ρόλος της Αν. Μεσογείου και του Αιγαίου Πελάγους ειδικότερα στις διά του υγρού στοιχείου μεταφορές και ιδιαίτερα στη διακίνηση ενεργειακών πόρων από τις χώρες

που καταλαμβάνουν τις πρώτες θέσεις στον κατάλογο με μεγάλη παραγωγή σε πετρέλαιο και φυσικό αέριο προς τους μεγάλους καταναλωτές του Δυτικού κόσμου⁵.

Βασικότατο συμπέρασμα αποτελεί το ότι η γεωγραφική ιδιαιτερότητα που αναδεικνύει ξεκάθαρα τη σπουδαιότητα της Αν. Μεσογείου για μεταφορές απαρτίζουν οι δύο θαλάσσιες πύλες της, μέσω των οποίων συνδέεται με άλλες θάλασσες και ωκεανούς. Η πρώτη βρίσκεται σε αντιστοιχία με τα Στενά των Δαρδανελίων, με τα οποία η Μεσόγειος (και το Αιγαίο Πέλαγος) έχουν επικοινωνία με τον Εύξεινο Πόντο και τις Παρευξείνιες Χώρες, ενώ ακολούθως γι' αυτές εξασφαλίζεται η έξοδος στις ανοικτές (θερμές) θάλασσες. Η δεύτερη πύλη ενδιαφέροντος, που αποτελεί κομβικό σημείο για την ομαλή διεξαγωγή του παγκόσμιου εμπορίου, είναι η Διώρυγα του Σουέζ, η οποία συνιστά τον συνδετικό κρίκο μεταξύ Ατλαντικού και Ινδικού Ωκεανού, καθώς οι μέσω Μεσογείου θαλάσσιες μεταφορές έχουν τη συντομότερη διαδρομή ανάμεσα σε αυτούς. Στο γενικότερο αυτό πλαίσιο, η Μεσόγειο έχει ρόλο κλειδί για τις θαλάσσιες μεταφορές με παγκόσμια εμβέλεια και ορθά λαμβάνει τον χαρακτηρισμό του ομφαλίου λώρου του παγκοσμίου συστήματος θαλασσιών μεταφορών. Μάλιστα, στον τομέα της ενέργειας, με αφετηρία τις πετρελαιοπαραγωγές χώρες του Κόλπου, τον Κόλπο του Άντεν, τη Διώρυγα του Σουέζ και κατόπιν τη Μεσόγειο, σχηματίζεται μια κρίσιμη μεταφορική αλυσίδα Περαιτέρω, σημαντικές ποσότητες του μαύρου χρυσού (πετρέλαιο), με προέλευση τη Ρωσία και τις πέριξ της Κασπίας χώρες, γίνονται διαθέσιμες στην ευρωπαϊκή αγορά με ένα συνδυασμό αγωγών και πετρελαιοφόρων πλοίων, τα οποία σε κάποιο τμήμα της διαδρομής τους θα κινηθούν από το Αιγαίο, με όλες τις προβλέψεις να συνηγορούν ότι ο αριθμός των δεξαμενοπλοίων αυτών ολοένα και θα αυξάνεται. Στο πλαίσιο αυτό, είναι θέμα μείζονος σημασίας η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Επομένως, είναι αναγκαία η χάρση κατάλληλων πολιτικών που εξισορροπούν μεταξύ της διατήρησης μιας ομαλής ροής του πετρελαίου (και των παράγωγων του) από την μία και από την επαύξηση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας από την άλλη. Η εισαγωγή σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας (ΣΔΚ) σε περιοχές με αυξημένη ναυτιλιακή κίνηση, αλλά και η επαύξηση της γεωγραφικής κάλυψης των ελληνικών υπηρεσιών διαχείρισης της κυκλοφορίας από σταθμούς ξηράς προβάλλουν ως οι ενδεδειγμένες λύσεις. Αφού, με τον τρόπο αυτό συνδυάζεται η ακώλυτη ναυσιπλοΐα και ο περιορισμός του ενδεχομένου να λάβει χώρα ένα ναυτικό ατύχημα, όπως για παράδειγμα μία σύγκρουση ή προσάραξη στα πλέον πολυσύχναστα σημεία των ελληνικών θαλασσών

Στο τρίτο κεφάλαιο της διατριβής, καταρχάς συζητούνται οι προβλέψεις της υπό την αιγίδα του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) διεθνούς Σύμβασης για το Δίκαιο της Θάλασσας (Μοντέγκο Μπέυ-1982). Έμφαση δίδεται στον τρόπο οριοθέτησης θαλασσιών ζωνών, προκειμένου να γίνουν οι απαραίτητες διευκρινήσεις αναφορικά με το πώς η κυριαρχία ενός κράτους επεκτείνεται στη θάλασσα. Με τη μεθόδευση αυτή, δίδεται η ευκαιρία να αποσαφηνιστούν οι διαφορές μεταξύ Ελλάδος και Τουρκίας στο χώρο του Αιγαίου Πελάγους, ιδιαίτερα το ζήτημα της επέκτασης των ελληνικών χωρικών υδάτων από τα έξι (6) στα δώδεκα (12) ναυτικά μίλια (ν.μ.) ενδεχόμενο στο οποίο η Τουρκία ανθίσταται σθεναρά και έχει απειλήσει τη χώρα μας ακόμα και με χρήση στρατιωτικής βίας (casus belli) προκειμένου να το αποτρέψει⁶. Παράλληλα, επιχειρείται μία κατηγοριοποίηση των σοβαρών θαλασσιών ατυχημάτων που σχετίζονται με διαρροή πετρελαίου προς τη θάλασσα και ιδίως όσων έχουν λάβει χώρα εντός του ευρωπαϊκού χώρου τα τελευταία χρόνια και εντοπίζονται βασικές και δευτερεύουσες προτεραιότητες

⁵ Συγκεκριμένα, εξετάζεται η (γεωγραφική) θέση της Ελλάδος και ιδιαίτερα του Αιγαίου Πελάγους στο παγκόσμιο σύστημα μεταφορών, με σκοπό να καθοριστεί καταρχάς ο τρέχοντας τρόπος που κινούνται τα πλοία που χρησιμοποιούν τον παραπάνω θαλάσσιο χώρο (δηλαδή, τα συνήθη δρομολόγια που ακολουθεί η πλειονότητα των εμπορικών πλοίων κατά τη διέλευση του Αιγαίου και τις τυχόν συγκεντρώσεις της ναυσιπλοΐας σε μικρό αριθμό κομβικών σημείων, γνωστά επίσης και ως «σημεία πνιγμού» (choke points) της θαλάσσιας κυκλοφορίας).

⁶ Κρίνεται σκόπιμο στο συγκεκριμένο σημείο να τονιστεί ότι τα συμπεράσματα/προτάσεις για την υιοθέτηση σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού κυκλοφορίας που παρουσιάζονται στο παρόν ερευνητικό έργο είναι ανεξάρτητα από την απόφαση της ελληνικής κυβέρνησης για επέκταση ή μη των χωρικών της υδάτων, καθώς επικεντρώνονται κυρίως στο ζήτημα της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας σε αποστάσεις που δεν ξεπερνούν τα 6 ν.μ. από την ελληνική ακτογραμμή.

αναφορικά με τις επιπτώσεις που αυτά εγκυμονούν ως προς το περιβάλλον. Με τον τρόπο αυτό, εξάγεται το συμπέρασμα ότι στα συγκεκριμένα ατυχήματα καταλαμβάνουν την πρώτη θέση στο σχετικό κατάλογο αυτά που αναφέρονται σε συγκρούσεις και προσaráξεις. Τέλος, στο κεφάλαιο αυτό συζητούνται οι διάφοροι κανονισμοί για την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος κατά τη διακίνηση πετρελαιοειδών, με τη σύμβαση MARPOL να διατηρεί περίοπτη θέση. Ενώ, το κεφάλαιο αυτό ολοκληρώνεται με την παράθεση και ανάλυση συγκεκριμένων προβλέψεων της Σύμβασης COLREC, που είναι ήδη σε ισχύ από το 1972 και βρίσκεται σε μία σχεδόν διαρκή διαδικασία αναθεώρησης/βελτίωσης. Το σημαντικότερο βάρος δίδεται στα άρθρα που αφορούν τη δυνατότητα ρυθμιστικής παρέμβασης στην κίνηση των πλοίων στη θάλασσα και ιδιαίτερα την υιοθέτηση ΣΔΚ7. Επιπρόσθετα, συζητούνται διάφορα παραδείγματα διαχωρισμού κυκλοφορίας που βρίσκονται ήδη σε λειτουργία στον ευρωπαϊκό χώρο, όπως στο Στενό Ντόβερ-Καλαί της Θάλασσας της Μάγκης και η από καιρό σε λειτουργία ιταλική παρέμβαση στο Στενό της Μεσσήνης.

Το βασικό συμπέρασμα του κεφαλαίου αυτού είναι ότι σημαντικός αριθμός νομικών κειμένων, τα οποία έχουν βασική στόχευση την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος έχουν ήδη υιοθετηθεί μέσω συνεργασίας από τη διεθνή ναυτιλιακή κοινότητα και ότι ένα ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό του όλου πλαισίου κάτω από το οποίο λειτουργεί η ναυτιλιακή βιομηχανία είναι η θέσπιση κανονισμών που θα καθορίζουν επακριβώς συγκεκριμένες απαιτήσεις και τρόπους συμπεριφορών, καθώς και το αναγκαίο ελεγκτικό μηχανισμό (βλ. π.χ. εκτελέσεις επιθεωρήσεων) για την εξασφάλιση της εφαρμογής τους. Αν και η δημιουργία-θέσπιση κανονισμών αποτελεί ένα ζήτημα που έχει απασχολήσει εδώ και αρκετά χρόνια τη ναυτιλιακή κοινότητα, παρατηρείται μεγάλη δυσκολία στο να γίνει αποδεκτό ένα ενιαίο παγκοσμιοποιημένο σύστημα κανονισμών. Σημειώνεται, επιπροσθέτως, ότι καθώς η Μεσόγειος Θάλασσα δε διαθέτει μεγάλα ανοίγματα προς τις επονομαζόμενες μεγάλες θάλασσες και ωκεανούς, είναι εξαιρετικά επιρρεπής σε όλες της μορφής θαλάσσιας ρύπανσης. Επομένως είναι ιδιαίτερα υψηλή προτεραιότητα η προστασία του συγκεκριμένου θαλασσιού χώρου, καθώς η υψηλή κυκλοφορία των εμπορικών πλοίων και ιδιαίτερα των πετρελαιοφόρων μπορεί να επιφέρει ολέθρια αποτελέσματα σε περίπτωση ατυχήματος. Την αντίστοιχη κατηγοριοποίηση και ανησυχία, πρέπει να αποδοθεί και στο Αρχιπέλαγος του Αιγαίου, στο πλαίσιο των συνολικών διελεύσεων από τα στενά των Δαρδανελίων, αλλά και των υπό συζήτηση υποδομών μεταφοράς ενεργειακών πόρων που στο ορατό μέλλον διέρχονται πλησίον ή/και εντός του ελληνικού χώρου. Ενώ, με την Ελλάδα να κατέχει κορυφαία θέση στην Ευρώπη αναφορικά με το μήκος της ακτογραμμής της, μνείας χρήζει και το γεγονός ότι οι μεγαλύτερες καταστροφές προκαλούνται από ατυχήματα κοντά στις ακτές, επειδή οι παράκτιες περιοχές αποτελούν σημαντικό βιότοπο και χρησιμοποιούνται από τον άνθρωπο για πολλούς σκοπούς. Από την άλλη μεριά, σε μία πρώτη προσέγγιση, η ύπαρξη πολλών νησιών στο Αιγαίο δρα αποτρεπτικά στη λειτουργική ρύπανση από τα πλοία, αφού αυτή θα διαπιστωθεί σχεδόν άμεσα.

Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο της διατριβής, (κεφ. 4) περιλαμβάνει μία σύνοψη των διαφόρων ηλεκτρονικών τεχνολογιών που έχουν εισαχθεί στις γέφυρες των πλοίων ή σε διάφορες εγκαταστάσεις ξηράς και έχουν διαφοροποιήσει θεμελιακά τον τρόπο με τον οποίο και εκτελείται σήμερα η ναυσιπλοΐα. Και τούτο διότι ένα βασικό αντικείμενο προσπάθειας της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι η κριτική εμβάθυνση στο τρέχων καθεστώς των υπηρεσιών διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας (VTS) στην ελληνική επικράτεια, σε συνδυασμό με την παρουσίαση των αναγκαίων τεχνολογιών για την υποστήριξη του έργου αυτού, καθώς και των εξελίξεων στο ανάλογο τεχνικό πεδίο για το άμεσο μέλλον. Καταγράφεται οι μέχρι τώρα προσπάθειες και κατασκευές υποδομών, ενώ συζητούνται βασικά ζητήματα που είναι ακόμα εισέτι σε εκκρεμότητα. Επιπρόσθετα, προτείνονται λύσεις για την βελτίωση του τρέχοντος καθεστώτος και μάλιστα χωρίς να είναι αναγκαία η αλλαγή της βασικής φιλοσοφίας του όλου συστήματος. Τέλος, η διατριβή καταδεικνύει ότι οι πρακτικές των αερομεταφορών και ιδιαίτερα οι τεχνολογίες

⁷ Και τούτο διότι στη βάση του γεγονότος ότι οι ελληνικές θάλασσες και λιμένες υποδέχονται ήδη ένας αρκετά υψηλό αριθμό πλοίων, με την τάση αυτή μάλιστα να είναι αυξητική, η ρύθμιση της κυκλοφορίας των πλοίων (Traffic Separation Schemes-TSS) και η εισαγωγή συστημάτων υποστήριξης της ναυσιπλοΐας (Vessel Traffic Services-VTS) είναι απαραίτητη.

που υποστηρίζουν την κίνηση των αεροσκαφών μεταξύ των διαφόρων αεροδρομίων ανά τον πλανήτη έχουν αρκετή συνάφεια με την τρέχουσα κατάσταση στη ναυτιλιακή βιομηχανία, με τα ολόενα και πιο απαιτητικά χρονοδιαγράμματα εισόδου/εξόδου στους λιμένες φορτοεκφορτώσεων των πλοίων. Στο κεφαλαίο αυτό, εντοπίζονται και προτείνονται προς υιοθέτηση διάφορες λύσεις για την επαύξηση της ασφάλειας των θαλασσιών μεταφορών και της προστασίας της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα, ιδίως η υιοθέτηση σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας (ΣΔΚ)⁸.

Βασικό συμπέρασμα του παρόντος ερευνητικού έργου είναι ότι οι προσπάθειες πορειογράφησης των πλοίων στις ελληνικές θάλασσες, μία δραστηριότητα που σε πολλές άλλες περιοχές του κόσμου και πρωτίστως στην Ευρώπη έχουν συμβάλλει καθοριστικά στον περιορισμό των ατυχημάτων στον ελληνικό χώρο καταγράφονται σε σχετικά περιορισμένο επίπεδο. Ειδικότερα, η κίνηση προς τον λιμένα του Πειραιά συνδυάζεται με ένα ΣΔΚ, το οποίο όμως στη βάση των όσων θα συζητηθούν χρήζει περαιτέρω βελτίωσης. Επιπρόσθετα, σε σχετικά πρόσφατο χρόνο θεσπίστηκε ΣΔΚ στις προσβάσεις του λιμένα Θεσσαλονίκης. Τούτο το εγχείρημα εκτιμάται ως θετικό. Ενώ, καθώς ο μέχρι τούδε χρόνος λειτουργίας του είναι σχετικά περιορισμένος και δεν παρέχονται επαρκή στοιχεία για την επίδρασή του στην ασφάλεια των πλοίων που προσεγγίζουν την περιοχή, τυχόν προσπάθειες αλλαγών/βελτιστοποίησης του θα μπορούν να επιδιωχθούν στο μέλλον με τη βοήθεια αντίστοιχης ακαδημαϊκής ή/και τεχνικής μελέτης. Σε κάθε περίπτωση, άμεση αναγκαιότητα κρίνεται η παρεμβατική δράση στην κυκλοφορία των πλοίων στο Στενό του Καφηρέα. Δηλαδή στη θαλάσσια περιοχή που οριοθετείται μεταξύ Ευβοίας και νήσου Άνδρου. Από εκεί διέρχονται πολλά δεξαμενόπλοια που δραστηριοποιούνται στις μεταφορές της πετρελαίου με αφετηρία τη Μαύρη Θάλασσα. Παράλληλα, σημαντικός αριθμός πλοίων κοντένεϊρ και φορτηγών θα χρησιμοποιήσει τον υπό συζήτηση θαλάσσιο διάυλο κατά την κίνηση του προς τα στενά Βοσπόρου-Δαρδανελίων ή/και περιοχών της κεντρική και βόρειας Ελλάδας (βλ. π.χ. Βόλο και Θεσσαλονίκη ή τα διάφορα νησιά του βορείου Αιγαίου με αφετηρία το νοτιοδυτικό Αιγαίο. Μάλιστα, ο προτεινόμενος διαχωρισμός σε δύο διαφορετικά υποσυστήματα στον αυτό χώρο μπορεί να ενισχύσει περαιτέρω την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας, αφού η χρήση του ανατολικού ή του δυτικού υποσυστήματος προκύπτει στη βάση του τελικού προορισμού του πλοίου και ουσιαστικά μπορεί να χρησιμοποιήσει για έναν επιμερισμό της όλης κίνησης που διέρχεται από το συγκεκριμένο στενό. Πέραν τούτου, κρίνεται εκ του ουκ άνευ η επέκταση του τρέχοντος καθεστώτος των υπηρεσιών διαχείρισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας ταυτοχρόνως προς βορρά και νότο. Το τελικό ζητούμενο είναι φυσικά η έγκαιρη πληροφόρηση του αρμοδίου προσωπικού που εξυπηρετεί τον έλεγχο των πλοίων που κινούνται στην περιοχή και παράλληλα η δυνατότητα επιτήρησης με κατάλληλα ηλεκτρονικά μέσα (βλ. ραντάρ και πληροφορίες του συστήματος AIS με υπέρθεση και των δύο σε σύστημα απεικόνιση ηλεκτρονικού χάρτη και πληροφοριών (ECDIS)) ή ακόμη και με αντίστοιχες κάμερες οπτικής παρατήρησης (βλ. π.χ. ηλεκτροπτικά συστήματα επιτήρησης).

Συνεχίζοντας τη κίνηση από το Καφηρέα προς νότο, κρίνεται σκόπιμη η πορειογράφηση των πλοίων και μεταξύ του στενού νήσων Μακρονήσου-Κέας. Προτείνεται η υιοθέτηση δύο πολύ μεγάλων διαστάσεων λωρίδων κυκλοφορίας για την κίνηση των πλοίων στις δύο βασικές κατευθύνσεις (025°-205°). Επίσης, με τη μεθόδευση αυτή υπάρχει και διαθέσιμος χώρος για μικρά σκάφη στη μορφή ζώνης εσωτερικής κυκλοφορίας. Να σημειωθεί εδώ ότι επί του παρόντος, δεν προτείνεται παρέμβαση στο Στενό μεταξύ Κέας-Κύθνου. Το ζήτημα τούτο μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο μίας ξεχωριστής μελέτης σε δεύτερο χρόνο και αφού διαπιστωθεί η επίδραση της παρεμβατικής δράσης στην κίνηση των πλοίων δυτικά της Κέας. Τέλος, είναι σημαντικό ότι η περιοχή του Καφηρέα και το υπό συζήτηση στενό (Μακρονήσου-Κέας) πρέπει να πραγματεύονται σαν ένα ενιαίο σύστημα το οποίο και οδηγεί στο μεγαλύτερο λιμένα της χώρας μας, αυτόν του Πειραιά. Στη βάση μάλιστα της διευρυμένης εμπορικής συνεργασίας Ελλάδος και Κίνας, όπως αποδεικνύει η κινεζική επένδυση στις προβλήτες του ΟΛΠ και η συνεχής αύξηση των εταιρειών που πραγματεύονται το συγκεκριμένο λιμάνι ως διαμετακομιστικό κέντρο, είναι απαραίτητο να συνεχιστεί η παρεμβατική δράση στην κίνηση των πλοίων και προς τον Κόλπο του Σαρωνικού. Ενώ, πέρα από τη δημιουργία δύο διαφορετικών λωρίδων κυκλοφορίας στη βάση εξυπηρέτησης του

⁸ Συζητείται και η ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για την παροχή υπηρεσιών υποστήριξης προς τη θαλάσσια κυκλοφορία Safeseanet και οι ευκαιρίες που ανακύπτουν για την Ελλάδα.

εμπορικού (Δραπετσώνα) και επιβατικού (Πειραιά) λιμένα, κρίθηκε σκόπιμη και η εισαγωγή ενός κυκλοστραφούς κόμβου για τη διευκόλυνση της ναυτιλιακής κίνησης που προέρχεται από πολλές διαφορετικές μεταξύ τους κατευθύνσεις. Τέλος, διαφαίνεται ανάγκη παρεμβατικής δράσης στην κυκλοφορία των πλοίων και στην περιοχή των Κυθήρων. Αυτό, όμως, κρίθηκε σκόπιμο να πραγματοποιηθεί από νέα ερευνητική δραστηριότητα.

Αδιαμφισβήτητα, το ελληνικό σύστημα διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας παρουσιάζει αδιαμφισβήτητα μια σειρά από πλεονεκτήματα για τη χώρα· αλλά, καλύπτει μέχρι σήμερα μόνο την ευρύτερη θαλάσσια περιοχή του Πειραιά, την Ραφήνα, καθώς και ένα σχετικά μικρό τμήμα του Ιονίου Πελάγους (δηλαδή τα στενά Κέρκυρας-Ηγουμενίτσας, την θαλάσσια περιοχή του Πατραϊκού κόλπου και του Ρίο-Αντίρριο). Επομένως η άμεση ολοκλήρωση χωρίς περαιτέρω καθυστερήσεις όλων των αναγκαίων εγκαταστάσεων/υποδομών κρίνεται ως τουλάχιστον επιτακτική. Είναι προφανές ότι για είναι το σύστημα επαρκές σε ικανοποιητικό βαθμό και να δημιουργήσει στους χρήστες και όσα πλοία εξυπηρετούνται από αυτό την αμοιβαία εμπιστοσύνη αδήριτη ανάγκη αποτελεί η κάλυψη πέριξ της νήσου Κρήτης και τα νησιά όλου του ανατολικού Αιγαίο, κάτι που είναι άμεση ανάγκη στα πλαίσια αντιμετώπισης και πιθανού κύματος λαθρομετανάστευσης μέσω θαλασσών τώρα που ο φράκτης του Έβρου και η παρουσία συνοριοφυλάκων περιόρισε δραστικά την πρόσβαση στην Ελλάδα από την προαναφερθείσα γεωγραφική ιδιαιτερότητα. Ταυτόχρονα, μια μελλοντική επέκτασή του, όπως για παράδειγμα στον πολυάσχολο λιμένα της Θεσσαλονίκης που κατά διαστήματα έχουμε προβλήματα στην κυκλοφορία του γειτνιάζοντος θαλάσσιου χώρου αλλά και στο λιμάνι του Βόλου (κάτω από το δεδομένο της προσέγγισης αρκετών φορτηγών πλοίου για την εξυπηρέτηση της εμπορικής δραστηριότητας της ευρύτερης περιοχής σε κοντινό χρονικό ορίζοντα κρίνονται ως αναγκαίες. Τόσο αυτοτελώς, όσο και σε υπέρθεση συστημάτων πορειογράφησης των πλοίων, οι υπηρεσίες διαχείρισης (και ελέγχου) της θαλάσσιας κυκλοφορίας μπορούν να συμβάλουν καθοριστικά στην αποφυγή των θαλασσιών ατυχημάτων, απομειώνοντας τον φόρτο εργασίας των αξιωματικών φυλακής γαφύρας και παρέχοντας μια πλήρως ολοκληρωμένη εικόνα της ναυτιλιακής κυκλοφορίας σε περίπτωση αμφιβολίας. Κάθε διευκόλυνση και βοήθεια η οποία προέρχεται από εγκαταστάσεις ξηράς στη θαλάσσια κυκλοφορία -ακόμα και αν από κάποιους μπορεί να θεωρηθεί ότι περιορίζει την ελευθερία της ναυσιπλοΐας- πρέπει να είναι καλοδεχούμενη από τα πληρώματα, καθώς μπορεί να οδηγήσει στο τελικό ζητούμενο, δηλαδή την αποφυγή δυσάρεστων καταστάσεων κάθε μορφής.

Ολοκληρώνοντας, γεγονός που αναδεικνύει αδιαμφισβήτητα την υψηλή ποιότητα του περιεχομένου της παρούσας διδακτορικής διατριβής αποτελεί το ότι ένας αρκετά υψηλός αριθμός δημοσιεύσεων (τόσο στην ελληνική, όσο και την αγγλική γλώσσα) έχει ανακύψει κατά τη διάρκεια εκπόνησης της. Ενώ, επισημαίνεται ότι η χρησιμότητα του συγκεκριμένου ερευνητικού έργου αναδεικνύεται ιδιαίτερα από το ότι υλικό της συγκεκριμένης ερευνητικής εργασίας έχει ήδη αξιοποιηθεί ακαδημαϊκά καθώς έχει συμπεριληφθεί στα περιεχόμενα διδακτικού βιβλίου της Σχολής Ναυτικών Δοκίμων (ΣΝΔ), όσο και των Ακαδημιών του Εμπορικού Ναυτικού (ΑΕΝ). Ενώ, το σύνολο των επιστημονικών συμβολών που έχουν προκύψει κατά την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής παρατίθεται αναλυτικά ακολούθως:

A. ΜΟΝΟΓΡΑΦΙΕΣ

1. Σιούσιουρα Π. & Δαλακλή Δ., (2011), *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειραιείας. Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Δίκαιο*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρη, Αθήνα.
2. Παλληκάρη Α. Η., Κατσούλη Γ. και Δαλακλή Δ., (2008), *Ναυτικά Ηλεκτρονικά Όργανα*, Εκδ. Ιδρύματος Ευγενίδη, Πειραιάς.

B. ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΣΕ ΣΥΛΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ

1. Σιούσιουρα Π. & Δαλακλή Δ. (2010), «Θαλάσσιες Μεταφορές και ΝΑ Ευρώπη: Οι Γεωπολιτικές και Γεωοικονομικές Διαστάσεις του Λιμένα της Θεσσαλονίκης»,

στο συλλογικό έργο «Τα Νέα Βαλκάνια. Η Γεωπολιτική της Διεθνούς Ασφάλειας και η Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση», (επιμ.) Π. Σιούσιουρα, Εκδόσεις Ηρόδοτος, Αθήνα.

2. Sioussiouras P. & Dalaklis D., (2009), «High Politics and Low Politics in EU-China Relations: Do they Meet?», in the collective work «EU – East and South Asia trade, investment, logistics and e-business», (editors) Nikitakos N. & Dourmas G., I. Sideris Publications, Athens.
3. Σιούσιουρα Π. & Δαλακλή Δ. (2008), «Το Παγκόσμιο Ταμείο για το Περιβάλλον (Global Environmental Facility - GEF)», στο συλλογικό έργο «Περιβάλλον και Θεσμοί Παγκόσμιας Διακυβέρνησης», (επιμ.) Γρ. Τσάλτας, Ευρωπαϊκό Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Κατάρτισης, Εκδόσεις Σιδέρης, Αθήνα.
4. Σιούσιουρα Π. και Δαλακλή Δ., (2008), «Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας και Προστασία του Θαλασσιού Περιβάλλοντος: Υποστηρικτικές Υπηρεσίες από την Ξηρά», στο συλλογικό έργο «Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης», (επιμ.) Γρ. Τσάλτας, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα.
5. Καρκαζή Ι., Σιούσιουρα Π., Δαλακλή Δ. και Καρατζάνου Χ., (2008), «Ο Πετρελαιογωγός Μπουργκάς - Αλεξανδρούπολη: Μια Περιβαλλοντική Προσέγγιση», στο συλλογικό έργο «Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης», (επιμ.) Γρ. Τσάλτας, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα.

Γ. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

1. Σιούσιουρα Π., Δαλακλή Δ. & Μπαξεβάνη Ε., (2013), «Αρκτική: ένα Νέο Πεδίο Γεωπολιτικών Ζυμώσεων», *Ναυτική Επιθεώρηση* (υπό δημοσίευση), Ιστορική Υπηρεσία Ναυτικού. **(Α' Έπαινος Διαγωνισμού Μελετών)**.
2. Δαλακλή Δ. & Καλόγρια Κ., (2013), «Αστρονομική Ναυτιλία και Εφαρμογές Ελεύθερου Λογισμικού: Διαλεκτική σχέση με πολλαπλά ωφελήματα για το ναυτιλόμενο», *Ναυτική Επιθεώρηση*, (υπό δημοσίευση), Ιστορική Υπηρεσία Ναυτικού.
3. Σιούσιουρα Π. & Δαλακλή Δ. (2010), «Η Συγκρουσιακή Σχέση Πειρατείας και Θαλασσιών Μεταφορών στη Σομαλία», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τεύχος 573, Ιστορική Υπηρεσία Ναυτικού.
4. Δαλακλή Δ. & Κατσίκη Α., (2010), «Πειρατεία και Θαλάσσιες Μεταφορές: Μια Διαχρονική Σχέση με Καταλυτική Επίδραση στη Μεσόγειο Θάλασσα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τεύχος 572, Ιστορική Υπηρεσία Ναυτικού. **(Α' Έπαινος Διαγωνισμού Μελετών)**.
5. P. Sioussiouras & D. Dalaklis, (2009), «The Greek Effort to Implement Vessel Traffic Services in the Aegean Sea», *Studies in Regional & Urban Planning*, Issue 12, December 2009.
6. Δαλακλή Δ., (2009), «Διώρυγες και Θαλάσσιες Συγκοινωνίες στον 21^ο Αιώνα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τεύχος 568 και 569, Ιστορική Υπηρεσία Ναυτικού, **(Β' Έπαινος Διαγωνισμού Μελετών)**.
7. Dalaklis D., Sioussiouras P. & Nikitakos N., (2009), «Enforcing Safety and Security in the Eastern Mediterranean: The Greek Effort to Implement Vessel Traffic Services», *International Hydrographic Review*, May 2009.

8. Δαλακλή Δ., (2008), «Εξέλιξη και Προοπτικές των Υπηρεσιών Διαχείρισης Θαλάσσιας Κυκλοφορίας στην Ελληνική Επικράτεια», *Ναυσίβιος Χώρα*, ISSN: 1791-4469, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Οκτώβριος 2008.
9. Dalaklis D., Siousiouras P. & Karkazis J., (2008), «Scrutinizing the European Security and Integration Effort: The Question of the Western Balkans», *Middle East Forum*, Issue 8, December 2008.
10. Dalaklis D., Siousiouras P. & Karkazis J., (2008), «Transferring Energy Resources to Europe: The Burgas – Alexandroupoli Oil Pipeline», *Middle East Forum*, Issue 8, December 2008.
11. Karkazis J., Siousiouras P. & Dalaklis D., (2008), «Security Complex Areas in the Mediterranean: The Greek – Turkish Case», *Middle East Forum*, Issue 7, January 2008.
12. Dalaklis D. & Siousiouras P., (2007), «International Security and Stability: The Western European Union and the European Integration», *Middle East Forum*, Issue 6, December 2007.
13. Δαλακλή Δ. και Σιούσιουρα Π., (2006), «Γεωπολιτικές Επιδιώξεις και Στρατηγικές Ασφαλείας στη Μεσόγειο: ο ιδιαίτερος Ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης», *Ναυσίβιος Χώρα*, ISSN: 1791-4469, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Ιούνιος 2006.
14. Siousiouras P., Seimenis I. & Dalaklis D., (2005) «The Trans-European Networks, the European Union and Transit Trade», *Middle East Forum*, Issue 5, December 2005.

Δ. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1. Dalaklis D., (2013), «Energy Resources at the Eastern Mediterranean Basin: a Solution for the EU's Debt Crisis or a Point of Friction?», *Revista Geopolitica*, nr. 49-50, στο: <http://www.geopolitic.ro>, Ιανουάριος 2013.
2. Dalaklis D., «Piracy in the Horn of Africa: Some good news, but a lot of work has still to be done...», *Maritime Security Review-MSR InDepth*, No.9, December 2012 στο: <http://www.marsecreview.com/>, Δεκέμβριος 2012
3. Dalaklis D. & Chrysochou G., (2012) «The Recent Visit of the Turkish Foreign Minister to Athens: Another Lost Opportunity for the Delimitation of a Greek Exclusive Economic Zone (EEZ) in the Aegean Sea?», *Geostrategic Forecasting Corporation*, στο: <http://www.geostrategicforecasting.com>, Οκτώβριος 2012.
4. Δαλακλή Δ., (2011), «Γεωοικονομική Ανάλυση του Φαινομένου της Σομαλικής Πειρατείας», *Αεροπορική Επιθεώρηση*, Περιοδικό του Γενικού Επιτελείου Αεροπορίας, τεύχος 91-92, Απρίλιος/Ιούλιος 2011.
5. Dalaklis D. & Chrysochou G. (2011), «Demographic Transition and Civil Conflict in the Arab World», *Strategy Paper Review*, Vol. I, April-May 2011.
6. Δαλακλή Δ., (2010), «Θαλάσσιες Μεταφορές και Πειρατεία: η Γεωπολιτική Διάσταση», *Διακλαδική Επιθεώρηση*, Περιοδικό Ανώτατης Διακλαδικής Σχολής Πολέμου, τεύχος 17, Φεβρουάριος 2010.
7. Δαλακλή Δ., «Αρκτική: Οι Πάγοι Λειώνουν, οι Σχέσεις Ψυχραίνονται», *Ελληνική Άμυνα και Ασφάλεια*, τευχ. 45, Νοέμβριος 2009.

Ε. ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ - ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. Dalaklis D., (2013), «Supressing Piracy in the Horn of Africa: Operation Atalanta», in the Conference «EUROPEAN MARITIME WEEK: Current Trends & Challenges Ahead», the Jean Monnet Centre of Excellence of the Department of Maritime Studies of the University of Piraeus, Athens, 21st - 24th May 2013.
2. Σιούσιουρα Π. & Δαλακλή Δ. (2012), «Πειρατεία και Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές την Περίοδο της Παγκοσμιοποίησης», στην Επιστημονική Διημερίδα «ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ-ΝΑΥΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: Τρόποι Κατανόησης της Διαχείρισης Πλήθους και Κρίσεων», Υπουργείο Ναυτιλίας-Κέντρο Επιμόρφωσης Στελεχών Εμπορικού Ναυτικού Πλοιάρχων/Μηχανικών, Παλαιό Φάληρο (Ευγενίδιο Ίδρυμα), 29^η - 30^η Ιουνίου 2012.
3. Dalaklis D., (2010), «Legal Background of Counter Piracy Operations both in NATO and EU», «Seminar on EU's Common Security and Defence Policy», Spanish Naval Academy, Marin-Spain, 1st - 5th March 2010.

Κεφάλαιο 1°: Γεωπολιτική Επισκόπηση της Μεσογείου Θάλασσας και της Νοτιοανατολικής Ευρώπης.

1.1 Εισαγωγή

Η γεωγραφία, ως επιστήμη, δίνει μεγάλη βαρύτητα στην εξέταση της διαμόρφωσης της Γης. Επίσης, ενδιαφέρεται πολύ και για την ερμηνεία των φαινομένων/δραστηριοτήτων που ανακύπτουν από την αλληλεπίδραση μεταξύ φυσικού περιβάλλοντος και ανθρώπου. Η γεωπολιτική ανάλυση έχει άμεση συνάφεια με το συγκεκριμένο επιστημονικό κλάδο (γεωγραφία), όπως σχεδόν αυτονόητα αποδεικνύεται από την ύπαρξη του συνθετικού «γεω» στην ονοματολογία και των δύο αυτών όρων. Ειδικότερα, η γεωπολιτική είναι μία μέθοδος πολιτικής ανάλυσης που δίνει ιδιαίτερη έμφαση στον ρόλο της γεωγραφίας, προκειμένου να προσδιορίσει τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των κρατών¹. Έτσι, αναλύει και συσχετίζει σταθερούς και μεταβαλλόμενους παράγοντες (για παράδειγμα μορφολογία του εδάφους και πληθυσμός αντίστοιχα) προκειμένου να καταλήξει σε συμπεράσματα σχετικά με την κατανομή της διεθνούς ισχύος σε μια δεδομένη χρονική «στιγμή» -είτε αυτή αφορά το παρελθόν, είτε το παρόν, είτε το μέλλον. Ως σταθερές παράμετροι στη γεωπολιτική ανάλυση θεωρούνται αυτές που συμπεριλαμβάνουν το χώρο και τη διάταξη των στοιχείων που τον συνθέτουν (βλ. οικονομία, τεχνολογία, πολιτισμός, θρησκείες κ.λπ.), η εδαφική επικράτεια (π.χ. η έκτασή της, η οργάνωσή της, η φυσική της δομή), η γενικότερη θέση της υπό εξέταση περιοχής στο χώρο και η σημασία της σε σχέση με τα υπόλοιπα γεωγραφικά χαρακτηριστικά (π.χ. διαθέτει ή όχι πρόσβαση στη θάλασσα, συννοριακές γραμμές, ύπαρξη στενών-διώρυγες, ηπειρωτικά ή νησιώτικα χαρακτηριστικά). Από την άλλη πλευρά, ως μεταβλητές παράμετροι λογίζονται αυτές που περιλαμβάνουν κατά βάση τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού (βλ. μόρφωση, κουλτούρα, μετανάστευση, εργατικό δυναμικό κ.λπ.). Στην ίδια κατηγορία ανήκουν, επίσης, η ποσότητα και ποιότητα των πλουτοπαραγωγικών πηγών, η πολιτική ισχύς, η εξάρτηση (της χώρας) από τις εισαγωγές, οι καταναλωτικές συνήθειες, η διείσδυση σε ξένες αγορές, ο βαθμός εκβιομηχάνισης, η αγροτική οικονομία, η ενεργειακή κατάσταση και γενικότερα οι πολιτικές και κοινωνικές δομές². Στο παραπάνω πλαίσιο, η γεωπολιτική ανάλυση αποτελεί ένα εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο για τη διάγνωση της δομής ισχύος και των αλληλοσυγκρουόμενων συμφερόντων του διεθνούς χώρου³.

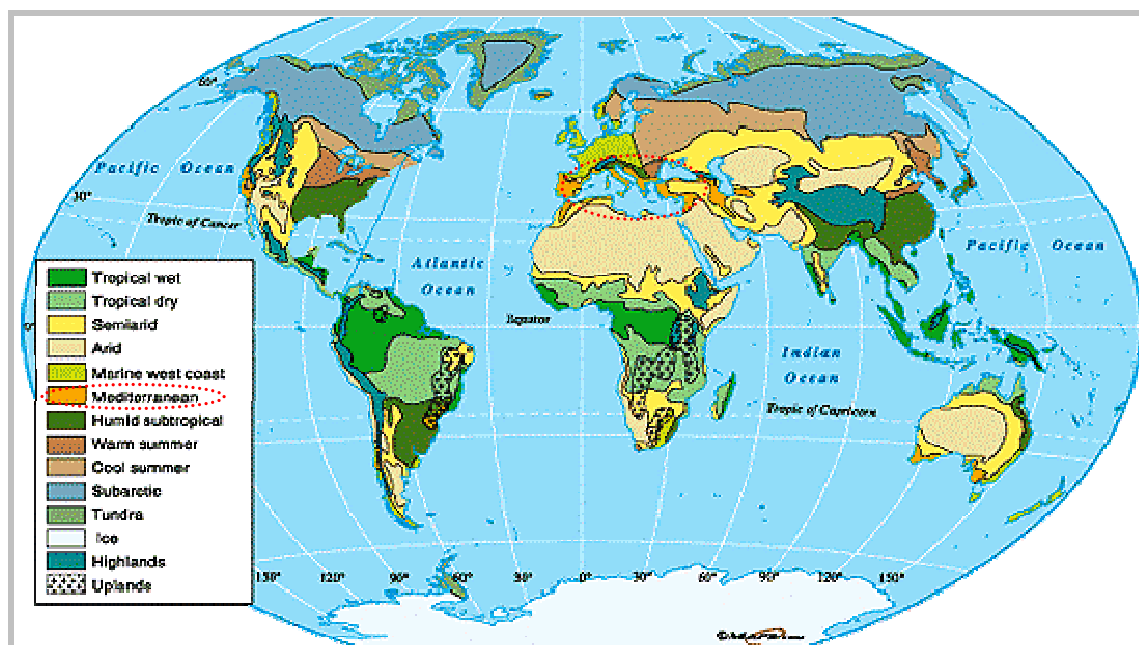
Γίνεται εύκολα αντιληπτό το ότι τα δεδομένα της γεωγραφίας εξασκούν καταλυτική επίδραση στο ανθρώπινο είδος. Καταρχάς, η δημιουργία και διατήρηση της ζωής έχει ως ελάχιστο προαπαιτούμενο συγκεκριμένες περιβαλλοντικές συνθήκες. Συνεπώς, ακόμη και η ίδια η δυνατότητα της ύπαρξης του ανθρώπου είναι άμεσα εξαρτώμενη των γεωγραφικών δεδομένων. Επιπρόσθετα, οι γεωγραφικές λεπτομέρειες και στοιχεία του τόπου που «φιλοξενεί» την οποιαδήποτε ομάδα ανθρώπων την επηρεάζουν πολυεπίπεδα, καθώς συμβάλουν καθοριστικά τόσο στην αρχική δημιουργία, όσο και στην περαιτέρω ανάπτυξη οικονομικής δραστηριότητας. Η επίδραση της γεωγραφίας στην ευρύτερη οικονομική δράση και τα πολυπληθή φαινόμενα που σχετίζονται με αυτή (όπως για παράδειγμα οι διαδικασίες παραγωγής των διαφόρων αγαθών πρώτης ανάγκης ή των ποικιλόμορφων καταναλωτικών προϊόντων, η μεταφορά τους προς το χώρο τελικής κατανάλωσης και η συνολική διαμόρφωση της αξίας τους) είναι κάτι που δεν δύναται να αμφισβητηθεί. Επομένως, ο τόπος κατοικίας μας και το περιβάλλον γύρω του, πέρα από την καθοριστική

¹ Αν η γεωπολιτική προσεγγιστεί με την απλότητα μίας μαθηματικοποιημένης εξίσωσης, υπάρχει η δυνατότητα να προσδιοριστεί ως άθροισμα δύο επιμέρους όρων, δηλαδή ότι: Γεωπολιτική = Γεωοικονομία + Γεωστρατηγική.

² Βλ. P. Ifestos, *Nuclear Strategy and European Security Dilemmas: Towards an Autonomous European Defence System?*, Aldershot, Gower, 1988, σελ. 53. Βλ. επ. Κ. Αρβανιτόπουλου & Π. Ηφαιστου, *Ευρωατλαντικές Σχέσεις*, Ποιότητα, Αθήνα, 1999.

³ Είναι προφανές ότι η ισχύς αποτελεί ένα από τα βασικότερα κριτήρια για τη λήψη απόφασης σε θέματα βαρυσήμαντων πολιτικών δράσεων (υψηλή πολιτική) οποιουδήποτε κράτους. Για περαιτέρω λεπτομέρειες βλ. P. Sioussiouras & D. Dalaklis, «High Politics and Low Politics in EU-CHINA Relations: Do They Meet?», N. Nikitakos and G. Dourmas (editors), *EU-East South Asia: Trade, Investment, Logistics and E-Business*, I. Sideris, Athens, 2009, σελ. 303-317.

συμβολή τους στη δημιουργία συνθηκών επιβίωσης, πρέπει επίσης να διευκολύνουν τις οικονομικές εκείνες δραστηριότητες που καθιστούν δυνατή την ευημερία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα στην κατεύθυνση αυτή αποτελούν οι κλιματικές συνθήκες που επικρατούν σε μια δεδομένη περιοχή, με την ευρύτερη περιφέρεια της Μεσογείου Θάλασσας να αποτελεί μία από το πιο προνομακτές περιπτώσεις ανά τον κόσμο, λόγω του ευνοϊκού και εύκρατου κλίματος, που αποδίδεται ως «μεσογειακό» (Mediterranean) (βλ. σχήμα 1.1)⁴.



Σχήμα 1.1

Είδη κλίματος ανά την υδρόγειο

Με την κόκκινη διακεκομμένη γραμμή επισημαίνεται η Μεσόγειος Θάλασσα και το προνομακτό κλίμα της. Επιπρόσθετα, με τη βοήθεια του επικρατούντος κλίματος μπορεί να επεξηγηθεί και η υποδιαίρεση της Γης σε τροπικές ή διακεκαυμένες ζώνες (εκατέρωθεν του Ισημερινού), στη συνέχεια σε δύο εύκρατες ζώνες (που αποτελούν το πλέον σημαντικό πεδίο συγκέντρωσης της ανθρώπινης δραστηριότητας) και τέλος, στις δύο πολικές ζώνες (βλ. αναλυτικότερα στο σχήμα 1.2, που ακολουθεί).

Πηγή: www.maps.com (Climates), Φεβρουάριος 2010.

Προφανώς, η επιφάνεια της Γης δεν είναι ομαλή και επίπεδη, ώστε με ευκολία να μπορεί να αναπαρασταθεί σε μία (επίπεδη) επιφάνεια από χαρτί. Η μορφή της (περισσότερο γνωστή με τον όρο «ανάγλυφο») παρουσιάζει διαφορές, που άλλοτε είναι μικρές, ενώ σε άλλες περιπτώσεις είναι πολύ μεγάλες και εντυπωσιακές⁵. Μία ιδιαίτερα βασική διάκριση, που γίνεται εύκολα αντιληπτή στον οποιοδήποτε τύπο χάρτη, είναι αυτή μεταξύ ξηράς και θάλασσας⁶. Γενικώς, υπάρχει μια πανσπερμία δεδομένων με τα οποία και εμπλουτίζονται οι διάφοροι χάρτες, ανάλογα με το τελικό ζητούμενο. Κατά την αναζήτηση πληροφοριών σε ένα χάρτη, το βασικό κριτήριο επιλογής του αποτελεί ο τίτλος του, που έχει άμεση συνάφεια με το τι ακριβώς απεικονίζεται σε αυτόν. Για παράδειγμα, οι γενικοί χάρτες δίνουν μία συνοπτική εικόνα για τη μορφή του εδάφους και τα ανθρώπινα έργα. Υπάρχουν, όμως, και ειδικοί χάρτες που αναφέρονται κατά βάση σε ένα θεματικό πεδίο, γνωστοί και ως θεματικοί χάρτες. Έτσι, εντοπίζονται χάρτες που εστιάζουν στη μορφολογία του εδάφους, τα βουνά, τις λίμνες, τα ποτάμια και τις πεδιάδες. Οι χάρτες αυτοί καλούνται γεωμορφολογικοί ή γεωφυσικοί. Άλλοι τύποι χαρτών δίνουν μεγαλύτερη σημασία στα ανθρωπογενή χαρακτηριστικά μίας περιοχής, όπως είναι η διοικητική διαίρεση, οι πόλεις, οι δρόμοι, τα λιμάνια κ.λπ. και καλούνται πολιτικοί⁷.

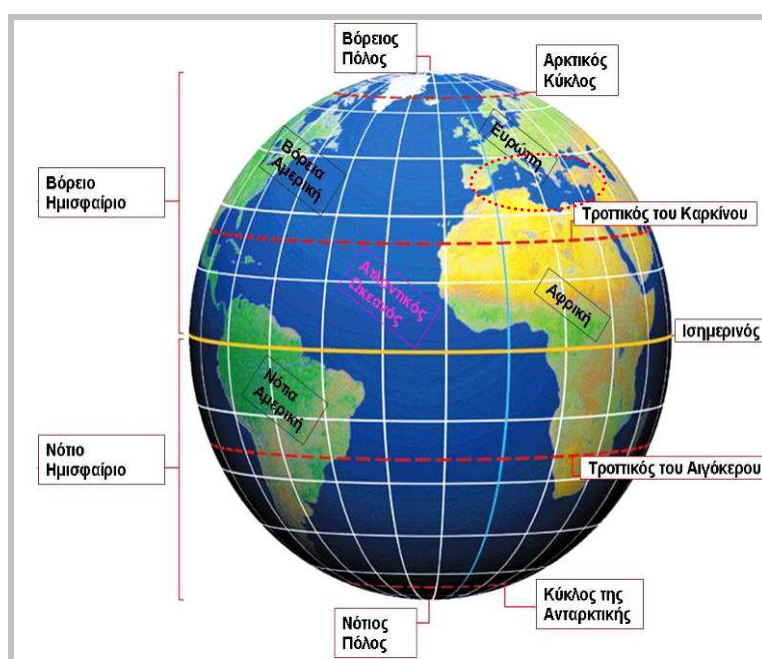
⁴ Βλ. Θ. Ε. Βρεττού & Α. Αγαλιανού-Βρεττού, *Οικονομική Γεωγραφία – Διεθνείς Εμπορικές Σχέσεις*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1993, σελ. 14.

⁵ Στο ίδιο, σελ. 7-10.

⁶ Το σημείο που συναντώνται η ξηρά με τη θάλασσα ονομάζεται ακτή.

⁷ Βλ. Ι. Σμυρνωτάκη, Γ. Τεμπέλη, Γ. Σμυρνωτάκη, Ι. Πούλου & Δ. Ανδρικού, *Διαδραστικός Σχολικός Άτλας Ελλάδος*, Σμυρνωτάκη, 2007, σελ. 6. Επιπρόσθετα, το κλίμα απεικονίζεται στους κλιματικούς χάρτες (βλ. επ. σχήμα 1.1). Ακόμη, ενδιαφέρον παρουσιάζει και η απεικόνιση των θαλασσιών δρόμων με τη βοήθεια των γνωστών ναυτικών χαρτών.

Ενώ, κρίσιμη γεωοικονομική σπουδαιότητα εντοπίζεται στο ότι στις επονομαζόμενες «αφιλόξενες» περιφέρειες της υδρογείου (όπως π.χ. στους παγωμένους πόλους, που χαρακτηρίζονται έτσι καθόσον εκεί επικρατούν εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες, αλλά και στις υπερβολικά θερμές και άνυδρες έρημους (βλ. σχήμα 1.2)) δεν είναι δυνατό να ευδοκιμήσουν γενικότερα οι ανθρώπινες δραστηριότητες και παράλληλα εντοπίζονται πολλά και μάλλον ανυπέρβλητα εμπόδια για τις μεταφορές⁸. Σε κάθε περίπτωση, το καλό κλίμα και το γόνιμο έδαφος, όπως αυτά που καταγράφονται στη συντριπτική πλειονότητα των περιοχών που βρέχονται από τη Μεσόγειο Θάλασσα, αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για μία επιτυχημένη προσπάθεια αγροτικής παραγωγής⁹. Και επί το πλείστον σε επίπεδα που υπερκαλύπτουν τις διατροφικές ανάγκες των κατοίκων τους, επιτρέποντας επομένως και την αρκετά έντονη εξαγωγική δραστηριότητα. Επιπρόσθετα, ο ζωικός (πανίδα) και φυτικός (χλωρίδα) «πλούτος» μιας περιοχής, βρίσκονται σε άμεση συνάρτηση με το κλίμα που επικρατεί σ' αυτήν, επηρεάζοντας καταλυτικά την πρωτογενή παραγωγή και κατά συνέπεια τη συνολική οικονομική δραστηριότητα στο συγκεκριμένο χώρο. Και πάλι, τα δεδομένα της γεωγραφίας καθιστούν τις περιοχές γύρω από τη Μεσόγειο Θάλασσα ευνοημένες σε σχέση με διάφορες άλλες της υδρογείου.



Σχήμα 1.2

Επιμερισμός της γήινης σφαίρας

Οι περιοχές πλησίον των γεωγραφικών πόλων της Γης απεικονίζονται με λευκό χρώμα, ώστε να δίδεται έμφαση στα φαινόμενα παγοποίησης που επικρατούν εκεί. Παράλληλα, οι γενικώς άνυδρες περιοχές και οι έρημοι του πλανήτη έχουν απεικονιστεί με έντονο κίτρινο χρώμα. Έτσι, γίνεται άμεσα αντιληπτή η έκταση του φαινομένου της ερημοποίησης της αφρικανικής ηπείρου, με την περιβόητη Σαχάρα να ξεχωρίζει¹⁰.

Πηγή: Οπτικό-ακουστικό λεξικό QA International (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.

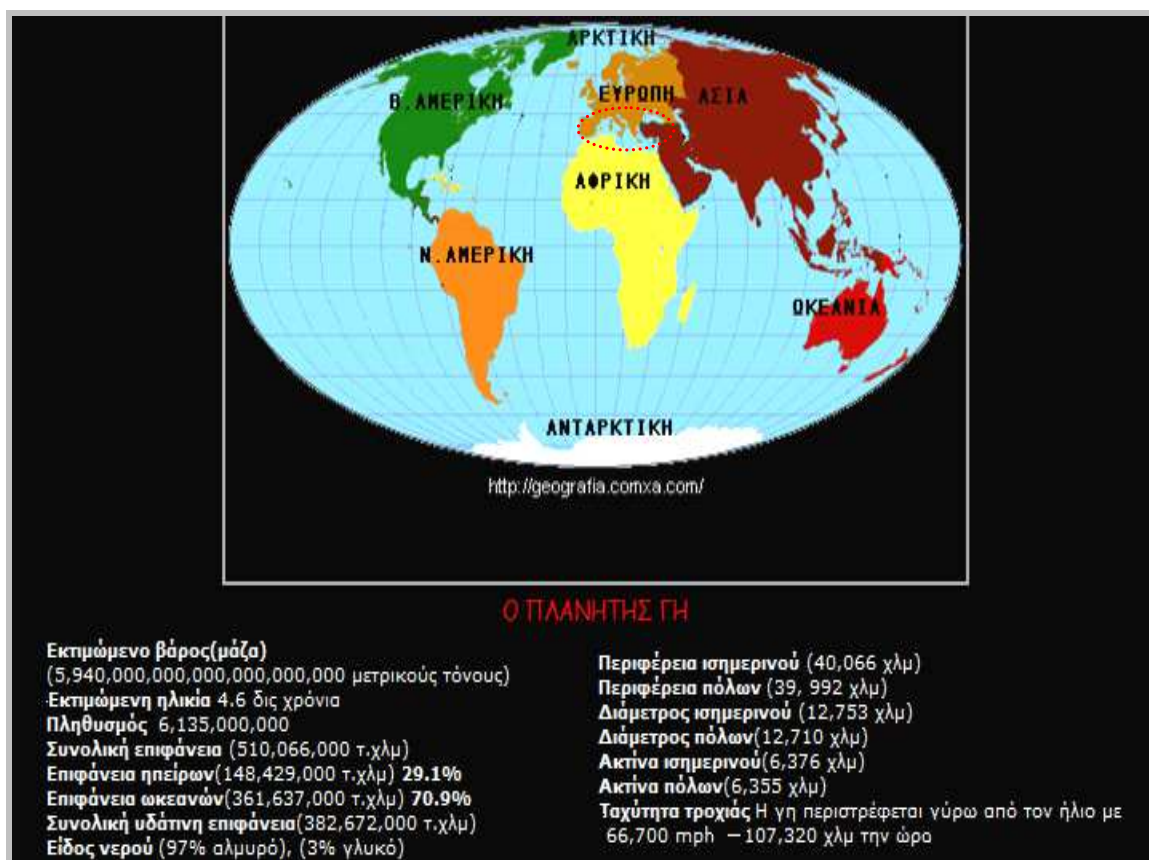
Όσα συζητήθηκαν παραπάνω, καθιστούν πρόδηλο ότι το ανθρώπινο είδος είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με τους φυσικούς όρους που επικρατούν στις διάφορες περιοχές του πλανήτη. Πράγματι, το έδαφος, τα νερά και το κλίμα (τα οποία και αποτελούν το γνωστό ως «φυσικογεωγραφικό περιβάλλον») προσδιορίζουν όχι μόνο τη φυσιολογική, ψυχολογική και πολιτιστική εξέλιξη του ανθρώπου, αλλά και την ευρύτερη οικονομική του δράση. Αυτή η

⁸ Βλ. Δ. Δαλακλή, «Αρκτική: Οι Πάγοι Λειώνουν, οι Σχέσεις Ψυχραίνονται», *Ελληνική Άμυνα και Ασφάλεια*, τευχ. 45, Νοέμβριος 2009, σελ. 102-13.

⁹ Επίσης, η αφθονία πρώτων υλών είναι γενικά απαραίτητη για τη δημιουργία εμπορικής δραστηριότητας, αλλά και το πρώτο αναγκαίο βήμα για τη μεταποιητική ενασχόληση.

¹⁰ Βλ. Γ. Ι. Τσάλτα (επιμ.), *Αφρική και Ανάπτυξη*, Ι. Σίδερη, Αθήνα, 2003, σελ. 33-4.

δραστηριότητα περιλαμβάνει όλες εκείνες τις ενέργειες που θα του εξασφαλίσουν αγαθά και υπηρεσίες για να καλυφθούν οι διάφορες ανάγκες του, με προτεραιότητα φυσικά στον τρόπο επίλυσης βασικών προβλημάτων. Όπως για παράδειγμα, πώς θα πάρει αγαθά από το φυσικό του περιβάλλον, έπειτα πώς τα αγαθά αυτά θα τα μεταφέρει από την παραγωγή στην κατανάλωση και τέλος, πώς θα ξεπεράσει το πρόβλημα της αποστάσεως που χωρίζει τον τόπο παραγωγής από τον τόπο κατανάλωσης του προϊόντος¹¹. Με αυτές τις ενέργειες που μνημονεύτηκαν προηγουμένως, επιδιώκεται η γενικότερη βελτίωση των συνθηκών ζωής του ανθρώπου, ή αλλιώς η άνοδος του βιοτικού του επιπέδου. Μνείας χρήζει το ότι στις απαρχές της ιστορίας και πιο συγκεκριμένα κατά την πρώιμη περίοδο ανάπτυξης του εμπορίου, χρησιμοποιούνταν κατά βάση συγκεκριμένες «προνομιούχες» διαδρομές στη ξηρά (εμπορικοί δρόμοι) και η δύναμη των ζώων για να υποστηριχθούν οι διάφορες μεταφορικές ανάγκες της ανθρωπότητας. Όμως, ιδιαίτερα κατά τις τρεις τελευταίες χιλιετίδες διαπιστώνεται μια σημαντική μετατόπιση από τη χερσαία προς τη θαλάσσια μεταφορά, με την τελευταία να κατέχει πλέον αδιαμφισβήτητη την κυρίαρχη θέση στο παγκόσμιο σύστημα μεταφορών. Είναι σαφές ότι για μία σειρά λόγων, οι οποίοι και συζητούνται διεξοδικότερα στη συνέχεια (βλ. κεφ. 2), η θαλάσσια μεταφορά αποτελεί σήμερα την προσφορότερη λύση για την πραγματοποίηση του συγκεκριμένου είδους οικονομικής δραστηριότητας (μεταφορά). Μάλιστα, μία πρώτη επεξήγηση για την κυρίαρχη θέση της δια θαλάσσης μεταφοράς στο σύγχρονο παγκοσμιοποιημένο οικονομικό περιβάλλον εντοπίζεται στο ότι παρόλο που οι διάφορες ανθρώπινες πληθυσμιακές ομάδες κατοικούν και ευδοκμούν μόνο πάνω σε χερσαίο έδαφος (ξηρά), το υγρό στοιχείο είναι κυρίαρχο πάνω στον πλανήτη. Καθώς, οι θάλασσες και οι ωκεανοί απαρτίζουν περίπου τα 3/4 της συνολικής επιφάνειας της γήινης σφαίρας (βλ. σχήμα 1.3) και θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως ένας ενιαίος (και ανεμπόδιστος) μεταφορικός δίαυλος τον οποίο εκμεταλλεύονται πλοία κάθε μεγέθους και δυνατοτήτων.



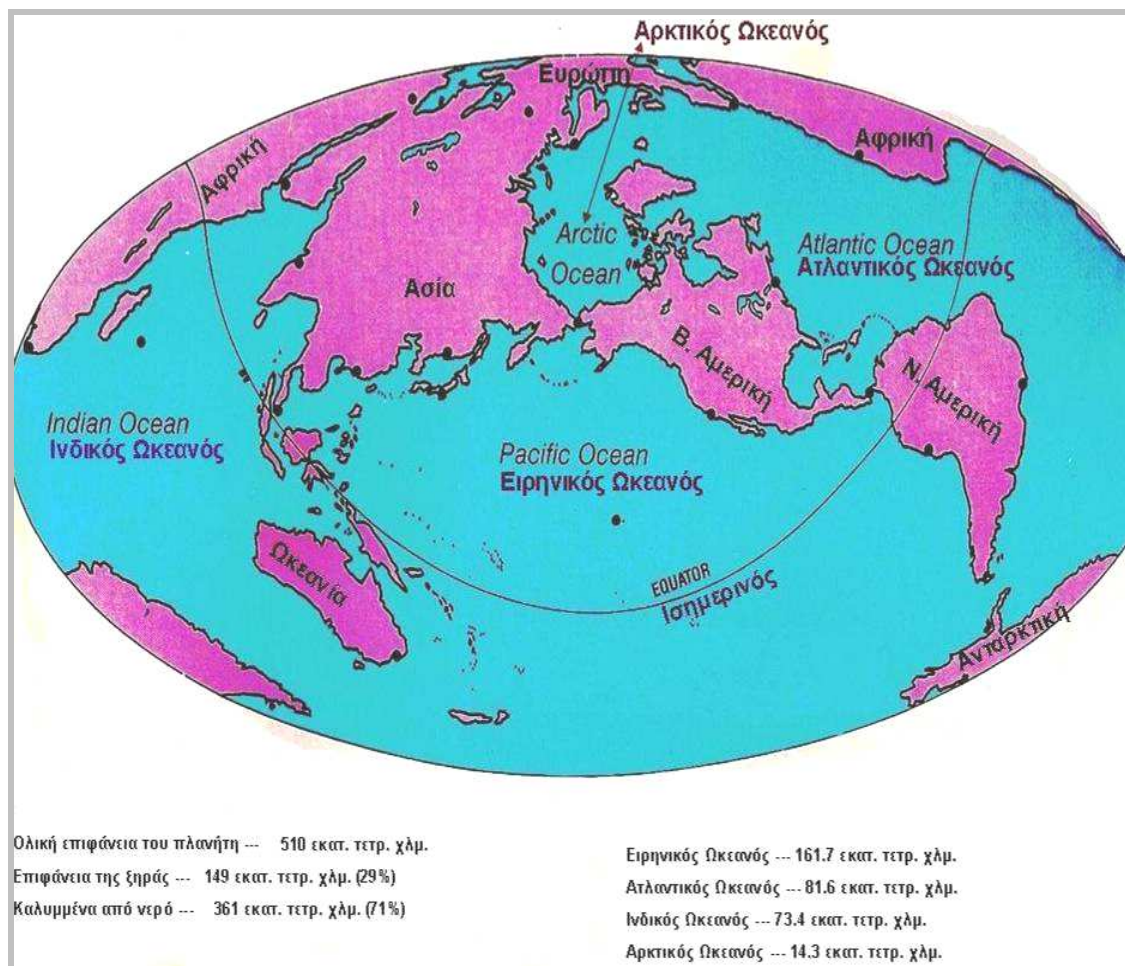
Σχήμα 1.3

Χερσαίες μάζες και βασικά γεωγραφικά δεδομένα της Γης

Πηγή: www.geografia.comxa.com, Φεβρουάριος 2010.

¹¹ Βλ. Θ. Ε. Βρεττού & Α. Αγαλιανού-Βρεττού, *ό.π.*, σελ. 5.

Είναι σαφές ότι οι υπερμεγέθεις υδάτινες μάζες της Γης που ονομάζονται ωκεανοί (βλ. σχήμα 1.4) και ανεξάρτητα μάλιστα του τυχόν περαιτέρω επιμερισμού τους σε θάλασσες και της ονομασίας που αυτές λαμβάνουν τελικά, αποτελούν ουσιαστικά μια πολύτιμη επιφάνεια μεταφορών, συνδέοντας μεταξύ τους όλους (περίπου) τους τόπους κατοικίας του ανθρωπίνου είδους. Ενώ, ενδιαφέρον παρουσιάζει και το γεγονός ότι το ακριβές χρονικό σημείο όπου η ανθρωπότητα ξεκινά την αλληλεπίδρασή της με τη θάλασσα χάνεται στα βάθη του χρόνου, καθώς η σχέση των παραλιών λαών με το υγρό στοιχείο είναι τόσο παλιά, που ξεπερνά τα όρια της καταγεγραμμένης ιστορίας¹².



Σχήμα 1.4

Χερσαίες μάζες και ωκεανοί της Γης

Ιδιαίτερα χρήσιμη είναι η αντιδιαστολή μεταξύ της παγωμένης περιφέρειας της Ανταρκτικής και αυτής της Αρκτικής -που ειδικά στο σχήμα 1.4, η τελευταία αποδίδεται με τον ορθότερο όρο του «Αρκτικού Ωκεανού», καθώς πέριξ του Βορείου Πόλου δεν υπάρχει ξηρά, παρά μόνο πάγος πάνω από αλμυρό (θαλάσσιο) νερό.

Πηγή: G. Chaliand & J. P. Rageau, *Strategic Atlas*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth-UK, 1985, σελ. 51.

Τα ύδατα των θαλασσών χρησίμευσαν ανέκαθεν για δύο πολύ σημαντικές δραστηριότητες: Η πρώτη από αυτές, πιθανώς, αποτελεί μία από τις παλαιότερες ενασχολήσεις του ανθρώπου. Ανάγεται δε στην εποχή του τροφосуλλέκτη, καθώς σχετίζεται

¹² Βλ. Α. Ι. Σοφρά, *Εγχειρίδιο Ναυτικής Τέχνης*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2006, σελ. ι. Ο άνθρωπος έχει μία διαχρονική σχέση με τη θάλασσα, για την οποία και είναι αδύνατο να εντοπιστεί με επιστημονική ακρίβεια η χρονική αφετηρία της. Από την άλλη μεριά, για τον προσδιορισμό του από πότε ακριβώς ο άνθρωπος προσπαθεί να δαμάσει τη θάλασσα, μία πρώτη λύση -που είναι αυτονόητο ότι στερείται φυσικά την αξιοπιστία της ακαδημαϊκής μεθοδολογίας- μπορεί να παρασχεθεί από τα περιεχόμενα της μυθολογίας.

με την κάλυψη των καθημερινών διατροφικών αναγκών του μέσω της αλιείας. Αλλά, και για τη δεύτερη ανθρώπινη δραστηριότητα που σχετίζεται με την εκμετάλλευση του υγρού στοιχείου είναι αρκετά δύσκολο να εντοπιστεί με ικανοποιητική ακρίβεια το χρονικό σημείο που ξεκίνησε η ανάπτυξή της. Αφορά την εκμετάλλευση του υδάτων για την επικοινωνία (μεταφορά) ανάμεσα στα εδάφη, ηπειρωτικά ή/και νησιωτικά, που αποτελούν τον τόπο διαβίωσης της ανθρωπότητας. Μάλιστα, ειδικά η σχέση οικονομίας και θαλάσσιων μεταφορών πρέπει να θεωρείται δεδομένη ήδη από αρχαιοτάτων χρόνων, καθώς τα λοιπά μεταφορικά μέσα (τρένο, αεροπλάνο κ.ά.) ανακαλύφθηκαν μετά την επί μακρόν εξέλιξη της τεχνολογίας¹³. Επιπρόσθετα, τα διαφόρων μεγεθών-δυνατοτήτων σύγχρονα εμπορικά πλοία αποτελούν τη βέλτιστη επιλογή για την διεκπεραίωση του παγκόσμιου εμπορίου. Τέλος, σε σχετικά πρόσφατη χρονική περίοδο και προφανώς με βάση την τεχνολογική ωρίμανση της ανθρωπότητας που συντελέστηκε στο μεταξύ, όσον αφορά τη γενικότερη εκμετάλλευση του υγρού στοιχείου, προστέθηκαν και τα διάφορα θέματα που σχετίζονται με τους υποθαλάσσιους φυσικούς πόρους. Στην περίπτωση αυτή, το ενδιαφέρον επικεντρώνεται κατά βάση στη δυνατότητα εξόρυξης και εκμετάλλευσης των ενεργειακών πόρων (βλ. υδρογονάνθρακες), όπως για παράδειγμα το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο, που «κρύβονται» σε διάφορους βυθούς ανά τον πλανήτη¹⁴.

Το υγρό στοιχείο και πρωτίστως η Μεσόγειος Θάλασσα είναι απόλυτα ταυτισμένη με την εξελικτική πορεία των Ελλήνων, από την αρχαιότητα μέχρι και σήμερα. Μάλιστα, η χώρα μας και οι κάτοικοί της έχουν μια βαρυσήμαντη ναυτική παράδοση, καθώς αποδεδειγμένα διανύουν την 5^η χιλιετία δράσης στη θάλασσα. Απόκτηση πλούτου, ή κάλυψη βιοποριστικών αναγκών, αλλά και πολλές φορές δίψα για εμπειρίες και αναζήτηση διαφορετικού τρόπου ζωής αποτελούν μερικά μόνο από τα κίνητρα που οδήγησαν το λαό μας να ασχοληθεί σε βάθος με την ναυτιλία και να κατακτήσει, μέσω της παρουσίας των ελληνικών εμπορικών πλοίων, όλες τις θάλασσες του κόσμου. Οι Έλληνες ασχολούνται διαχρονικά με την ναυτιλία, ένα γεγονός που κατά πολλούς αναλυτές επεξηγεί (σχεδόν) από μόνο του τη θέση της σύγχρονης Ελλάδος στις κορυφαίες ναυτικές εμπορικές δυνάμεις του κόσμου. Η θάλασσα ήταν και θα είναι τόσο στο άμεσο, όσο και το απώτερο μέλλον μια βασική πηγή οικονομικής ανάπτυξης της Ελλάδος, καθώς και ο κυρίαρχος τρόπος εσωτερικής και διεθνούς επικοινωνίας για μια κατεξοχήν νησιωτική χώρα όπως η δική μας. Ειδικά το Αιγαίο Πέλαγος έχει μία κρίσιμη σημασία για την σύνδεση των νησιών με τον ηπειρωτικό κορμό της χώρας, αλλά και δεδομένη σπουδαιότητα για τις θαλάσσιες διαδρομές με παγκόσμια εμβέλεια, ως το ενδιαμέσο τμήμα μεταξύ Μαύρης Θάλασσας και Μεσογείου. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό το ότι λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικά ευνοϊκές συνθήκες πλευσης που παρέχει ακόμη και σε πλοία μικρού μεγέθους, η Μεσόγειος υπήρξε στην αρχαιότητα (αλλά και είναι μέχρι και σήμερα) η σημαντικότερη στην παγκόσμια ιστορία θάλασσα που χώριζε, αλλά και ταυτόχρονα ένωνε λαούς και πολιτισμούς. Μάλιστα, όλα τα μεγάλα γεγονότα της προαναφερθείσας περιόδου έλαβαν χώρα γύρω από αυτήν¹⁵. Καθώς, ο αρχαίος κόσμος περιοριζόταν μόνο στις ηπείρους που περιβάλλουν τη Μεσόγειο και συναντώνται στο ανατολικό της τμήμα. Έτσι, όλοι οι σημαντικοί πολιτισμοί σε παλαιότερους χρόνους (καθώς και οι δύο μεγάλες σύγχρονες θρησκείες: χριστιανική και ισλαμική) αναπτύχθηκαν εκεί και διά της θαλάσσης διαχύθηκαν στις υπόλοιπες ακτές της και αυτές του Εύξεινου Πόντου¹⁶. Φυσικά, η Μεσόγειος διατηρεί και την τρέχουσα χρονική περίοδο πολύ κρίσιμο ρόλο στο παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών, ως συνδετικός κρίκος δύο μεγάλων ωκεανών (Ατλαντικού-Ινδικού), με τη διαμεσολάβηση της Διώρυγας του Σουέζ. Σημειώνεται περαιτέρω το ότι καθώς το συντριπτικό ποσοστό των χωρών που

¹³ Βλ. Ε. Γεωργαντόπουλου & Γ. Π. Βλάχου, *Ναυτιλιακή Οικονομική*, Τζέι & Τζέι Ελλάς, Πειραιάς, σελ. 34.

¹⁴ Βλ. Γ. Ι. Τσάλτα (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Ι. Σίδηρη, Αθήνα, 2008, σελ. 25.

¹⁵ Ειδικά την εποχή του Ομήρου (περί το 700 π.Χ.), η επικρατούσα γενικά άποψη όσον αφορά τη γεωγραφική διαμόρφωση της Γης ήταν ότι η Ελλάδα και τα νησιά της αποτελούσαν το κέντρο του κόσμου και περιβάλλονταν από μια εξαιρετικά μεγάλου μεγέθους («απέραντη») θάλασσα, για την ονομασία της οποίας χρησιμοποιούσαν τον όρο «Ωκεανός».

¹⁶ Βλ. Δ. Δαλακλή & Π. Σιούσιουρα, «Γεωπολιτικές Επιδιώξεις και Στρατηγικές Ασφαλείας στη Μεσόγειο: ο Ιδιαίτερος Ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης», *Ναυσιβίος Χώρα*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2006, σελ. 259.

συμμετέχουν στο παγκόσμιο οικονομικό σύστημα διαθέτουν πρόσβαση σε θαλάσσιο χώρο, η ανάπτυξη των παραλίων και του θαλασσιού εμπορίου είναι μία απολύτως αναμενόμενη εξέλιξη¹⁷. Ακόμη, είναι ευνόητο ότι το δυσπρόσιτο μιας περιοχής (στη συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων) επιδρά ανασταλτικά στην ανάπτυξή της ή στο ενδεχόμενο δημιουργίας εμπορικών δεσμών. Από τα παραπάνω, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι η γειτνίαση με το υγρό στοιχείο και η δυνατότητα «επαφής» με τις πλέον πολυσύχναστες θαλάσσιες διαδρομές μεταφορών είναι ζωτικής γεωπολιτικής σημασίας και καθοριστικό σημείο ισχύος για την οποιαδήποτε χώρα¹⁸. Αφού, οι θαλάσσιες εκτάσεις της Γης, καθώς και οι λίμνες και τα ποτάμια (εκτός από το ότι έχουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση του κλίματος μίας περιοχής και επομένως εξασκούν μια πολύ βαρυσήμαντη επίδραση στην ανθρώπινη παραγωγική δραστηριότητα) παρέχουν -παράλληλα- σημαντικές ευκαιρίες για μεταφορές και ανάπτυξη του εμπορίου.

Συνοψίζοντας, η γεωγραφία και τα δεδομένα της εξασκούν ιδιαίτερα έντονη επίδραση στα πολιτικά, στα οικονομικά, αλλά και στα πολιτιστικά δρώμενα της ανθρωπότητας. Είναι ενδεικτικό το ότι η προσπάθεια αναζήτησης αγαθών που εκλείπουν για διάφορους λόγους από μια συγκεκριμένη περιοχή (και τα οποία μπορούν με σχετική ευκολία να παραχθούν ή/και κατασκευασθούν σε κάποια άλλη απομακρυσμένη γεωγραφική τοποθεσία) μπορεί να θεωρηθεί ως ένα από τα πλέον βασικά κίνητρα για την επικοινωνία μεταξύ πληθυσμών εγκατεστημένων σε διαφορετικά σημεία του πλανήτη. Υπό την έννοια αυτή, η εμπορική δραστηριότητα συνέβαλε τα μέγιστα στην εισαγωγή, καθιέρωση και ανάπτυξη των μέσων μεταφοράς, ενώ υπήρξε σε κάθε εποχή η αφετηρία και ταυτόχρονα το αναγκαίο υπόβαθρο για την οικονομική και πνευματική πρόοδο του ανθρώπου¹⁹. Ο γεωγραφικός παράγοντας και η γειτνίαση συγκεκριμένων περιοχών με τη θάλασσα έχουν παίξει πολύ σημαντικό ρόλο σε όλη την εξέλιξη της ανθρώπινης ιστορίας, με την περίπτωση της Μεσογείου και ειδικότερα του ανατολικού τμήματός της να έρχεται αναπόφευκτα στο προσκήνιο. Παράλληλα, η σημασία που έχει γενικότερα σήμερα η θάλασσα για τον άνθρωπο, τόσο από οικονομική όσο και από κοινωνική άποψη, καταδεικνύεται και από το γεγονός ότι η πλειοψηφία του παγκόσμιου πληθυσμού κατοικεί στις παράκτιες περιοχές. Είναι λοιπόν στο δεδομένο σημείο χρήσιμο να παρατεθούν κατευθείαν οι απόψεις ενός μεγάλου θεωρητικού της γεωπολιτικής επιστήμης, του Αντιναυάρχου Pierre Celerier, προκειμένου να καταδειχθεί τόσο η καταλυτική επίδραση του υγρού στοιχείου στην εξέλιξη της ανθρώπινης ιστορίας, όσο και οι ευκαιρίες για οικονομική ανάπτυξη που προσφέρουν οι θαλάσσιες συγκοινωνίες στην ανθρωπότητα²⁰: «...Από την απώτερη αρχαιότητα, η πρόσβαση στη θάλασσα είναι συνθήκη ιδιαίτερα ευνοϊκή για την επέκταση μιας χώρας... Ο διαμερισμός των γαιών και των θαλασσών είναι περισσότερο σημαντικός όσο οι βαθείς κόλποι, οι αμμόδεις ακτές και οι ποταμοί προεκτείνουν τους θαλάσσιους δρόμους μέχρι την ίδια την καρδιά της χώρας. Η ιδιοσυγκρασία των πληθυσμών επηρεάζεται από αυτές τις συνθήκες, που οδηγούν σε μια ιδιάζουσα πολιτική και κοινωνική στάση. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο δυτικός πολιτισμός, ευστροφος και διεισδυτικός, είναι από τις απαρχές του ουσιαστικά θαλάσσιος: μεσογειακός και ατλαντικός... Η παράλια γεωγραφική θέση είναι

¹⁷ Από την άλλη μεριά, σημειώνεται ότι πολλές φορές οι δραστηριότητες της ναυτιλιακής βιομηχανίας εξασκούν αρνητικές επιρροές προς το περιβάλλον, όπως η ρύπανση. Ειδικά τα παράκτια οικοσυστήματα θεωρούνται ως τα πλέον ευπαθή, καθώς η χερσαία και η θαλάσσια ζώνη βρίσκονται σε συνεχή λειτουργική αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση.

¹⁸ Εμβάθυνση στις προβλέψεις της γεωπολιτικής ανάλυσης λαμβάνει χώρα σε επόμενη παράγραφο του παρόντος κεφαλαίου. Επισημαίνεται, όμως, και στο σημείο αυτό ότι η γεωπολιτική και η γεωοικονομία διερευνούν αντιστοίχως τις σύνθετες σχέσεις της πολιτικής και της οικονομίας με τον γεωγραφικό χώρο. Οι δύο αυτές έννοιες, δεν είναι απλά συσχετιζόμενες, έχοντας ως κοινό υπόβαθρο τη γεωγραφία, αλλά συνεξελίσσονται και αναδιαμορφώνονται στις διεθνείς σχέσεις. Βλ. Π. Σιούσιουρα & Κ. Χαζάκη, «Η Επιρροή της Γεωοικονομίας στη Διαμόρφωση Θεμελιωδών Πτυχών του Νέου Δικαίου της Θάλασσας: Η ΑΟΖ ως Περιπτώσιολογική Μελέτη», στο Γ. Ι. Τσάλτα (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Ι. Σίδηρη, Αθήνα, 2008, σελ. 93.

¹⁹ Ε. Γεωργαντόπουλου και Γ. Π. Βλάχου, *ό.π.*, σελ. 34.

²⁰ Βλ. P. Celerier, *Géopolitique et Géostratégie*, Presses Universitaires de France, Paris, 1961, σελ. 23-4. Βλ. επ. Ι. Λουκά, *Αιγαίο Πέλαγος. Ιστορία Και Γεωπολιτική του Ελληνισμού από την Προϊστορία στους Αλεξανδρινούς Χρόνους*, Παπαζήση, Αθήνα, 1993, σελ. 13-5.

θέση συνοριακή, χωρίς όμως κάποιο γείτονα σε απόσταση επαφής. Είναι ένα είδος μεταβατικής ζώνης, μια δραστήρια «περιοχή περάσματος», ευδιακώρητη, ανοικτή προς τον υπόλοιπο κόσμο, η οποία πλουτίζει με τους περαστικούς από αυτή. Χαίρει ενός θαλασσίου κλίματος πάντα γλυκύτερου από εκείνο της ενδοχώρας, δέχεται κάθε λογής ξένους, η παραγωγή της είναι περισσότερο ποικίλη και ο πληθυσμός της περισσότερο εκλεκτικός από ότι συμβαίνει στο εσωτερικό της χώρας. Αυτή η διπλή ποικιλία, παραγωγής και εκλεκτικότητας, προστίθεται σε άλλες ιδιότητες για να προσφέρουν, όλες μαζί, μεγάλες δυνατότητες για ισχύ και επέκταση. Η γεωπολιτική, συμφωνώντας εδώ με τη γεωστρατηγική, επιδεικνύει ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον στους ισθμούς, στενές περιοχές όπου συγκλίνουν οι επιδράσεις δύο θαλασσών, δηλαδή συχνά δύο κόσμων, και από όπου διέρχονται υποχρεωτικά οι χερσαίες συγκοινωνίες. Αλλά, ενώ οι τελευταίες μπορούν να βρουν εκεί ένα φράκτη που οφείλεται στο έδαφος, η οδός συναλλαγών μεταξύ των δύο θαλασσών βρίσκει την αξία της στα πόδια αυτού του φράκτη: Τα Πυρηναια χωρίζουν τη Γαλλία από την Ισπανία, αλλά η Μεσόγειος και ο Ατλαντικός συνδέονται με τον ισθμό εκείνο που εκτείνεται από το Ρουσιγιόν ως το Μεντόκ. Είναι περιττό να υπενθυμίσουμε τον περίφημο ρόλο ορισμένων ισθμών στη διαμόρφωση της ιστορίας της ανθρωπότητας: τα ονόματα του Σουέζ, της Κορίνθου, του Παναμά, του Σλέσβιγκ, μεταξύ πολλών άλλων, είναι αδιαχώριστα από την ιστορία. Πηγές πλούτου και αντικείμενα μαχών είναι, επίσης, χώροι μεγάλων επιχειρήσεων, διότι η επιτακτική ανάγκη για συνένωση των θαλασσών οδήγησε στο άνοιγμα των διωρύγων σε αυτούς τους ισθμούς, με αποτέλεσμα να αυξηθεί η αξία τους σε παγκόσμια κλίμακα. Η διώρυγα του Σουέζ, αυτές του Παναμά και του Κιέλου, είναι ουσιαστικά σημεία-κλειδιά, των οποίων ο έλεγχος παρουσιάζει ένα τριπλό πλεονέκτημα, πολιτικό, οικονομικό και στρατηγικό. Αυτή η σημασία των ισθμών, έκδηλη στις παραπάνω πολύ χαρακτηριστικές περιπτώσεις, ξαναβρίσκεται σε κλίμακα πολύ μεγαλύτερη... Τα στενά, όπου οι θαλάσσιες συγκοινωνίες διέρχονται υποχρεωτικά, διαδραματίζουν και αυτά πολύ σημαντικό ρόλο. Όποιος ελέγχει τα στενά ελέγχει τις επικοινωνίες (συγκοινωνίες) μέσα από μια θέση με χαρακτήρα πρωταρχικά στρατηγικό, αλλά και λειτουργικό, χάρη στα έσοδα που προέρχονται από τους ελλιμενισμούς και τις προσορμίσεις. Μεγάλα λιμάνια και πόλεις με ευρύτερη πολιτική ακτινοβολία βρίσκονται πάντα στις ακτές των στενών...»

Τόσο η αρχαία ελληνική μυθολογία, όσο και ο κατά πολλούς πατέρας της Ιστορίας Ηρόδοτος ή ο μεγάλος λυρικός ποιητής Όμηρος μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν πηγές αναφοράς για το πώς οι θαλάσσιες διαδρομές που διασχίζουν το Αιγαίο και την ανατολική λεκάνη της Μεσογείου επηρέασαν γενικότερα την εξέλιξη της ανθρωπότητας²¹. Στο συγκεκριμένο σημείο λοιπόν, θα γίνει μία πολύ σύντομη αναφορά σε ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα της αρχαιότητας, το οποίο και καταδεικνύει την ιδιαίτερη σημασία του γεωγραφικού παράγοντα (αλλά και των διαφόρων θαλασσίων διαδρομών που εξυπηρετούν το εμπόριο) για τη διαμόρφωση της ιστορίας, δηλαδή στην περίπτωση του Τρωικού πολέμου²². Η συζήτηση αφορά τη δεκαετή πολεμική σύγκρουση, των Αχαιών με τους Τρώες²³. Δηλαδή, την προσπάθεια των πρώτων να κατακτήσουν την πόλη των δευτέρων προς εκδίκηση για την προσβολή που τους έκανε η βασιλική οικογένεια της Τροίας. Αφού, σύμφωνα με την λαϊκή εκδοχή, η κύρια αφορμή του πολέμου ήταν η αρπαγή της Ελένης,

²¹ Δεν θα πρέπει να παραγνωρίζεται ότι το εγχείρημα του αρχαίου ελληνικού αποικισμού και επομένως η διάδοση του ελληνικού πνεύματος βασίστηκε κατά το μεγαλύτερο μέρος του στην θάλασσα.

²² Ο πόλεμος αυτός είναι ένα από τα κύρια γεγονότα της ελληνικής μυθολογίας και αποτέλεσε πηγή έμπνευσης για την αρχαία ελληνική λογοτεχνία, συμπεριλαμβανομένου και των ιδιαίτερα γνωστών έργων (έπη) του Ομήρου. Το πρώτο με τον τίτλο *Ιλιάδα*, εξιστορεί ένα χρονικό διάστημα από το τελευταίο έτος του πολέμου και το δεύτερο με τον τίτλο *Οδύσσεια*, που εξιστορεί το ταξίδι της επιστροφής στην Ιθάκη, πατρίδα του πολεμαρχου και βασιλιά Οδυσσέα, που είχε καταλυτικό ρόλο στην τελική έκβαση της ελληνικής εκστρατείας. Βλ. Ι. Κακριδή, *Ελληνική Μυθολογία*, τόμος 5, Εκδοτική Αθηνών, Αθήνα, 1988, Π. Καρύκα, *Μυκηναϊοί Πολεμιστές*, Communications Editions, Αθήνα, 2003 και τα ξενόγλωσσα έργα των B. Strauss, *The Trojan War: A New History*, Simon & Schuster, New York, 2006 και J. Latacz, *Troy and Homer: Towards a Solution of an Old Mystery*, Oxford University Press, New York, 2005.

²³ Βλ. Σ. Μαϊστρέλλη, Ε. Καλύβη και Μ. Μιχαήλ, *ΙΣΤΟΡΙΑ-από την Μυθολογία στην Ιστορία*, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο-Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Αθήνα, 2007, σελ. 59.

της συζύγου του βασιλιά της Σπάρτης, Μενέλαου, από τον πρίγκιπα της Τροίας Πάρη. Αντίθετα με την απλοϊκή εξήγηση ότι η τόσο επίπονη και μακρόχρονη προσπάθεια καταβλήθηκε για τα μάτια της Ωραιάς Ελένης και μόνο, η εκστρατεία των Ελλήνων κατά της πόλης της Τροίας έχει ένα ιδιαίτερο γεωπολιτικό ενδιαφέρον. Ενώ, θα πρέπει να κατηγοριοποιηθεί ως η πρώτη συνδυασμένη επιχείρηση στρατιωτικών και ναυτικών δυνάμεων, προκειμένου, πέραν του Αιγαίου, να αποκτηθεί ο έλεγχος των στενών του Ελλήσποντου (Δαρδανέλια), τα οποία με βάση τη γεωγραφική της θέση «επόπτευε» η πόλη της Τροίας²⁴. Και τούτο διότι ο στρατηγικός στόχος των αρχαίων Αχαιών, οι οποίοι αποτελούσαν την ηγεσία και τον ιθύνων νου του συγκεκριμένου πολεμικού εγχειρήματος, ήταν να αποκτήσουν ένα τελείως διαφορετικό και πολυπόθητο τρόπαιο: την ανεμπόδιστη πρόσβαση στη Μαύρη Θάλασσα (Εύξεινο Πόντο) και τον απόλυτο έλεγχο των εμπορικών συναλλαγών με τους πληθυσμούς που κατοικούσαν στα παράλια αυτής²⁵. Αλλά, ακόμη και την τρέχουσα χρονική περίοδο, η περιοχή που φιλοξενεί τα ερείπια της Τροίας διατηρεί τη σπουδαιότητά της για τις διεθνείς σχέσεις και τη γεωπολιτική. Αφού, τα προαναφερθέντα Στενά επηρεάζουν καθοριστικά τον τρόπο με τον οποίο εξυπηρετείται το εμπόριο των χωρών που εδράζονται πέριξ του Εύξεινου Πόντου και ιδιαίτερα της Ρωσίας.

Οι Έλληνες έχουν από αρχαιοτάτων χρόνων προσπαθήσει (και καταφέρει τελικά) να δαμάσουν το υγρό στοιχείο. Είναι χαρακτηριστική η περιφρόνηση προς τους κινδύνους και η άνεση με την οποία οι πρόγονοί μας χρησιμοποιούσαν τη θάλασσα για να εποίκισουν νέες περιοχές ή να καταγράψουν διάφορα εγχειρήματα εξερευνήσεων ανάλογα με αυτά του Ιάσονα και της μυθικής Αργούς²⁶, ή του περιφημου Οδυσσέα. Όπως και την περίπτωση της Αργοναυτικής εκστρατείας, δηλαδή από τον πόθο της εξερεύνησης άγνωστων τόπων, είτε εξοστρακισμένοι για κάποιους λόγους από τις γενέτειρές τους, είτε για την άσκηση πειρατείας και διαρπαγής, οι Έλληνες επιβιβάζονταν στα πλοία τους και ξεκινούσαν για τις περιπλανήσεις τους ανά τη Μεσόγειο και τον Εύξεινο Πόντο²⁷. Ποτέ κανένας άλλος

²⁴ Υπάρχουν συγκεκριμένες γεωγραφικές τοποθεσίες του πλανήτη που διατηρούν αναλλοίωτα στην εξέλιξη του χρόνου τα γεωπολιτικά τους πλεονεκτήματα. Ένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικό παράδειγμα στην κατηγορία αυτή, που γεινιάζει μάλιστα άμεσα με την ελληνική επικράτεια και επηρεάζει καθοριστικά τον αριθμό των πλοίων που κυκλοφορούν στο Αιγαίο Πέλαγος, αποτελούν τα στενά των Δαρδανελίων-Βοσπόρου στη βάση της πρόσβασης που αυτά παρέχουν από την Μαύρη Θάλασσα προς τη Μεσόγειο και αντιστρόφως. Βλ. Ι. Λουκά, *ό.π.*, σελ. 15. Παράλληλα, εντοπίζεται μεγάλη αναλογία στον κομβικό ρόλο που διατηρούσε σε παλαιότερες ιστορικές περιόδους η πόλη της Αλεξάνδρειας για την διεκπαιρέωση του εμπορίου μεταξύ των τότε γνωστών ηπειρών του πλανήτη, με την καθοριστική σπουδαιότητα που διατηρεί σήμερα για το παγκόσμιο σύστημα θαλάσσιων μεταφορών η ομαλή λειτουργία της Διώρυγας του Σουέζ. Βλ. περαιτέρω Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας. Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Δίκαιο*, Ι. Σίδερη, Αθήνα, 2011, σελ. 107-8 και 207.

²⁵ Σημειώνεται ότι οι αρχαίοι Έλληνες, πίστευαν ότι ο Τρωικός πόλεμος (όπως και τα περισσότερα γεγονότα της μυθολογίας) ήταν ένα αδιαμφισβήτητο ιστορικό γεγονός. Γενικά υπάρχουν πολλές θεωρίες και αρκετή σύγχυση σε σχέση με το υπό συζήτηση γεγονός. Από διαφορετικούς συγγραφείς έχουν διατυπωθεί διαφορετικά έτη για την χρονολόγηση του πολέμου, με πιο διαδεδομένες τις απόψεις των Ερατοσθένη (1184 π.Χ.) και του Ηρόδοτου (1250 π.Χ.). Οι ανασκαφές του Ερρίκου Σλήμαν και τα ευρήματά τους μετέτρεψαν το (μέχρι το δεδομένο χρονικό σημείο) μύθο σε ένα αδιάψευστο ιστορικό γεγονός, με τη σύγχρονη ακαδημαϊκή έρευνα να συνηγορεί στο γεγονός ότι ίσως να έγιναν περισσότεροι από ένας Τρωικοί Πόλεμοι: Η γεωστρατηγική θέση της Τροίας κοντά στην έξοδο των Στενών του Ελλήσποντου και ο ανταγωνισμός διαφόρων δυνάμεων για τον έλεγχό τους δικαιολογεί ένα τέτοιο ενδεχόμενο. Στην αυτή κατεύθυνση οδηγούν και οι περισσότερες από μία καταστροφές και επαναποικήσεις της πόλης, όπως αποδεικνύουν οι αρχαιολογικές έρευνες και ανασκαφές της περιοχής, όπου έχουν ανακαλυφθεί περισσότερες από εννιά πόλεις χτισμένες η μία πάνω από τα ερείπια της άλλης.

²⁶ Η Αργοναυτική εκστρατεία είναι ένας από τους δημοφιλέστερους μύθους της ελληνικής αρχαιότητας, που κατέχει την ίδια θέση με τα ομηρικά έπη και τους άθλους του Ηρακλή. Για περισσότερες λεπτομέρειες βλ. Χ. Δ. Λάζου, *Το ταξίδι του Πυθέα στην Άγνωστη Θούλη*, Αίολος, Αθήνα, 1996, σελ 16-21.

²⁷ Βλ. Θ. Καρζή, *Οι Πατρίδες των Ελλήνων*, Λιβάνη, Αθήνα, 2002, σελ. 18.

γεωγραφικός παράγοντας δεν έπαιξε ρόλο τόσο μεγάλης σημασίας για την ανθρώπινη ιστορία και πολιτική εξέλιξη, όσο η Μεσόγειος Θάλασσα. Η ιστορία της ανθρωπότητας είναι στενά συνυφασμένη γενικότερα με τη συγκεκριμένη θάλασσα, η επίδραση της οποίας, υπήρξε αποφασιστική για τη διαμόρφωση της πορείας των εθνών. Ορισμένες δε περιοχές του πλανήτη, έχουν το μοιραίο προνόμιο να βρίσκονται σχεδόν πάντοτε στο προσκήνιο ιστορικών αλλαγών και γεγονότων, των οποίων η σπουδαιότητα επεκτείνεται σε ολόκληρη την υδρόγειο. Η ευρύτερη περιοχή της λεκάνης της ανατολικής Μεσογείου είναι μία από τις περιοχές αυτές, που συνεχώς και ακατάπαυστα βρίσκονται στο επίκεντρο των ιστορικών εξελίξεων. Ιδιαίτερα κατά το δεύτερο ήμισυ του 20^{ου} αιώνα, μια σειρά γεγονότων (όπως π.χ. οι Αραβοϊσραηλικοί πόλεμοι και η επακόλουθη ενεργειακή κρίση, καθώς και σε μικρότερο βαθμό η ελληνοτουρκική κρίση των νησίδων Ίμια (μεταξύ Ελλάδος-Τουρκίας, αμφότερες μέλη της Βορειοατλαντικής Συμμαχίας (NATO), ένα γεγονός που ολοφάνερα δυναμίτισε τη συνοχή της κατά τη δεκαετία του 1990) έκαναν το διεθνή τύπο και τα μέσα ενημέρωσης της κοινής γνώμης, να ασχολούνται συνεχώς με την περιοχή αυτή και να μεταδίδουν αντίστοιχες ειδήσεις, επαληθεύοντας την καταλυτική και παγκόσμιας φύσης σημασία των εξελίξεων που λαμβάνουν χώρα σε αυτήν. Η εξάρτηση, δε, του σύγχρονου πολιτισμού από τα ενεργειακά αποθέματα του πλανήτη, αποδίδει στην περιοχή αυτή σημαντικό ρόλο στα γεωστρατηγικά και γεωοικονομικά συμφέροντα διαφόρων χωρών, οι οποίες διατηρούν πρωταγωνιστικό ή/και υποδεέστερο ρόλο στο σύγχρονο διεθνές σύστημα²⁸. Μάλιστα, την τρέχουσα χρονική περίοδο τα παγκόσμια φώτα είναι διαρκώς στραμμένα στην ανατολική Μεσόγειο (βλ. ειδικότερα το γεωγραφικό τρίγωνο μεταξύ Κύπρου-Ισραήλ-Αιγύπτου, όπου εντοπίστηκαν σημαντικοί ενεργειακοί πόροι) με ιδιαίτερα βαρύτητα να έχει και η γειτνίασή της με περιοχές όπως η Μέση Ανατολή και οι χώρες πλησίον του Καυκάσου, για τις οποίες είναι σαφές ότι κατατέχουν πολύ μεγάλα κοιτάσματα ενεργειακών πόρων²⁹.

Μέσω της Μεσογείου (και σε δεδομένη αναλογία από το Αιγαίο Πέλαγος) διακινείται ένα πολύ μεγάλο μέρος των ενεργειακών πόρων στον κόσμο, κυρίως σε πετρέλαιο και φυσικό αέριο. Από τη θάλασσα αυτή λεκάνη (είτε αποκλειστικά μέσω πετρελαιοφόρων πλοίων, είτε σε συνδυασμό αγωγών και τάνκερ μεσαίου ή μεγάλου μεγέθους) διέρχεται η μεγάλη πλειονότητα των ενεργειακών πόρων της Κασπίας Θάλασσας και της Ρωσίας, το μεγαλύτερο ενεργειακό ευρωπαϊκό εταίρο, μια τάση που παρουσιάζει αυξητικό ρυθμό³⁰. Επιπρόσθετα, ειδικά η χερσαία μάζα της Βαλκανικής χερσονήσου, που εννοιολογικά πλέον ως γεωγραφικός όρος αποδίδεται συνηθέστερα ως Νοτιοανατολική (ΝΑ) Ευρώπη³¹, παρουσιάζει υψηλή γεωπολιτική σπουδαιότητα. Αδιάψευστο μάρτυρα της κρίσιμης γεωστρατηγικής σημασίας της περιφέρειας αυτής αποτελεί η πολυτάραχη βαλκανική ιστορία, που έχει καταγράψει πολλάκις ότι ο συγκεκριμένος γεωγραφικός χώρος αποτελεί

²⁸ Να σημειωθεί εδώ ότι το ζήτημα της ενεργειακής ασφάλειας αποτελεί κύριο μέλημα των διεθνών σχέσεων και ιδίως των πρωταγωνιστών του σύγχρονου διεθνούς συστήματος που αποτελούν και τους μεγάλους καταναλωτές ενέργειας. Από την άλλη, οι όποιες επιπτώσεις της όλης διαδικασίας πρόσβασης και μεταφοράς πετρελαίου και φυσικού αερίου αναφορικά με το θαλάσσιο περιβάλλον, κεντρίζουν ολοένα και περισσότερο το ενδιαφέρον της διεθνούς κοινότητας, ενώ με ολοένα και αυξανόμενη αποτελούν αντικείμενο ευρύτερου προβληματισμού. Για παράδειγμα, είναι χαρακτηριστικές οι τραγικές συνέπειες για τον Κόλπο του Μεξικού, από το ατύχημα στην εξέδρα εξόρυξης πετρελαίου της εταιρείας BP (British Petroleum), που το έτος 2010 απασχόλησαν ιδιαίτερα την ειδησιογραφία.

²⁹ Η περιοχή του Καυκάσου και της Κεντρικής Ασίας είναι από τις μεγαλύτερες στον κόσμο σε αποθέματα πετρελαϊκών κοιτασμάτων και κοιτασμάτων φυσικού αερίου. Η κατάρρευση της (πρώην) Σοβιετικής Ένωσης προκάλεσε ευρύτερες αναταράξεις στο γεωπολιτικό τρίγωνο Βαλκάνια – Αν. Μεσόγειος – Κασπία, με συνεπακόλουθο την αποδέσμευση των χωρών της Κασπίας από τη Σοβιετική επιρροή.

³⁰ Βλ. Δ. Δαλακλή & Π. Σιούσιουρα, «Γεωπολιτικές Επιδιώξεις και Στρατηγικές Ασφαλείας στη Μεσόγειο: ο Ιδιαίτερος Ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης», *ό.π.*, σελ. 259-62. Βλ. επ. Δ. Δαλακλή & Α. Κατοίκη, «Πειρατεία και Θαλάσσιες Μεταφορές: Μια Διαχρονική Σχέση με Καταλυτική Επίδραση στη Μεσόγειο Θάλασσα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τευχ. 572, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, 2010, σελ. 97-112 και Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, «Η Συγκρουσιακή Σχέση Πειρατείας και Θαλασσιών Μεταφορών στη Σομαλία», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τευχ. 573, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, Αθήνα, 2010, σελ. 99-113.

³¹ Στην παρούσα διατριβή, οι όροι Βαλκάνια, Βαλκανική χερσόνησος και Νοτιοανατολική (ΝΑ) Ευρώπη χρησιμοποιούνται εναλλακτικά.

ένα πολυπόθητο τρόπαιο και στόχο διαφόρων προσπαθειών κατάκτησης³². Ενώ, από τη σκοπιά της γεωοικονομίας, είναι ένα γεγονός εξαιρετικής σημασίας ότι τα εδάφη των διαφόρων χωρών που απαρτίζουν την ΝΑ Ευρώπη έχουν έναν κατ' ελάχιστον κρίσιμο ρόλο στις διάφορες προσπάθειες για την δια μέσω ξηράς (αγωγοί) μεταφορά πετρελαίου και φυσικού αερίου από τις πλούσιες ενεργειακά χώρες προς αυτές που απαρτίζουν την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) και ιδιαίτερα τις βαριά βιομηχανοποιημένες εξ' αυτών, που χαρακτηρίζονται ως οι μεγαλύτεροι καταναλωτές ενέργειας ανά τον κόσμο.

1.2 Σκοπός, στόχοι και μεθοδολογία της διατριβής

Η παρούσα διδακτορική διατριβή ακολουθεί τη μεθοδολογία της περιπτώσιακής ανάλυσης. Συγκεκριμένα, παρουσιάζει με μάλλον περιορισμένο βαθμό λεπτομέρειας το παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών (με ικανή έμφαση, ωστόσο, στον ευρωπαϊκό χώρο) συζητώντας παράλληλα αναλυτικά τη (γεωγραφική) θέση της Μεσογείου και ιδιαίτερα του Αιγαίου Πελάγους, εντός του προαναφερθέντος συστήματος. Με τον τρόπο αυτό, θα καταδειχθεί η πολύ υψηλή γεωοικονομική σπουδαιότητα της ελληνικής επικράτειας, καθώς οι μεταφορές επιβατών, εμπορευμάτων και ενεργειακών πόρων που αυτή εξυπηρετεί ξεπερνούν κατά πολύ την εμβέλεια της περιφέρειας της ΝΑ Ευρώπης. Βασικότερη επιδίωξη της διατριβής είναι να καθοριστούν επακριβώς οι συνήθεις διαδρομές που χρησιμοποιούν τα πλοία κατά την κίνηση τους στον παραπάνω θαλάσσιο χώρο (δηλαδή, τα δρομολόγια που ακολουθεί η πλειονότητα των σύγχρονων εμπορικών σκαφών κατά τη διέλευση του Αιγαίου) καθώς και το εάν δημιουργούνται ή όχι έντονες συγκεντρώσεις της ναυσιπλοΐας σε κομβικά σημεία, γνωστά επίσης και ως «σημεία πνιγμού» της θαλάσσιας κυκλοφορίας (choke points)³³. Επίσης, θα καταγράψει τους διάφορους ορατούς κινδύνους που ανακύπτουν από την ολοένα και αυξανόμενη χρήση του Αιγαίου από τα κάθε μεγέθους πλοία και ιδιαίτερα τα συνεχώς αυξανόμενα σε χωρητικότητα δεξαμενόπλοια, με κορωνίδα αυτών τη διαρροή πετρελαίου προς τη θάλασσα. Ειδικότερα, έχοντας ως σημείο αναφοράς τον μεγάλο αριθμό στατιστικών λεπτομερειών που έχουν συσσωρευτεί στη βάση δεδομένων του διεθνούς οργανισμού REMPEC³⁴ αναφορικά με τον αριθμό θαλασσιών ατυχημάτων στο χώρο της Μεσογείου Θάλασσας, επιχειρεί καταρχάς τον προσδιορισμό των (ελληνικών) περιοχών που λαμβάνουν συνήθως τα ατυχήματα χώρα, αλλά και των συνηθέστερων αιτιών τους. Στη συνέχεια, θα επιδιώξει τον περιορισμό του ενδεχομένου να συμβεί ένα δυσάρεστο περιστατικό του είδους αυτού εντός ελληνικής επικράτειας, κάτι που συνήθως καταλήγει σε μεγάλη επιβάρυνση του θαλάσσιου περιβάλλοντος³⁵, με την πρόταση θέσπισης μίας σειράς σχεδιαγραμμάτων διαχείρισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας (ΣΔΚ) (Traffic Separation Schemes (TSS) στην αγγλική γλώσσα) σε διάφορες τοποθεσίες του Αιγαίου. Παράλληλα, θα προβεί σε μία συνολική εκτίμηση αναφορικά με το τρέχων καθεστώς υπηρεσιών διαχείρισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας (Vessel Traffic Services-VTS) από την Ελληνική

³² Βλ. Π. Σιούσιουρα, *Γεωπολιτική των Μεγάλων Δυνάμεων. Από τον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο στην Κοινωνία των Εθνών*, Ι. Σίδηρη, Αθήνα, 2011, σελ. 70-9.

³³ Προς τούτο, καταρχάς θα συνοψισθούν τα περιεχόμενα διαφόρων ακαδημαϊκών θεωρήσεων στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Επίσης, θα χρησιμοποιηθούν οι σχετικές μελέτες του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια στη Ναυτιλία (European Maritime Security Agency-EMSA) και άλλων διεθνών οργανισμών που έχουν ενδιαφέρον για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, με προεξέχοντα των Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (International Maritime Organization-IMO). Τέλος, θα γίνει χρήση των σύγχρονων ηλεκτρονικών ευκολιών που είναι ελεύθερες προς χρήση μέσω διαδικτύου για να επαληθευθούν τα παραπάνω συμπεράσματα/προβλέψεις και παράλληλα να αποτυπωθεί η εικόνα της ναυτιλιακής κίνησης στο Αιγαίο Πέλαγος, σε σχεδόν πραγματικό χρόνο.

³⁴ **Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean Sea**, το οποίο εδρεύει στη Μάλτα, με σκοπό το συντονισμό των χωρών της Μεσογείου στην προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Ιδρύθηκε το 1976 με την επωνυμία ROCC (Regional Oil Combating Center). Βλ. <http://www.rempc.org>, Μάιο 2011.

³⁵ Βλ. Α. Β. Αλεξόπουλου, «Απορρίψεις Πετρελαίου στην Ελληνική Παράκτια Ζώνη Εξαιτίας των Ολικών Απωλειών και των Ατυχημάτων των πλοίων», στο: Τσάλτα Γ. Ι. (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Ι. Σίδηρη, Αθήνα, 2008, σελ. 49-65.

Ακτοφυλακή (πρώην Λιμενικό Σώμα) και θα προτείνει συγκεκριμένους τρόπους βελτιστοποίησης του γενικότερου πλαισίου τους.

Υπό το γενικό αυτό πλαίσιο, στο παρόν κεφάλαιο (κεφ. 1) καταρχάς καταγράφεται ένας περιορισμένος αριθμός από τα αναγκαία γεωγραφικά δεδομένα, με το επίκεντρο του ενδιαφέροντος να εστιάζεται κυρίως στην ευρωπαϊκή ήπειρο και την περιφέρεια της Μεσογείου Θάλασσας³⁶. Επίσης, κρίθηκε σκόπιμο να λάβει χώρα μία μάλλον περιορισμένη παρουσίαση των επονομαζομένων «κλασικών» γεωπολιτικών θεωριών, προκειμένου να αναδειχθεί ο ρόλος της λεκάνης της ανατολικής Μεσογείου, της Μαύρης Θάλασσας και της Βαλκανικής στη διαμόρφωση των διεθνών σχέσεων. Παράλληλα, το συγκεκριμένο κεφάλαιο περιλαμβάνει την ανάδειξη των γεωγραφικών λεπτομερειών και ιδιαιτεροτήτων που αποδίδουν στην ΝΑ Ευρώπη και τις γειτνιάζουσες με αυτή θάλασσες κρίσιμο γεωοικονομικό ρόλο, ως μέρος μίας μεταφορικής αλυσίδας που θα καλύψει τις ολοένα και διογκούμενες ευρωπαϊκές ενεργειακές ανάγκες. Προς τούτο, εξετάζονται οι διάφορες (προτεινόμενες ή ήδη υπό κατασκευή) υποδομές μεταφοράς πετρελαίου και φυσικού αερίου (βλ. αγωγοί) που διέρχονται ή/και γειτνιάζουν άμεσα με την ελληνική επικράτεια και επομένως σε κλιμακούμενο βαθμό άπτονται των εθνικών συμφερόντων της χώρας. Με τα παραπάνω εφόδια, μετά (κεφ. 2), θα λάβει χώρα μία συνοπτική παρουσίαση του παγκόσμιου συστήματος θαλασσιών μεταφορών. Ως σημείο εκκίνησης θα χρησιμοποιηθεί η ανάδειξη του πολύτιμου ρόλου της θαλάσσιας μεταφοράς στη διεκπεραίωση του διεθνούς εμπορίου και την εξάπλωση του φαινομένου της παγκοσμιοποίησης. Ενώ, μία από τις βασικές επιδιώξεις του κεφαλαίου αυτού είναι να καταδειχθεί λεπτομερώς ο ρόλος της ανατολικής Μεσογείου (και του Αιγαίου Πελάγους ειδικότερα) στις δια του υγρού στοιχείου μεταφορές και ιδιαίτερα στη διακίνηση ενεργειακών πόρων από τις χώρες που καταλαμβάνουν τις πρώτες θέσεις στον κατάλογο με μεγάλη παραγωγή σε πετρέλαιο και φυσικό αέριο προς τους μεγάλους καταναλωτές του δυτικού κόσμου. Έτσι, θα μελετηθεί σε βάθος ο ρόλος του γεωγραφικού χώρου της Μεσογείου και του Αιγαίου στο παγκόσμιο εμπόριο και ιδιαίτερα στον τομέα μεταφοράς ενεργειακών πόρων. Και τούτο διότι ο ευρύτερος γεωγραφικός αυτός χώρος αποτελεί πολύ κρίσιμο διάδρομο διέλευσης των εξαγωγών -πέραν του Περσικού Κόλπου- από τη Ρωσία και διάφορες άλλες πλούσιες σε υδρογονάνθρακες (πετρέλαιο και φυσικό αέριο) χώρες που εδράζονται στην ευρύτερη περιφέρεια του Καυκάσου ή περίξ της Κασπίας Θάλασσας, προς την ενεργειακά διψασμένη «Δύση» και κυρίως την ενεργοβόρο ΕΕ.

Στη συνέχεια (κεφ. 3), θα συζητηθεί καταρχάς ο τρόπος οριοθέτησης θαλασσιών ζωνών προκειμένου να γίνουν οι απαραίτητες διευκρινήσεις αναφορικά με το πώς η κυριαρχία ενός κράτους επεκτείνεται στη θάλασσα. Με τον τρόπο αυτό, δίδεται η ευκαιρία να αποσαφηνιστούν οι διαφορές μεταξύ Ελλάδος και Τουρκίας στο χώρο του Αιγαίου Πελάγους, ιδιαίτερα το ζήτημα της επέκτασης των ελληνικών χωρικών υδάτων από τα έξη (6) στα δώδεκα (12) ναυτικά μίλια (ν.μ.) ενδεχόμενο στο οποίο η Τουρκία ανθίσταται σθεναρά και έχει απειλήσει τη χώρα μας ακόμη και με χρήση στρατιωτικής βίας (*casus belli*) προκειμένου να το αποτρέψει³⁷. Μετά, θα παρουσιαστούν οι διάφορες εν ισχύ συμβάσεις, όπως η Σύμβαση COLREG (Regulations for Preventing Collisions at Sea) και η Σύμβαση SOLAS (Safety of Life at Sea), οι οποίες και επιτρέπουν παρεμβατική δράση στον τρόπο που κινούνται τα πλοία στη θάλασσα³⁸. Επιπρόσθετα, στο κεφάλαιο αυτό θα συζητηθούν περιορισμένα οι διάφοροι κανονισμοί για την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος κατά τη διακίνηση πετρελαιοειδών, με τη σύμβαση MARPOL να διατηρεί περίοπτη θέση. Τέλος, θα μελετηθούν τα διάφορα εν ισχύ σχεδιαγράμματα διαχωρισμού κυκλοφορίας, στον ευρωπαϊκό κυρίως γεωγραφικό χώρο, προκειμένου να διαπιστωθούν

³⁶ Και τούτο διότι το παρόν κεφάλαιο εξυπηρετεί πρωτίστως τη δημιουργία του αναγκαίου υποβάθρου για την καταγραφή-επεξεργασία των δεδομένων του παγκόσμιου συστήματος θαλασσιών μεταφορών που ακολουθεί στη συνέχεια.

³⁷ Σε κάθε περίπτωση, επισημαίνεται ότι τα διεξαχθέντα συμπεράσματα της διατριβής είναι ανεξάρτητα από την απόφαση για επέκταση ή μη των ελληνικών χωρικών υδάτων και επικεντρώνονται κυρίως στο ζήτημα της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας σε αποστάσεις από την ελληνική ακτογραμμή που δεν ξεπερνούν τα 6 ν.μ.

³⁸ Παράλληλα, θα επιχειρηθεί μία κατηγοριοποίηση των σοβαρών θαλασσιών ατυχημάτων που έχουν λάβει χώρα εντός του Αιγαίου τα τελευταία χρόνια και θα αναδειχθούν βασικές και δευτερεύουσες προτεραιότητες αναφορικά με τις επιπτώσεις που αυτά εγκυμονούν ως προς το περιβάλλον.

πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα σε ήδη δοκιμασμένες λύσεις διαχείρισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας. Έτσι, θα συζητηθούν διάφορα παραδείγματα διαχωρισμού κυκλοφορίας που βρίσκονται ήδη σε λειτουργία και ιδιαίτερα οι περιπτώσεις που έχουν θεσπιστεί εντός της ελληνικής επικράτειας. Καθώς, υπάρχουν συγκεκριμένες προσπάθειες παρεμβατικής δράσης στην κυκλοφορία των πλοίων στους δύο πιο πολυσύχναστους κόλπους του Αιγαίου, τον Σαρωνικό (βλ. λιμένας του Πειραιά) και Θερμαϊκό (βλ. λιμένας Θεσσαλονίκης), που ωστόσο εκτιμάται ότι χρήζουν περαιτέρω βελτιωτικών προσπαθειών. Τέλος, στο κεφ. 4, θα παρουσιαστούν οι σύγχρονες ηλεκτρονικές ευκολίες που υποστηρίζουν τον Αξιοματικό Φυλακικής Γεφύρας (ΑΦ) ενός σύγχρονου εμπορικού πλοίου στο ιδιαίτερα απαιτητικό έργο του, επαυξάνοντας το επίπεδο ασφαλείας της ναυσιπλοΐας. Μεγάλη βαρύτητα δίδεται στο σύστημα AIS (Automated Identification System) που επιτρέπει την ανταλλαγή διαφόρων πληροφοριών ζωτικής ή/και δευτερεύουσας σημασίας για την αποφυγή συγκρούσεων μεταξύ των πλοίων και παράλληλα κάνει εφικτή την καταγραφή της κυκλοφορίας των πλοίων, σε δεδομένη γεωγραφική περιοχή ενδιαφέροντος και μάλιστα σε (σχεδόν) πραγματικό χρόνο, σε συνεργασία με διάφορα ελεύθερα προς χρήση λογισμικά, ώστε να προσδιορίζονται τα συνηθέστερα δρομολόγια των πλοίων³⁹. Επίσης, το συγκεκριμένο κεφάλαιο, περιλαμβάνει μία κριτική εμβάθυνση στο τρέχων καθεστώς των υπηρεσιών διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας (VTS) στην ελληνική επικράτεια, από κατάλληλους σταθμούς στη ξηρά. Ακόμη, συζητούνται περιορισμένα οι προσπάθειες της EMSA στην επαύξηση της ασφάλειας στη θάλασσα και ιδίως το ευρωπαϊκό δίκτυο συνεργασίας για την υποστήριξη της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα και την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος Safeseanet, καθώς και οι διάφορες ευκαιρίες που ανακύπτουν από τη χρήση του για την Ελλάδα. Καθώς ο αντικειμενικός σκοπός της παρούσας διατριβής είναι ο προσδιορισμός ενός πακέτου λύσεων για τη βελτιστοποίηση του τρόπου κυκλοφορίας των πλοίων και γενικότερα η επαύξηση της ασφάλειας των μεταφορών στην ευρύτερη ελληνική θαλάσσια επικράτεια, το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει τα τελικώς εξασθέντα συμπεράσματα αναφορικά με την υιοθέτηση επιπλέον σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας στις ελληνικές θάλασσες, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος ατυχηματικής ρύπανσης από μία σύγκρουση μεταξύ πλοίων. Επιπρόσθετα, προτείνεται η τροποποίηση του ήδη υφιστάμενου ΣΔΚ στον Σαρωνικό Κόλπο που να ανταποκρίνεται καλύτερα στις απαιτήσεις ενός ολοένα και μεγαλύτερου αριθμού διελεύσεων πλοίων από/προς τον πολυάσχολο λιμένα του Πειραιά⁴⁰.

1.3 Γεωγραφικά δεδομένα της υδρογείου

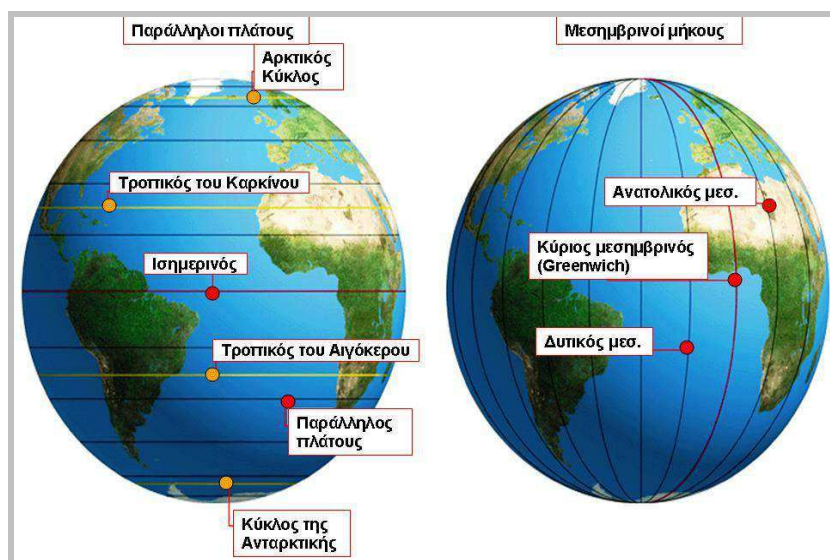
Η Γη, προκειμένου να εξυπηρετηθούν τόσο οι ανάγκες κατασκευής χαρτών, όσο και αυτές της εκτέλεσης ναυσιπλοΐας⁴¹ θεωρείται ως επί το πλείστον ως ένα σφαιρικό σώμα. Και

³⁹ Στην παρούσα διατριβή χρησιμοποιείται εκτενώς η υφιστάμενη ηλεκτρονική ευκολία απεικόνισης της κυκλοφορίας των πλοίων, που φιλοξενείται από το Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων & Συστημάτων του Πανεπιστήμιο Αιγαίου στην διεύθυνση <http://www.marinetraffic.com/ais/> του διαδικτύου (βλ. κεφ. 4). Με τον τρόπο αυτό, γίνεται εφικτή η επαλήθευση των προβλέψεων των διαφόρων ακαδημαϊκών θεωρήσεων και αντιστοίχων μελετών που εστιάζουν στο χώρο του Αιγαίου (βλ. κεφ. 2). Σημειώνεται ότι υφίστανται και διάφορα ανάλογα λογισμικά που επιτρέπουν την κατευθείαν και σε βάθος στατιστική επεξεργασία των δεδομένων που παρέχει το σύστημα AIS. Ωστόσο, η χρήση των λογισμικών αυτών απαιτεί δεδομένο χρηματικό κόστος, το οποίο και δεν κρίθηκε απαραίτητο να καταβληθεί τελικά στο πλαίσιο της παρούσας οικονομικής συγκυρίας.

⁴⁰ Επιπρόσθετα, η διατριβή καταδεικνύει ότι οι πρακτικές των αερομεταφορών και ιδιαίτερα οι τεχνολογίες που υποστηρίζουν την κίνηση των αεροσκαφών μεταξύ των διαφόρων αεροδρομίων έχουν αρκετή συνάφεια με την τρέχουσα κατάσταση στη ναυτιλιακή βιομηχανία, με τα ολοένα και πιο απαιτητικά χρονοδιαγράμματα εισόδου/εξόδου στους λιμένες φορτοεκφορτώσεων των πλοίων. Έτσι, προτείνονται προς υιοθέτηση -με τις κατάλληλες τροποποιήσεις φυσικά- διάφορες λύσεις για την επαύξηση της ασφάλειας των θαλασσιών μεταφορών και της προστασίας της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα, με βάση τις ήδη δοκιμασμένες λύσεις που χρησιμοποιεί η αεροπλοΐα.

⁴¹ Η εκτέλεση ενός θαλασσιού ταξιδιού (ναυσιπλοΐα) γενικώς σχετίζεται με τα ακόλουθα μεγέθη: τον προσδιορισμό παρούσας-μελλοντικής θέσεως (στιγμή), την πορεία/κατεύθυνση

τούτο παρόλο που στην πραγματικότητα η μορφή της προσεγγίζεται περισσότερο από ένα σχήμα ελλειψοειδές, λόγω ότι είναι ελαφρά πεπλατυσμένη στους πόλους. Ειδικότερα, η υδρόγειος περιστρέφεται γύρω από τον άξονα της (axis), ο οποίος διέρχεται από τους δύο γεωγραφικούς πόλους. Βόρειος Πόλος (ΒΠ) ονοματίζεται αυτός υπεράνω του οποίου βρίσκεται ο αστερισμός του πολικού αστέρα και Νότιος Πόλος (ΝΠ) αυτός που βρίσκεται αντιδιαμετρικά του ΒΠ⁴². Επίσης, κάθε κύκλος που διέρχεται από το κέντρο της Γης και τέμνει την επιφάνεια της, λαμβάνει την ονομασία του μεγίστου κύκλου. Ενώ, κάθε άλλος κύκλος που σχηματίζεται στην επιφάνεια της, αλλά δεν διέρχεται του κέντρου της, ονομάζεται μικρός κύκλος. Ο μέγιστος κύκλος που είναι κάθετος στον άξονα της Γης αποδίδεται ως ισημερινός, ενώ οι μικροί κύκλοι που τα επίπεδά τους είναι παράλληλα με αυτόν ονομάζονται παράλληλοι πλάτους (parallels). Ακόμη, ο Ισημερινός (ΙΣ) (terrestrial equator), μπορεί να θεωρηθεί ότι χωρίζει τον πλανήτη σε δυο τμήματα -γνωστά και ως βόρειο ή νότιο ημισφαίριο αντίστοιχα, ανάλογα του πόλου της Γης που βρίσκεται εντός του τμήματος αυτού. Επίσης, οι μέγιστοι κύκλοι που διέρχονται από τους πόλους περιέχοντας τον άξονα της γήινης σφαίρας ονομάζονται μεσημβρινοί (meridians). Σημειώνεται ότι το επίπεδο των μεσημβρινών είναι κάθετο προς το επίπεδο του Ισημερινού. Ειδικά ο μεσημβρινός που διέρχεται από το αστεροσκοπείο του Γκρήνουιτς (Greenwich) της Μ. Βρετανίας, έχει ιδιαίτερη σημασία για τη ναυσιπλοΐα και τη χαρτογραφία (βλ. σχήμα 1.5). Ονομάζεται πρώτος ή κύριος μεσημβρινός (prime meridian) και χωρίζει τη γήινη σφαίρα σε δύο ημισφαίρια: το ανατολικό ημισφαίριο προς ανατολάς και το δυτικό προς δυσμάς⁴³.



Σχήμα 1.5
Μεσημβρινοί και παράλληλοι της γήινης σφαίρας

Πηγή: Οπτικό-ακουστικό λεξικό QA International (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.

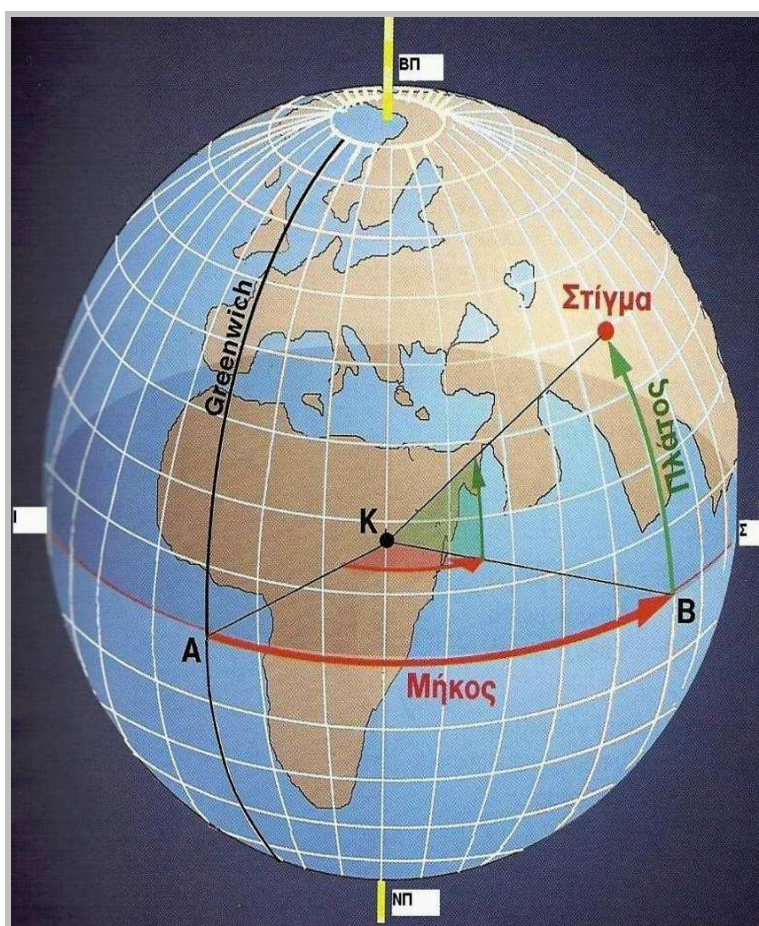
Επίσης, επισημαίνονται οι τέσσερις βασικές κατευθύνσεις του οριζοντα (δηλαδή, Βορράς/Νότος και Ανατολή/Δύση, αντίστοιχως) οι οποίες και χρησιμοποιούνται για τον

που πρέπει να ακολουθήσουμε, τον διατιθέμενο χρόνο και την απαραίτητη ταχύτητα, καθώς και τις διανυόμενες αποστάσεις. Βλ. Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *Ηλεκτρονικά Ναυτικά Όργανα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2008, σελ. 99 και 131.

⁴² Την τρέχουσα χρονική περίοδο, ο Βόρειος Πόλος βρίσκεται πολύ κοντά στην προβολή επί της επιφάνειας της Γης του πολικού αστέρα, του αστερισμού της Μεγάλης Άρκτου. Παράλληλα, ο Νότιος Πόλος οριοθετείται πλησίον της ανάλογης προβολής επί της γήινης σφαίρας του αστερισμού του Νότιου Σταυρού. Βλ. Ι. Π. Οικονομόπουλου, *Εφαρμοσμένη Αστρονομική Ναυσιπλοΐα*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2002, σελ. 91.

⁴³ Βλ. Σ. Γ. Λαζαρίμου, *Πρακτική Σπουδή Ναυτιλίας και Ναυτικών Υπολογισμών (τόμος Α)*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 1991, σελ. 1-8, καθώς και στο Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Ναυτιλία*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1986.

προσανατολισμό μας (προσδιορισμό κατεύθυνσης), αλλά και στην εύρεση της θέσεως ενός τόπου ή ενός πλοίου πάνω στη γήινη σφαίρα, μία ενέργεια γνωστή στους ασχολούμενους με το ναυτικό επάγγελμα και ως εύρεση στίγματος. Ο ακριβής προσδιορισμός ενός τόπου (θέση ή στίγμα) πάνω στη γήινη επιφάνεια (π.χ. ενός λιμένα) γίνεται συνήθως με τη βοήθεια του γεωγραφικού μήκους (longitude) λ και πλάτους (latitude) φ που αντιστοιχούν σ' αυτόν (βλ. σχήμα 1.6). Όσον αφορά ειδικότερα τους αναγκαίους ορισμούς, ως γεωγραφικό πλάτος ενός σημείου πάνω στη γήινη σφαίρα, ονομάζεται το τόξο του μεσημβρινού που διέρχεται από το σημείο και περιλαμβάνεται μεταξύ του ισημερινού και του παραλλήλου πλάτους που αντιστοιχεί σε αυτό το σημείο. Διακρίνεται σε Βόρειο και Νότιο (από 0° έως 90° , όπου το μηδέν (0) αντιστοιχεί στον ισημερινό και το ενενήντα (90) στο πλάτος του αντίστοιχου πόλου). Επισημαίνεται ότι τα σημεία της γήινης σφαίρας που βρίσκονται πάνω στον ίδιο παράλληλο πλάτους, έχουν το ίδιο γεωγραφικό πλάτος. Αντιστοίχως, γεωγραφικό μήκος ονομάζεται το τόξο του ισημερινού που περιλαμβάνεται μεταξύ του πρώτου μεσημβρινού και του μεσημβρινού του υπό συζήτηση σημείου. Το γεωγραφικό μήκος ονοματίζεται Ανατολικό (μετρούμενο από 0° έως 180° , όπου το μηδέν (0) αντιστοιχεί στο μεσημβρινό του Greenwich και το εκατον ογδόντα (180) αντιστοιχεί στο μήκος του μεσημβρινού που βρίσκεται αντιδιαμετρικά του πρώτου μεσημβρινού κινούμενοι προς ανατολάς) ή Δυτικό (μετρούμενο από 0° έως 180° , όπου το μηδέν αντιστοιχεί στο μεσημβρινό του Greenwich και το 180 αντιστοιχεί στο μήκος του μεσημβρινού που βρίσκεται αντιδιαμετρικά του πρώτου μεσημβρινού κινούμενοι προς δυσμάς). Όλοι οι τόποι που βρίσκονται πάνω στον ίδιο μεσημβρινό έχουν το ίδιο μήκος⁴⁴.



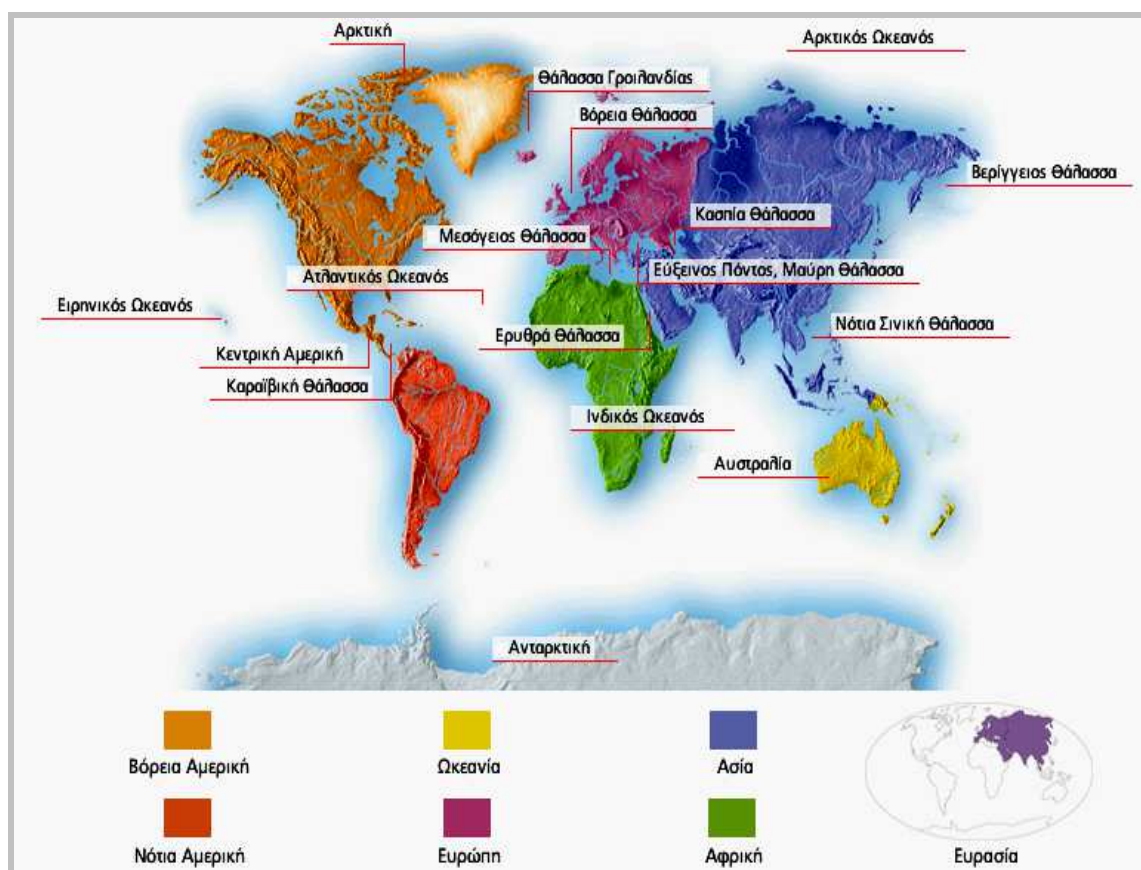
Σχήμα 1.6

Πόλοι της Γης, Ισημερινός και προσδιορισμός θέσεως πάνω στη γήινη σφαίρα

Πηγή: Π. Γ. Στρούντζα, *Ιστοπλοΐα και Ναυτική Τέχνη*, Πανελλήνιος Όμιλος Ιστοπλοΐας Ανοικτής Θάλασσης, Πειραιάς, 2007, σελ. 59.

⁴⁴ Βλ. Π. Γ. Στρούντζα, *Ιστοπλοΐα και Ναυτική Τέχνη*, Πανελλήνιος Όμιλος Ιστοπλοΐας Ανοικτής Θάλασσης, Πειραιάς, 2007, σελ. 57-60.

Τέλος, η γήινη επιφάνεια χωρίζεται κατά βάση σε ηπείρους και ωκεανούς. Η γενικά αποδεκτή άποψη είναι ότι υπάρχουν έξι διαφορετικές ηπείροι. Τρεις από αυτές ανήκουν στον επονομαζόμενο «Παλιό Κόσμο», καθώς αποτελούν το παλαιότερο χρονικά σημείο συγκέντρωσης της ανθρώπινης δραστηριότητας και είναι οι: Ευρώπη, Αφρική και Ασία. Οι υπόλοιπες τρεις κατατάσσονται στο «Νέο Κόσμο», επειδή ανακαλυφθήκαν (και επομένως επηρέασαν την εξέλιξη της ιστορίας) πολύ αργότερα σε σχέση με τις τρεις «παλαιότερες» (βλ. σχήμα 1.7). Αναλυτικά, είναι οι: Αμερική (ως μία ενιαία ηπειρος, αν και συνήθως οι γεωγράφοι για λόγους ευκολίας την επιμερίζουν σε δύο διαφορετικά τμήματα, δηλαδή Βόρεια και Νότια), Ωκεανία (για την οποία χρησιμοποιείται πολλές φορές και ο όρος Αυστραλία) και Ανταρκτική. Ξηρά ονομάζεται το στερεό μέρος της Γης, το οποίο και δε σκεπάζεται από νερό⁴⁵. Ως ηπειρος αποδίδεται ένα μεγάλο χερσαίο τμήμα (ξηρά) της επιφάνειας της Γης που περιβάλλεται από το υγρό στοιχείο (ωκεανούς ή θάλασσα), σε αντιδιαστολή προς τις νήσους που είναι μικρά τμήματα ξηράς, που περιβρέχονται επίσης από θάλασσα⁴⁶. Αντιστοίχως, ωκεανοί ονομάζονται οι τεράστιες λεκάνες του στερεού φλοιού του πλανήτη, στις οποίες έχει συγκεντρωθεί πολύ μεγάλη ποσότητα αλμυρού νερού. Ενώ, θάλασσες χαρακτηρίζονται οι πιο περιορισμένων διαστάσεων λεκάνες αλμυρών υδάτων, που αποτελούν συνέχεια ενός ωκεανού και βρίσκονται κοντά στα άκρα των ηπειρών, από τα παράλια των οποίων καθορίζεται η θέση τους⁴⁷.



Σχήμα 1.7

Οι ηπείροι, ωκεανοί και σημαντικές θάλασσες

Η ηπειρος της Ανταρκτικής έχει απεικονιστεί με λευκό χρώμα, προκειμένου να τονιστεί το γεγονός της μόνιμης κάλυψής της με πάγο.

Πηγή: Οπτικό-ακουστικό λεξικό QA International (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.

⁴⁵ Η ξηρά αντιστοιχεί στο 29% της εξωτερικής επιφάνειας του πλανήτη, δηλαδή περίπου 149 εκατ. τετρ. χλμ. Το υπόλοιπο 71% της επιφάνειάς της υδρογείου καλύπτεται από το υγρό στοιχείο, που αντιστοιχεί σε παραπάνω από 361 εκατ. τετρ. χλμ.

⁴⁶ Βλ. <http://www.liverpedia.gr> (Ηπείροι και Ωκεανοί), Δεκέμβριος 2009.

⁴⁷ Βλ. Θ. Ε. Βρεττού & Α. Αγαλιανού-Βρεττού, *ό.π.*, σελ. 10-1.

Ειδικά για τις ευρωπαϊκές θαλάσσιες μεταφορές δεδομένη σπουδαιότητα έχει η Βαλτική Θάλασσα. Και τούτο διότι παρέχει πρόσβαση σε ένα ικανό αριθμό χωρών, όπως π.χ. οι σκανδιναβικές. Σημαντικές θάλασσες θεωρούνται, επίσης, η Μαύρη Θάλασσα (ως προθάλαμος εισόδου/επαφής για τις χώρες που αυτή βρέχει με τη Μεσόγειο) και κυρίως η Μεσόγειος (ως σημείο σύνδεσης τριών διαφορετικών ηπείρων⁴⁸ (βλ. Ευρώπη, Ασία και Αφρική) αλλά και επειδή μέσω της θάλασσας αυτής είναι εφικτή η συντομότερη δια του υγρού στοιχείου σύνδεση μεταξύ Δύσης και Ανατολής, με τη συνέργεια της διώρυγας του Σουέζ) (βλ. σχήμα 1.8). Επιπρόσθετα, κρίσιμη γεωοικονομική σημασία έχει και η Βόρειος Θάλασσα, λόγω της γειννιάσής της με την πλέον βιομηχανοποιημένη ζώνη της ευρωπαϊκής ηπείρου⁴⁹. Μάλιστα, τη γεωοικονομική σπουδαιότητα της τελευταίας ενισχύει περαιτέρω και το ότι στο βυθό της εντοπίζονται και πολύ μεγάλες ποσότητες υδρογονανθράκων.



Σχήμα 1.8
Οι ευρωπαϊκές θάλασσες

Επισημαίνεται η διάκριση της Μεσογείου σε δύο διαφορετικές λεκάνες: Ανατολική και Δυτική. Το όριο μεταξύ των αποτελεί ο ηπειρωτικός κορμός της Ιταλικής Χερσονήσου.

Πηγή: www.temi.repubblica.it/limes-heartland/tag/maps, Ιανουάριος 2012.

Για το ζήτημα των ωκεανών, υπάρχουν και πάλι δύο κυρίαρχες απόψεις, κατά αναλογία με τη γεωγραφική διάκριση των ηπείρων. Στην πρώτη περίπτωση θεωρείται, κατά σειρά μεγέθους, ότι υφίστανται τρεις μόνο ωκεάνιες μάζες εξαιρετικά μεγάλου μεγέθους, δηλαδή Ειρηνικός, Ατλαντικός, και Ινδικός Ωκεανός, που συμπληρώνονται από τους σαφώς μικρότερους σε έκταση Ανταρκτικό (που σε αριθμό αναλύσεων περιγράφεται επίσης και ως Θάλασσα της Ανταρκτικής) και τον Αρκτικό Ωκεανό⁵⁰. Ενώ, στην εναλλακτική πρόταση,

⁴⁸ Στην περίπτωση που θεωρηθεί ότι η Ευρώπη και η Ασία αποτελούν μία και μόνο ενιαία ήπειρο (Ευρασία), γίνεται διάκριση μεταξύ Βόρειας και Νότιας Αμερικής (βλ. επ. σχήμα 1.7), ώστε τελικά ο συνολικός αριθμός των ηπείρων να παραμείνει ο ίδιος, δηλαδή έξι.

⁴⁹ Επίσης, με βάση την πυκνότητα της ναυτιλιακής κίνησης που εντοπίζεται σε διάφορες άλλες θάλασσες της υδρογείου, υψηλή σπουδαιότητα για μεταφορές έχουν η Καραϊβική (λόγω της διώρυγας του Παναμά) και η Νότια Σινική Θάλασσα, γνωστή και ως Θάλασσα της νότιας Κίνας, ως βασικός προθάλαμος εισόδου στις αναπτυσσόμενες ασιατικές οικονομίες.

⁵⁰ Ο Ατλαντικός οροθετείται μεταξύ Ευρώπης και Αμερικής. Ο Ειρηνικός μεταξύ Ασίας και Αμερικής και ο Ινδικός ωκεανός μεταξύ των Αφρική-Ασία και Ωκεανία. Επίσης, σε αριθμό αναλύσεων, ο Αρκτικός Ωκεανός θεωρείται ως τμήμα του Ατλαντικού και η θαλάσσια περιοχή πλησίον της Ανταρκτικής ως τμήμα του Ειρηνικού Ωκεανού, μια άποψη που δεν ακολουθείται στην παρούσα διατριβή.

χρησιμοποιείται η διάκριση μεταξύ Βορείου και Νοτίου ημισφαιρίου του πλανήτη, οπότε προκύπτουν τελικά τρεις ωκεανοί που ανήκουν στο βόρειο από τον Ισημερινό τμήμα της Γης (Αρκτικός (ή Βόρειος Παγωμένος), Βόρειος Ατλαντικός και Βόρειος Ειρηνικός) και τρεις που ανήκουν στο νότιο τμήμα της υδρογείου -Ινδικός, Νότιος Ατλαντικός και Νότιος Ειρηνικός⁵¹. Επισημαίνεται ότι ειδικά με τον όρο υδρόσφαιρα, αποδίδεται το σύνολο των υδάτων που καλύπτουν ένα ιδιαίτερα μεγάλο τμήμα της γήινης επιφάνειας και τα οποία έχουν συγκεντρωθεί στις κοιλότητες του στερεού φλοιού της Γης⁵². Επομένως, εκτός από το σύνολο του αλμυρού νερού (δηλαδή, ωκεανοί και θάλασσες) που αποδίδεται αρκετά συχνά και με τον όρο θαλάσσια έκταση της Γης, στην υδρόσφαιρα θα πρέπει να συμπεριληφθούν και τα εσωτερικά ύδατα (δηλαδή, λίμνες και ποταμοί) που συνήθως εμπεριέχουν γλυκό (πόσιμο) νερό. Λίμνη ονομάζεται ένα ευρύχωρο και βαθύ κοίλωμα της γήινης επιφάνειας, μέσα στο οποίο συγκεντρώνονται και παραμένουν μόνιμα μεγάλες ποσότητες νερού, χωρίς να βρίσκονται σε άμεση επικοινωνία με τη θάλασσα⁵³. Από την άλλη, ποτάμιος ονομάζεται το υδάτινο ρεύμα που χαρακτηρίζεται από μια σχετικά συνεχή ροή νερών που κυλούν στην ίδια κοιτή. Αυτές οι φυσικές δεξαμενές του πόσιμου ύδατος (λίμνες) και φυσικά τα ποτάμια, είναι γεωγραφικά στοιχεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος. Καθώς, η απρόσκοπτη άρδευση είναι βασικότατο συστατικό για την πετυχημένη αγροτική παραγωγή. Ενώ, από την απώτερη αρχαιότητα και τις πόλεις-κράτη, μέχρι και τις σύγχρονες μεγαλουπόλεις, η γειτνίαση με άφθονη παροχή πόσιμου νερού ήταν απαραίτητη για τη δημιουργία και περαιτέρω ανάπτυξη των πόλεων. Επιπρόσθετα, οι λίμνες και τα ποτάμια, εκτός του ότι αποτελούν τον βασικό παροχέα πόσιμου ύδατος προς την ανθρωπότητα και τις όποιες δυνατότητες παρέχουν σε θέματα αλιείας, μπορούν να αποτελέσουν εξαιρετικά πολύτιμες συγκοινωνιακές και μεταφορικές συνδέσεις. Έτσι, οι μεταφορές δια του υγρού στοιχείου, μπορούν τελικά να υποδιαιρεθούν περαιτέρω σε θαλάσσιες, λιμναίες και ποτάμιες⁵⁴.

Επομένως, οι γνωστοί και ως πλωτοί ποταμοί, αλλά και οι μεγάλες λίμνες, αποτελούν εξαιρετικά πολύτιμους υδάτινους εμπορικούς διαδρόμους και υπό την έννοια αυτή, συμβάλλουν τα μέγιστα στην οικονομική ενδυνάμωση των χωρών που απολαμβάνουν του ευεργετήματος το έδαφος τους να διαρρέεται από τα φυσικά αυτά στοιχεία. Μάλιστα, οι πλωτοί ποταμοί, στη συντριπτική τους πλειονότητα συμπληρώνονται με υδατοφράγματα και διώρυγες. Ειδικά ο τελευταίος αυτός όρος αναλύεται περαιτέρω ακολούθως (βλ. κεφ. 2), προκειμένου να καταδειχθεί λεπτομερώς ο τρόπος με τον οποίο βελτιστοποιείται ένα

⁵¹ Διευκρινίζεται ότι στην περίπτωση αυτή δεν υπάρχει Νότιος (παγωμένος) Ωκεανός, καθώς η θαλάσσια περιοχή που βρίσκεται γύρω από την Ανταρκτική λαμβάνει ονομασία αντίστοιχη με αυτή της ηπείρου (Ανταρκτική Θάλασσα).

⁵² Τα νερά επί της γήινης σφαίρας, προέρχονται από τις βροχές και το λιώσιμο των χιονών-πάγων. Από αυτό το σύνολο των υδάτων της Γης, περίπου το 1/3 παραμένει στην επιφάνεια. Αυτά χαρακτηρίζονται ως επιφανειακά ύδατα, τα οποία και διακρίνονται σε ωκεανούς, θάλασσες, λίμνες και ποταμούς. Ενώ, σχεδόν το 1/3 διαπερνά τα διάφορα πετρώματα -και επομένως αποτελεί τα υπόγεια νερά ή νερά βάθους- και το υπόλοιπο 1/3 εξατμίζεται και επανέρχεται στην ατμόσφαιρα με την μορφή υδρατμών, ένα φαινόμενο γνωστό και ως «κύκλος του νερού». Βλ. Δ. Μυλωνόπουλου, Α. Αλεξόπουλου & Μ. Π. Μυλωνοπούλου, *Ναυτιλιακές Γνώσεις*, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα, 2002, σελ. 22.

⁵³ Οι πλέον γνωστές λίμνες είναι η Κασπία (που λόγω του εξαιρετικά μεγάλου μεγέθους της -περίπου 423.300 τετρ. χλμ.- είναι γνωστή ως θάλασσα) η Σουπέριωρ (στα σύνορα ΗΠΑ-Καναδά που προσδιορίζεται, επίσης, και ως η περιοχή των «Μεγάλων Λιμνών» (Great Lakes Area)), η Αράλη (Ρωσία) και η Βικτώρια (Τανζανία). Ακόμη, διεθνείς ονομάζονται οι λίμνες που επεκτείνονται στο έδαφος περισσότερων του ενός κράτος, με τις συνοριακές γραμμές να διέρχονται δια του πυθμένα τους. Βλ. Χ. Ροζάκη, *Το Διεθνές Νομικό Καθεστώς των Ελληνικών Ποταμών και Λιμνών*, Α. Σάκκουλα, Αθήνα, 1980, σελ. 14. Στην κατηγορία αυτή ανήκει η περίπτωση των λιμνών Πρεσπών, όσον αφορά την Ελλάδα. Ειδικότερα, η μεγάλη Πρέσπα είναι μια διασυνοριακή λεκάνη απορροής υδάτων, για την οποία η χώρα μας οφείλει να συνεργαστεί με τις γειτονικές χώρες (Αλβανία-ΠΓΔΜ), προκειμένου να διατηρηθούν καθαρά τα νερά της. Βλ. επ. Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, «Το Παγκόσμιο Ταμείο για το Περιβάλλον (Global Environmental Facility-GEF)», στο: Γ. Ι. Τσάλτα (επιμέλεια), *Περιβάλλον και Θεσμοί Παγκόσμιας Διακυβέρνησης*, Ευρωπαϊκό Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Κατάρτισης- Εκδόσεις Ι. Σίδερη, Αθήνα, 2008.

⁵⁴ Βλ. Δ. Μυλωνόπουλου, Α. Αλεξόπουλου & Μ. Π. Μυλωνοπούλου, *ό.π.*, σελ 94.

(πλωτό) σύστημα εσωτερικών μεταφορών, αλλά και το πως διαμορφώνονται τελικά οι «κυρίαρχες» θαλάσσιες διαδρομές που ενώνουν τις διάφορες ηπείρους του πλανήτη μεταξύ τους. Επί ευρωπαϊκού εδάφους υφίσταται ένα εξαιρετικά πολύτιμο μεταφορικό πλέγμα από πλεύσιμους ποταμούς και διώρυγες, το οποίο εξυπηρετεί τη σύνδεση διαφόρων χωρών μεταξύ τους (εσωτερική ναυσιπλοΐα). Το σημαντικότερο παράδειγμα του είδους αποτελεί ο ποταμός Δούναβης (βλ. σχήμα 1.9). Η ζωτική αυτή υδάτινη αρτηρία είναι μια πολύ σημαντική διαδρομή μεταφορών, η οποία και ξεκινά από τη Μαύρη Θάλασσα (Ρουμανία) και φτάνει μέχρι την «καρδιά» της ηπείρου (Γερμανία). Μάλιστα, μετά τη διάνοιξη του καναλιού Ρήνος-Δούναβης, το έτος 1992, ο ποταμός αυτός συνδέει τη Μαύρη Θάλασσα με τα βιομηχανικά κέντρα της δυτικής Ευρώπης και με το λιμένα του Ρότερνταμ⁵⁵. Εκτεταμένα συστήματα μεταφορών που εκμεταλλεύονται τους υπάρχοντες ποταμούς εντοπίζονται επίσης και στη Γαλλία⁵⁶. Ενώ, στην Ρωσία υπάρχει ένα τεράστιο πλέγμα από διώρυγες, που κατασκευάστηκε την εποχή της πρώην Ένωσης Σοσιαλιστικών Σοβιετικών Δημοκρατιών (ΕΣΣΔ), το οποίο εκμεταλλεζόμενο τους μεγάλους πλωτούς ποταμούς που διατρέχουν το έδαφος της ευρωπαϊκής ηπείρου στην πράξη μπορεί να «ενώσει» την Βαλτική με τον Εύξεινο Πόντο και με την Κασπία Θάλασσα.



Σχήμα 1.9

Ο ποταμός Δούναβης

Πηγή: <http://en.wikipedia.org/wiki/Danube>, Φεβρουάριος 2010.

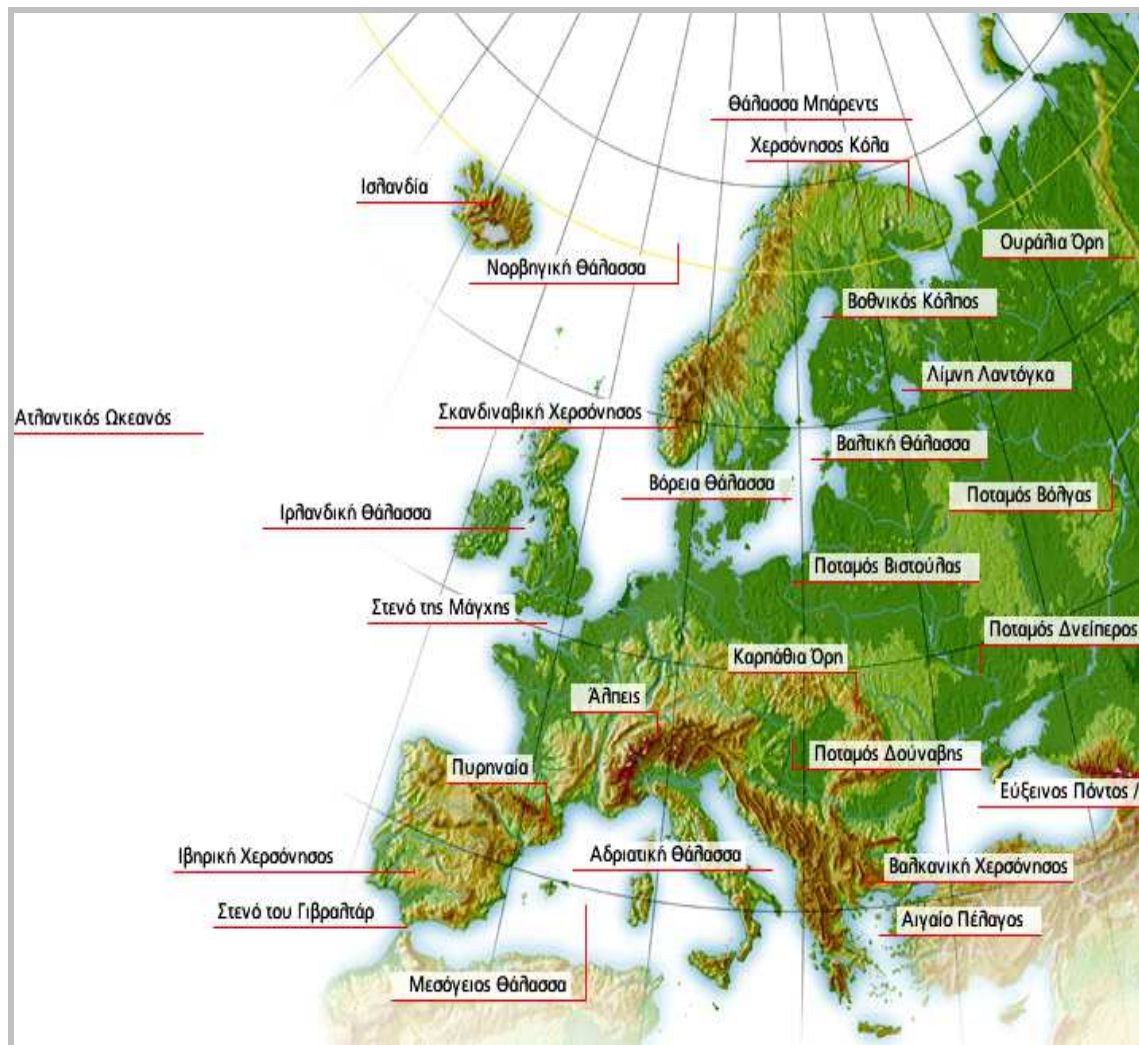
⁵⁵ Ο Δούναβης αποτελεί τη σπουδαιότερη υδάτινη μεταφορική σύνδεση της Ευρώπης. Παράλληλα, ο ποταμός Ρήνος είναι πολύ σημαντικός για τις Ελβετία, Γαλλία και Γερμανία. Ενώ, εκβάλλοντας σε ολλανδικό έδαφος ωφελεί ιδιαίτερα και το εμπόριο του Ρότερνταμ. Σημειώνεται ότι το πολυσύχναστο λιμάνι του Ρότερνταμ αποτελεί έναν εξαιρετικά πολύτιμο κρίκο στην μεταφορική αλυσίδα του ευρωπαϊκού εμπορίου. Βλ. περαιτέρω τον αντίστοιχο σχολιασμό για το ρόλο του συγκεκριμένου λιμένα στο παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών από τους Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, «Θαλάσσιες Μεταφορές και ΝΑ Ευρώπη: Οι Γεωπολιτικές και Γεωοικονομικές Διαστάσεις του Λιμένα της Θεσσαλονίκης», στο: Π. Σιούσιουρα (επιμέλεια), *Ευρωπαϊκή Ένωση – Βαλκάνια. Από την Γεωπολιτική της Μετάβασης στην Προοπτική της Ευρωπαϊκής Ένταξης*, Ηρόδοτος, Αθήνα, 2010.

⁵⁶ Στη χώρα αυτή ξεχωρίζει το λιμάνι της Ρουέν, στις εκβολές του ποταμού Σηκουάνα, ως σημείο σύνδεσης εξωτερικών και εσωτερικών μεταφορών.

1.3.1 Ο «Παλιός Κόσμος»

Η Ευρώπη

Η Ευρώπη, αποκαλούμενη αρκετά συχνά και ως «Γηραιά ήπειρος», αποτελεί μια σχετικά μικρή ηπειρωτική επιφάνεια. Και τούτο διότι η έκτασή της ανέρχεται στα επίπεδα των 10 εκατομμυρίων τετραγωνικών χιλιομέτρων (τετρ. χλμ.). Έτσι, είναι η τέταρτη σε έκταση ήπειρος του πλανήτη, καταλαμβάνοντας (μαζί με τα νησιά που εντάσσονται σε αυτή) συνολικό εμβαδό 10.500.000 τετρ. χλμ., το 7% περίπου της συνολικής επιφάνειας ξηράς που εντοπίζεται στη γήινη σφαίρα. Το πλάτος της ευρωπαϊκής ηπείρου είναι 4.150 χιλιόμετρα (χλμ.), με το μήκος της να ξεπερνά τα 5.000 χλμ. Αξιοσημείωτο είναι ότι το σχήμα της Ευρώπης μπορεί να θεωρηθεί σχεδόν τριγωνικό, με τη βάση στη Μεσόγειο Θάλασσα και την κορυφή κοντά στο βόρειο πολικό κύκλο (βλ. σχήμα 1.10)⁵⁷.



Σχήμα 1.10
Γεωφυσικός χάρτης της Ευρώπης

Πηγή: Οπτικό-ακουστικό λεξικό QA International (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.

⁵⁷ Βλ. <http://www.livepedia.gr> (Ευρώπη), Δεκέμβριος 2009. Τα γενικώς θεωρούμενα ως ακραία όρια της Ευρώπης είναι τα εξής: Το βορειότερο άκρο της αποτελεί η Γη του Φραγκίσκου Ιωσήφ, που φτάνει μέχρι τις 82° βόρειο πλάτος. Ενώ, το ελληνικό νησί Γαύδος με 34° και 50' βόρειο πλάτος αποτελεί την τελική κατάληξη της ευρωπαϊκής ηπείρου προς τη κατεύθυνση του Νότου. Το δυτικότερο σημείο της ηπείρου αυτής βρίσκεται στις 24° και 32', ενώ στις 68° 5' βρίσκεται το ανατολικότερο σημείο της.

Σημειώνεται ότι ένας αρκετά υψηλός αριθμός από χώρες εδράζονται επί του ευρωπαϊκού εδάφους, οι οποίες και παρουσιάζονται ακολούθως (βλ. σχήμα 1.11).



Σχήμα 1.11

Πολιτικός χάρτης της ευρωπαϊκής ηπείρου

Πηγή: www.geografia.comxa.com, Φεβρουάριος 2010.

Οι μεγαλύτερες κερσόνησοι της Ευρώπης στο βόρειο τμήμα της είναι η Κόλα, η Σκανδιναβική και της Γιουτλάνδης (βλ. επ. σχήμα 1.10). Ενώ, στο νότιο (κατά την κίνηση από δυμάς προς ανατολάς) εντοπίζονται η Ιβηρική, των Απεννίνων (γνωστή πολλές φορές και ως Ιταλική) και φυσικά η Βαλκανική, η οποία και θα συζητηθεί περαιτέρω σε επόμενη παράγραφο. Ανάμεσα στα μεγαλύτερα ευρωπαϊκά νησιά ξεχωρίζουν η Νόβαγια Ζεμλιά, η Γη του Φραγκίσκου Ιωσήφ, τα Βρετανικά νησιά, τα νησιά της Δανίας, η Ισλανδία, η Κορσική, η Σαρδηνία, η Σικελία, η Μάλτα, η Κρήτη, η Κύπρος κ.λπ. Εκτός από το

ανατολικό τμήμα της ηπείρου και την περιοχή γύρω από τη Βαλτική θάλασσα, που η μορφολογία τους είναι επίπεδη και κάπως μονότονη, η υπόλοιπη Ευρώπη γεωφυσικά παρουσιάζει μια διαδοχική εναλλαγή από βουνά και πεδιάδες⁵⁸. Είναι σαφές ότι ο κύριος όγκος των βουνών της ηπείρου αυτής είναι συγκεντρωμένος στα νότια και κεντρικά εδάφη της, καθώς και στην περιοχή των Σκανδιναβικών κρατών. Στην κεντρική Ευρώπη, στις Άλπεις, το Λευκό Όρος ανέρχεται στο ύψος των 4.810 μέτρων. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης και τα Απέννινα, οι Δειναρικές Άλπεις, τα Καρπάθια και ο Αίμος.

Σημαντικό γεωγραφικό ενδιαφέρον, αλλά και αρκετά υψηλή σπουδαιότητα για την ευρύτερη θεματική των θαλασσιών μεταφορών, παρουσιάζει ο ποταμός Ρήνος (Rhein ή Rhine). Έχει μήκος 1.320 χλμ. και πηγάζει από τις Άλπεις, εκβάλλοντας τελικά στη Βόρειο Θάλασσα. Η κοίτη του διασχίζει συνολικά 5 χώρες: την Ελβετία, το Λιχτενστάιν, την Αυστρία, τη Γαλλία και τη Γερμανία. Σημαντική πόλη που εξυπηρετείται από το συγκεκριμένο ποταμό είναι η Βασιλεία (Basel) της Ελβετίας. Στο Ρήνο οφείλει εξολοκλήρου η πόλη αυτή την βιομηχανική της ανάπτυξη και εμπορική της σημασία ως λιμάνι, γιατί οριοθετείται ακριβώς στο σημείο, όπου ο ποταμός αυτός γίνεται πλωτός. Βορειότερα, ο υπό συζήτηση ποταμός φθάνει στο Στρασβούργο, που είναι μεγάλο εμπορικό και βιομηχανικό κέντρο. Διώρυγες που ξεκινούν απ' το λιμάνι αυτό, το συνδέουν με τους μεγαλύτερους ποταμούς της Γαλλίας. Στη συνέχεια, ο Ρήνος εισέρχεται στην Γερμανία και περνά από μεγάλες βιομηχανικές πόλεις, όπως η Καρλσρούη, Μανχάιμ και Λούντιβιχσάφεν, που αποτελούν μεγάλα ποτάμια λιμάνια. Στη συνέχεια, αφού διασχίσει την Κολωνία, εισέρχεται στην περιοχή του Ρουρ. Η περιοχή αυτή, αποτελεί τον τόπο εγκατάστασης/λειτουργίας βαρέων βιομηχανιών, όπως π.χ. χαλυβουργίες. Αυτές οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν την υδάτινη μάζα του Ρήνου ως την κυρία οδό για τη διακίνηση των πρώτων υλών και την εξαγωγή των τελικών προϊόντων τους. Ακολούθως, ο ποταμός αυτός εισέρχεται στην Ολλανδία και σχηματίζει ένα τεράστιο Δέλτα. Σημαντικά λιμάνια του Ρήνου εντός της ολλανδικής επικράτειας είναι το Κρόνινγκεν και το Άρνεμ. Μάλιστα, ο τελευταίος βραχίονας του ποταμού αυτού είναι ένα τεχνητό κανάλι με μήκος 26 χλμ. που εκτείνεται από το Ρότερνταμ στη Βόρεια Θάλασσα και ονομάζεται «νέα πλωτή οδός». Τα φορτία που μεταφέρονται είναι σιδηρομεταλλεύματα, κάρβουνο, σιτηρά, ατσάλι, ξυλεία, κ.ά.⁵⁹.

Στα δυτικά και στα νότια εδάφη της Ευρώπης, όπου τα βουνά είναι πλησίον της θάλασσας, εντοπίζονται ποτάμια με μικρό μήκος, αλλά με ισχυρά ρεύματα και αρκετά μεταβαλλόμενη πορεία. Αντίθετα, στα ανατολικά, τα ποτάμια είναι μεγάλα, βαθιά, με πολύ μεγάλη ποσότητα νερού, που διασχίζουν αργά τις πολύ μεγάλου μεγέθους πεδιάδες. Στη συγκεκριμένη περιοχή εντοπίζονται μερικά από τα μεγαλύτερα ποτάμια της ηπείρου αυτής, όπως ο Δούναβης (που συζητήθηκε ήδη) και ο Βόλγας. Αν και η χώρα της Ρωσίας θεωρείται γενικότερα ως τμήμα της ασιατικής ηπείρου λόγω της Σιβηρίας, σημαντική μερίδα της βιβλιογραφίας πραγματεύεται τη χώρα αυτή (και τα ποτάμια της) μαζί με τις γεωφυσικές ιδιαιτερότητες της Ευρώπης. Υπό την προσέγγιση αυτή λοιπόν, ο Βόλγας (Volga), είναι ο μεγαλύτερος ποταμός στην ευρωπαϊκή ήπειρο. Έχει μήκος 3.687 χλμ. και αποτελεί τμήμα ενός τεράστιου υδάτινου δικτύου, που συνδέει την Κασπία Θάλασσα με τη Βαλτική και τον Εύξεινο Πόντο με τη Λευκή Θάλασσα. Την υδάτινη αυτή λεωφόρο χρησιμοποιούν περίπου τα μισά από τα ποταμόπλοια της Ρωσίας, τα οποία και μεταφέρουν πρώτες ύλες και τρόφιμα στο βιομηχανοποιημένο Βορρά. Επίσης, από την περιοχή αυτή, μεταφέρουν με τη σειρά τους τα έτοιμα βιομηχανικά προϊόντα στο Νότο. Σχεδόν από τις

⁵⁸ Το κλίμα της Ευρώπης μπορεί να θεωρηθεί από τα πιο ευνοϊκά στον κόσμο. Μόνο ένα πολύ μικρό τμήμα της, που ανήκει στον πολικό κύκλο, χαρακτηρίζεται από ακραίες θερμοκρασίες κατά το χειμώνα. Ενώ, το μεγαλύτερο μέρος του εδάφους της Ευρώπης εντάσσεται στην εύκρατη ζώνη. Τρεις βασικοί παράγοντες συντελούν σ' αυτό: Η γεωγραφική της θέση σε σχετικά μεσαία γεωγραφικά πλάτη, σε συνδυασμό με τα ρεύματα του Ατλαντικού (τα επιφανειακά στρώματα νερού θερμαίνονται στη ζώνη του Ισημερινού και κατόπιν, μαζί με το ρεύμα του Κόλπου του Μεξικού, μεταφέρονται βόρεια προς μεγαλύτερα γεωγραφικά πλάτη όπου απελευθερώνουν θερμότητα στην ατμόσφαιρα), καθώς και το ότι η ευρύτερη μορφολογία της δεν χαρακτηρίζεται από μεγάλο υψόμετρο. Το ευρωπαϊκό κλίμα χαρακτηρίζεται κατά βάση από τέσσερις τύπους: το κλίμα της περιοχής προς τον Ατλαντικό, το ηπειρωτικό κλίμα (περιοχές της ανατολικής Ευρώπης), το αρκτικό κλίμα (σε ένα πολύ μικρό μέρος της Βόρειας Ευρώπης) και το μεσογειακό κλίμα στη νότια Ευρώπη. Βλ. στο ίδιο.

⁵⁹ Βλ. Δ. Μυλωνόπουλου, Α. Αλεξόπουλου & Π. Μυλωνοπούλου-Μοίρα, *ό.π.*, σελ. 60.

πηγές του, που βρίσκονται στο υψίπεδο του Βαλντάι, ο ποταμός αυτός είναι πλωτός. Το χειμώνα μεγάλα τμήματά του παγώνουν. Ο Βόλγας συνδέεται με τον ποταμό Μόσκοβα της Μόσχας. Χάρη σ' αυτή τη σύνδεση, η πρωτεύουσα της Ρωσίας βρίσκεται διέξοδο στις βόρειες, αλλά και τις νότιες θαλάσσιες περιοχές. Ο Βόλγας, αφού διασχίσει πολλές πόλεις εκβάλλει τελικά στην Κασπία Θάλασσα σχηματίζοντας Δέλτα. Επιπρόσθετα, σημαντικά λιμάνια που εντοπίζονται κατά μήκος της διαδρομής του είναι το Βόλγκογκραντ και το Σαράτοφ. Τέλος, στην Ευρώπη υπάρχουν πάρα πολλές λίμνες, αλλά γενικά έχουν όλες μικρές διαστάσεις και δεν φιλοξενούν μεταφορές. Οι περισσότερες από αυτές είναι συγκεντρωμένες γύρω από τη Βαλτική Θάλασσα και την περιοχή των Άλπεων.

Αν και η Ευρώπη μειονεκτεί σε σχέση με τις υπόλοιπες ηπείρους στη βάση του συνολικού μεγέθους της, όσον αφορά την ανάπτυξη του εμπορίου και των θαλασσιών μεταφορών, είναι σαφές ότι ευνοείται ιδιαίτερα από τη γεωγραφία. Η εδαφική της επιφάνεια κατανέμεται σε αρκετές χερσονήσους, πλαισιωμένες από ακτές. Ξεχωρίζουν αυτές στο νότιο τμήμα της, που καθιστούν τη Μεσόγειο ένα μεγάλο και ζωτικό κόμβο για την εξυπηρέτηση του ευρωπαϊκού εμπορίου. Μάλιστα, οι ελληνικοί λιμένες στο νοτιότερο τμήμα της Βαλκανικής, στο πλαίσιο των συνδυασμένων μεταφορών, έχουν τη δυνατότητα να εξυπηρετήσουν ποικιλότητα τις εμπορικές συναλλαγές ακόμη και χωρών της Κεντρικής Ευρώπης. Επίσης, υπάρχουν πολλές εσωτερικές θάλασσες και αρκετοί βαθείς κόλποι που επιτρέπουν στα εμπορικά πλοία να κινούνται ανεμπόδιστα μεταξύ των διαφόρων χωρών της Ευρώπης⁶⁰. Η ενδελεχής επισκόπηση του χάρτη αναδεικνύει ότι όσον αφορά την ευρύτερη γεωγραφική της θέση πάνω στην επιφάνεια της Γης, η ευρωπαϊκή ήπειρος έχει άμεση γειτνίαση τόσο με ωκεανούς, αλλά και μεγάλο αριθμό από θάλασσες που προσφέρονται ιδιαίτερα για ανεμπόδιστη ναυσιπλοΐα. Παράλληλα, εκτός από την άμεση γειτνίαση με δύο άλλες ηπείρους (Αφρική και Ασία), η Ευρώπη έχει το πλεονέκτημα ότι οι θάλασσές της προσφέρουν σχετικά ευνοϊκές συνθήκες πλεύσης και πολύ σπάνια υφίστανται φαινόμενα παγοποίησης, με την εξαίρεση του Αρκτικού Ωκεανού. Η Ευρώπη έχει σημαντικό γεωγραφικό προβάδισμα σε θέματα θαλασσιών συγκοινωνιών, αφού περιβάλλεται από μεγάλο αριθμό νησιών, από τέσσερις θάλασσες (Μεσόγειο -που στην παρούσα διατριβή υιοθετείται περαιτέρω διάκριση της σε ανατολική και δυτική, Βαλτική, Βόρεια Θάλασσα και Εύξεινο Πόντο) και από δύο ωκεανούς (Ατλαντικό και Αρκτικό Ωκεανό)⁶¹. Υπό μια έννοια θα μπορούσε να θεωρηθεί και ως ενιαία χερσόνησος με ακτές χιλιάδων χιλιομέτρων, ακτές κατά πολύ μεγαλύτερου μήκους τηρουμένων των αναλογιών από αυτές των ΗΠΑ ή της Ρωσικής Ομοσπονδίας, δεδομένων των χερσαίων μαζών τους. Αφού λοιπόν είναι πολύ λίγες οι ευρωπαϊκές χώρες (βλ. επ. σχήμα 1.11) που δεν έχουν πρόσβαση σε θαλάσσιο χώρο, είναι φυσικό οι κάτοικοι της ηπείρου αυτής να στραφούν προς την ανάπτυξη των παραλιών και το θαλάσσιο εμπόριο.

Επισημαίνεται ότι ειδικά η ΕΕ, λόγω της γεωγραφικής μορφολογίας της, κατατάσσεται στην πρώτη θέση παγκοσμίως όσον αφορά την θαλάσσια επικράτεια της⁶². Δηλαδή, τα 70.000 χιλιόμετρα των ευρωπαϊκών ακτών και ο εξαιρετικά υψηλός αριθμός λιμένων που προσφέρουν ανεμπόδιστη πρόσβαση στο εσωτερικό της Ευρώπης αναδεικνύουν τη θάλασσα ως το καταλληλότερο πεδίο για μεταφορές⁶³. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι για την ΕΕ, μέσω των θαλασσιών μεταφορών μικρών αποστάσεων μεταφέρεται το 40% των ενδοκοινοτικών φορτίων, ενώ περισσότεροι από 400 εκατομμύρια επιβάτες διέρχονται κάθε χρόνο από τους ευρωπαϊκούς λιμένες⁶⁴. Παράλληλα, οι θάλασσες

⁶⁰ Βλ. Γ. Π. Βλάχου και Ε. Νικολαΐδη, *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία*, Τζέι & Τζέι Ελλάς, Πειραιάς, 2002, σελ. 51.

⁶¹ Βλ. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, *Πράσινη Βίβλος: Προς μια μελλοντική Θαλάσσια Πολιτική για την Ένωση*, COM 275, 2006, σελ. 3. Ενώ, μέσω των απομακρυσμένων περιφερειών της (κατάλοιπα της αποικιοκρατίας) -εκτός από τον Ατλαντικό ωκεανό- η ΕΕ είναι παρούσα στον Ινδικό Ωκεανό και στην Καραϊβική Θάλασσα.

⁶² Η Ελλάδα διαθέτει τη μεγαλύτερη σε μήκος ακτογραμμή, σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες-μέλη της ΕΕ.

⁶³ Βλ. Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στην Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή των Περιφερειών, της 10^{ης} Οκτωβρίου 2007, *Μια ολοκληρωμένη θαλάσσια πολιτική για την Ευρωπαϊκή Ένωση*, COM 575, 2007, σελ. 4

⁶⁴ Βλ. Ανακοίνωση της επιτροπής στο ευρωπαϊκό κοινοβούλιο, στο συμβούλιο, στην ευρωπαϊκή οικονομική και κοινωνική επιτροπή και στην επιτροπή των περιφερειών,

που περιβάλλουν την Ευρώπη (με πολύ χαρακτηριστικά τα παραδείγματα της Βορείου Θάλασσας⁶⁵ και της από έναν πολύ μεγάλο αριθμό αναλυτών αποκαλούμενης και ως «ομφάλιο λώρο» του παγκόσμιου συστήματος θαλασσιών μεταφορών Μεσογείου) διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στο διεθνές εμπόριο και ιδιαίτερα στον τομέα της μεταφοράς ενέργειας, ως οδοί για την μεταφορά ενός εξαιρετικά υψηλού ποσοστού του πετρελαίου και του φυσικού αερίου που καταναλώνεται στην ήπειρο μας. Η θάλασσα έχει έναν υψηλής σπουδαιότητας ρόλο για την ευρωπαϊκή ανταγωνιστικότητα και αειφορία. Επομένως, λαμβάνοντας υπόψη τα ζητήματα της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού και την απόκτηση/διατήρηση της πρωτοκαθεδρίας στα παγκόσμια οικονομικά δρώμενα, η ελευθερία των θαλάσσιων διαδρομών και η ανεμπόδιση ναυσιπλοΐα ανά τον κόσμο μετατρέπονται σε ζωτικά συμφέροντα για όλες τις χώρες που εδράζονται στην Ευρώπη και τα μέλη της ΕΕ ειδικότερα.

Την τρέχουσα χρονική περίοδο, όσον αφορά τα ζητήματα της οικονομίας και παρόλο το ξέσπασμα της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, η ευρωπαϊκή οικονομία θεωρείται από τις πλέον ανεπτυγμένες στον κόσμο και οι κάτοικοί της απολαμβάνουν ένα αρκετά υψηλό βιοτικό επίπεδο. Ενώ, παρόλο που δεν μπορεί αυτήν τη στιγμή ακόμη να διεκδικήσει την πρωτοκαθεδρία από τις ΗΠΑ και η Κίνα μόλις ανήλθε στη δεύτερη θέση του πίνακα με τις εξαγωγικές χώρες (ξεπερνώντας την ατμομηχανή της ευρωπαϊκής οικονομίας Γερμανία⁶⁶), η ΕΕ ειδικότερα έχει έναν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην παγκόσμια οικονομία, καθώς σε συγκεκριμένους τομείς η συμβολή της είναι αποφασιστική. Επισημαίνεται ότι σήμερα η οικονομία της Ευρώπης βασίζεται τόσο πάνω στη γεωργία⁶⁷, όσο και σε μία πολυποικιλη βιομηχανική παραγωγή. Χαρακτηριστικό της γεωργικής παραγωγής για αρκετές από τις ευρωπαϊκές περιοχές είναι η μεγάλη απόδοση, ως αποτέλεσμα της εκτεταμένης εφαρμογής ορθολογιστικών συστημάτων, της ευρείας χρήσης μηχανικών μέσων, καθώς και χημικών λιπασμάτων. Έτσι, η ευρωπαϊκή γεωργία μπορεί να διεκδικήσει τον χαρακτηρισμό της πιο προηγμένη τεχνολογικά στον κόσμο. Τα δάση της ηπείρου αυτής παρέχουν αρκετά υψηλές ποσότητες ξυλείας, κυτταρίνης και χαρτοπολτού. Επίσης, η κτηνοτροφική παραγωγή των ευρωπαϊκών χώρων αφορά κυρίως την εκτροφή των βοοειδών και των χοιρινών. Ενώ, στις βαλκανικές χώρες αφορά κυρίως την εκτροφή των αιγοπροβάτων. Επίσης, σε σχέση με τις άλλες ηπείρους, ο ορυκτός πλούτος της Ευρώπης δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι αξιόλογος. Στο μόνο ορυκτό είδος, που διαθέτει επάρκεια, είναι το σιδηρομετάλλευμα⁶⁸. Τέλος, η βιομηχανική παραγωγή της Ευρώπης είναι παρά πολύ σημαντική. Σε όγκο παραγωγής, εκτός του πραγματικά εντυπωσιακού συνολικού δυναμικού της ΕΕ, σημαντική θέση αυτοτελώς κατέχουν η Ρωσία, η Γερμανία, η Αγγλία και η Γαλλία⁶⁹. Υπολογίζεται μάλιστα ότι η Ευρώπη κατέχει πάνω από το ένα τρίτο της παγκόσμιας βιομηχανικής παραγωγής, με την Γερμανία να εντάσσεται στις πλέον υψηλές θέσεις του καταλόγου με τις εξαγωγικές χώρες παγκοσμίως. Σημαντικά αναπτυγμένο είναι και το συγκοινωνιακό δίκτυο της. Η Ευρώπη έχει εξαιρετικά ανεπτυγμένο σιδηροδρομικό δίκτυο και στο έδαφός της εντοπίζεται πάνω από το ένα τρίτο των σιδηροδρομικών γραμμών του κόσμου. Ενώ, εξίσου σημαντικά αναπτυγμένα είναι το οδικό δίκτυο, οι αεροσυγκοινωνίες και η ναυσιπλοΐα.

Στρατηγικοί στόχοι και συστάσεις πολιτικής της ΕΕ για τις θαλάσσιες μεταφορές μέχρι το 2018, COM 8, 2009, σελ 2, καθώς και EUROSTAT, *Maritime Transport Statistics*, στο: <http://ec.europa.eu/eurostat>, Σεπτέμβριος 2009.

⁶⁵ Η συγκεκριμένη περιοχή αποτελεί την τέταρτη μεγαλύτερη πηγή πετρελαίου και φυσικού αερίου παγκοσμίως, μετά τις Ρωσία, ΗΠΑ και Σαουδική Αραβία.

⁶⁶ Το 2009 ήταν η χρονιά, κατά την οποία η Κίνα ξεπέρασε σε εξαγωγές τη Γερμανία, την μέχρι πρότινος πρώτη διεθνώς χώρα σε εξαγωγές ανά τον κόσμο.

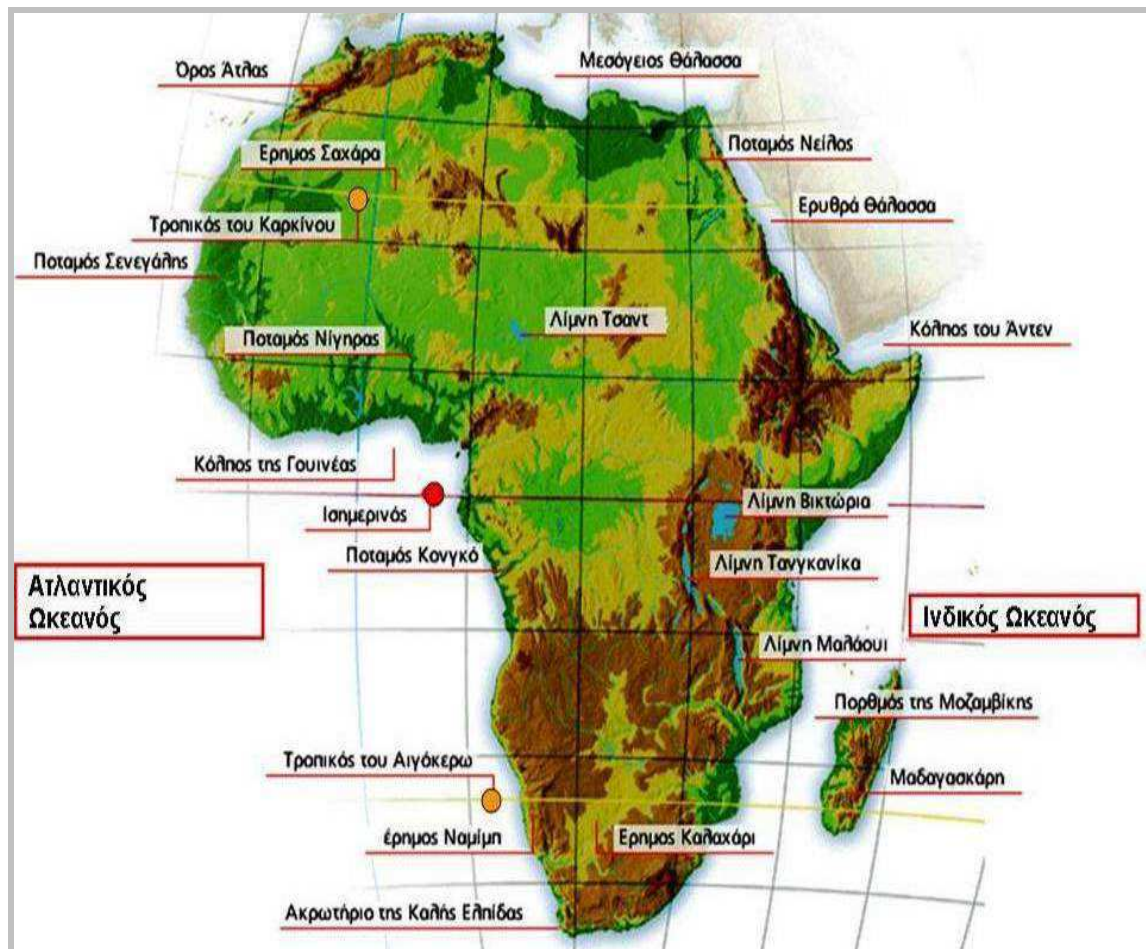
⁶⁷ Σημαντική θέση κατέχει το σιτάρι, η σίκαλη, το κριθάρι, η βρώμη, με τις ποσότητες καλαμποκιού και ρυζιού να είναι κάπως πιο περιορισμένες. Σημαντική είναι ακόμα η καλλιέργεια της πατάτας, των ζαχαρότευτλων, του καπνού, του ηλιόσπορου, του βαμβακιού, του λαδιού και των εσπεριδοειδών.

⁶⁸ Επίσης, θα πρέπει να αναφερθούν τα άλατα του καλίου, το κάρβουνο, ο υδράργυρος, ο μαγνητίτης, το ουράνιο, ο μόλυβδος, ο βωξίτης, το βολφράμιο και τελευταίο, αλλά με σαφώς ιδιαίτερη σπουδαιότητα ως ενεργειακός πόρος, το πετρέλαιο που υπάρχει στη Βόρεια Θάλασσα, σε περιοχές της Ρουμανίας, αλλά και στο Βόρειο Αιγαίο.

⁶⁹ Καθώς όλοι οι κλάδοι βιομηχανικής παραγωγής είναι πολύ αναπτυγμένοι, οι ευρωπαϊκές χώρες καταναλώνουν τεράστια ποσά ενέργειας από τους υδροηλεκτρικούς, τους θερμοηλεκτρικούς και -τα τελευταία χρόνια- από τους πυρηνικούς σταθμούς τους.

Η Αφρική

Η Αφρική (βλ. σχήμα 1.12) είναι η τρίτη σε μέγεθος ήπειρος του πλανήτη, μετά την Ασία και την (ενιαία) Αμερική. Η έκταση της, χωρίς τα νησιά, είναι 29,2 εκατ. τετρ. χλμ. Ενώ, όταν συμπεριληφθούν και τα νησιά πλησίον της, ανέρχεται στα 30,2 εκατ. τετρ. χλμ. Δηλαδή, η επιφάνεια της καλύπτει το 6.0% της ολικής επιφάνειας της Γης ή το 20.4% της ξηράς αντιστοίχως⁷⁰. Στα ανατολικά, πριν την κατασκευή της διώρυγας του Σουέζ, ενωνόταν με την Ασία με τον ισθμό του Σινά. Συνεχίζοντας τη κίνηση προς το Νότο, μετά από τη (νότια) πύλη εισόδου στο Σουέζ και τον ομώνυμο λιμένα, η Αφρική χωρίζεται από την Ασία από την Ερυθρά Θάλασσα και τον Κόλπο του Άντεν. Επίσης, στα ανατολικά της βρέχεται και από τον Ινδικό Ωκεανό. Μεταξύ Κόλπου του Άντεν και Ερυθράς Θάλασσας μεσολαβεί ένα πολύ γνωστό σημείο πνιγμού⁷¹ (choke point) της θαλάσσιας κυκλοφορίας, το στενό του Μπάμπ Ελ Μαντάμπ (Bab el-Mandab). Και τούτο διότι, από αυτό πρέπει να διέλθουν αναγκαστικά τα πλοία που κινούνται από/προς τη Διώρυγα του Σουέζ⁷².



Σχήμα 1.12
Γεωφυσικός χάρτης της Αφρικής

Πηγή: Οπτικό-ακουστικό λεξικό QA International (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.

⁷⁰ Βλ. A. P. Sayre, *Africa*, Twenty-First Century Books, Brookfield, 1999.

⁷¹ Οι όροι σημείο συγκέντρωσης και σημείο πνιγμού (από την κατευθείαν μετάφραση του αγγλικού όρου choke point) χρησιμοποιούνται εναλλακτικά στην παρούσα διατριβή.

⁷² Η διώρυγα αυτή έχει κρίσιμο ρόλο στο παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών, καθώς συντομεύει κατά πολύ τη σύνδεση μεταξύ Δύσης (Ευρώπη και ανατολικές ακτές ΗΠΑ) και Ανατολής (κυρίως των βιομηχανοποιημένων Ιαπωνία, Κορέα και σήμερα πλέον Κίνα. Βλ. περαιτέρω Δ. Δαλακλή, «Διώρυγες και Θαλάσσιες Συγκοινωνίες στον 21^ο Αιώνα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τευχ. 568 και 569, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, 2009.

Έτσι, το στενό αυτό αποτελεί έναν εξαιρετικά κρίσιμο κρίκο στην μεταφορική αλυσίδα από την Ανατολή (Ασία) προς τη Δύση (Ευρώπη και ανατολικές ακτές ΗΠΑ), μέσω Ινδικού και Μεσογείου)⁷³. Ακολουθώντας, συναντάται και πάλι ο Ινδικός Ωκεανός, ενώ το ακρωτήριο της Καλής Ελπίδας (Good Hope Cape) αποτελεί τόσο την πλησιέστερα επέκταση της αφρικανικής ηπείρου προς την κατεύθυνση του Νότου, όσο και το σημείο όπου συνορεύει ο Ινδικός με τον Ατλαντικό Ωκεανό. Στα δυτικά της η Αφρική βρέχεται από τον Ατλαντικό Ωκεανό. Τέλος, το στενό του Γιβραλτάρ, που έχει σημαντική γεωπολιτική βαρύτητα⁷⁴ (καθώς και δεδομένη σπουδαιότητα για το παγκόσμιο σύστημα μεταφορών, επειδή αποτελεί μία από τρεις πύλες εισόδου στη Μεσόγειο Θάλασσα και προσφέρει πρόσβαση στις διηπειρωτικές διαδρομές μεταφορών του Ατλαντικού Ωκεανού) τη χωρίζει από την ευρωπαϊκή ήπειρο. Στο σημείο αυτό, η απόσταση της Αφρικής από την Ευρώπη είναι η ελάχιστη, μόλις 14 χλμ. Τα νησιά της Αφρικής είναι περιορισμένα σε αριθμό. Το μεγαλύτερο σε έκταση από όλα είναι η Μαδαγασκάρη. Άλλα, όπως οι Καμόρες νήσοι, οι Κανάριοι νήσοι κ.λπ., είναι στην ουσία συστάδες μικρών νησιών, που έχουν όμως πολύ υψηλό στρατηγικό ενδιαφέρον⁷⁵. Μεγάλοι κόλποι είναι οι: Κόλπος της Γουϊνέας⁷⁶, ο Κόλπος της Σίντρα (γνωστός και ως Μεγάλη Σύρτις) και τέλος, στην Ανατολική Αφρική, ο Κόλπος του Άντεν. Σαν σημαντικά ακρωτήρια προσδιορίζονται το ακρωτήριο της Καλής Ελπίδας στην Νότια Αφρική⁷⁷, στα ανατολικά το ακρωτήριο Ντελγάντο, που είναι στα σύνορα της Τανζανίας με τη Μοζαμβίκη, καθώς και το ακρωτήριο Γκουανταφούι, που βρίσκεται στη χερσόνησο της Σομαλίας. Στο βόρειο τμήμα της Αφρικής εντοπίζεται το ακρωτήριο Μπον στην Τύνιδα. Ακόμη, υπάρχουν το Λευκό Ακρωτήριο στα σύνορα της πρώην Ισπανικής Σαχάρας με τη Μαυριτανία, το ακρωτήριο Πράσινο στη Σενεγάλη -το οποίο και αποτελεί το δυτικότερο άκρο της Αφρικής. Τέλος, υπάρχει και το ακρωτήριο Πάλμας, που βρίσκεται στα σύνορα της Λιβερίας και της ακτής του Ελεφαντοστού.

⁷³ Η δραστηριότητα των Σομαλών πειρατών στον Κόλπο του Άντεν και την ευρύτερη λεκάνη του Ινδικού Ωκεανού επιδρά δυσμενώς στη διεκπεραίωση του παγκόσμιου εμπορίου και δημιουργεί παράλληλα ανησυχία για την παγκόσμια ενεργειακή ασφάλεια. Αφού, παρεμποδίζει τις εξαγωγές ενεργειακών πόρων από τον Περσικό Κόλπο προς τη Δύση. Βλ. Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας, ό.π.*, σελ. 244-51.

⁷⁴ Ενδεικτικά αναφέρεται η διατήρηση από τη Μ. Βρετανία της μοναδικής επί του ευρωπαϊκού εδάφους αποικίας Γιβραλτάρ, στη δεδομένη περιοχή.

⁷⁵ Τα κυριότερα -μετά τη Μαδαγασκάρη- νησιά είναι οι Αζόρες, η Μαδέρα, τα νησιά του Πράσινου Ακρωτηρίου, τα Μπιζάγκος και άλλα μικρότερα, π.χ. του Φερδινάνδο Πάο, Πρίγκιπα, Σάο Ταμέ και Αννοβόν. Όλα αυτά τα νησιά που αναφέρθηκαν παραπάνω βρίσκονται στον Ατλαντικό Ωκεανό. Ακόμα, στον Ινδικό Ωκεανό βρίσκονται τα νησιά Ντάλακ, Σοκότρα, Ζανζιβάρη, Πέμπα, Μαφία, Αμιράντες, Σεϋχέλλες, Καμόρες και Μασκαράνες. Τα νησιά γύρω από την Αφρική, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάσεις για τον (στρατιωτικό) έλεγχο του Ατλαντικού και του Ινδικού Ωκεανού. Ειδικά την περίοδο που είναι γνωστή ως Ψυχρός Πόλεμος (τη σύγκρουση μεταξύ των -τότε- δύο υπερδυνάμεων ΗΠΑ και ΕΣΣΔ, που ξεκίνησε αμέσως μετά τον τερματισμό του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου και τερματίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν η δεύτερη διαλύθηκε τελικά σε πληθώρα νέων κρατών, με τη Ρωσία να διεκδικεί το ρόλο του κληρονόμου της) τα νησιά στον Ινδικό Ωκεανό αποτέλεσαν μήλο της έριδας ανάμεσα στους δύο προαναφερθέντες γεωπολιτικούς αντιπάλους. Έτσι, ο κατεξοχήν τουριστικός προορισμός σήμερα Σεϋχέλλες, γνώρισε κατά το παρελθόν το «κλασικό» κουμμουνιστικό μοντέλο διακυβέρνησης. Σημειώνεται επίσης ότι οι ΗΠΑ διατηρούν, κατά παράδοση, μεγάλο αριθμό ναυτικών βάσεων και εγκαταστάσεων με στρατιωτικό σκοπό στον Ινδικό (και τον Ειρηνικό φυσικά) Ωκεανό. Βλ. G. Chaliand & J. P. Rageau, *Strategic Atlas*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth-UK, 1985, σελ. 61.

⁷⁶ Ο Κόλπος της Γουϊνέας (Gulf of Guinea), κατέχει σημαντικό ρόλο στη θεματική της θαλάσσιας μεταφοράς πετρελαίου. Και στην περιοχή αυτή καταγράφεται ένας αρκετά υψηλός αριθμός από περιστατικά πειρατείας. Βλ. Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας, ό.π.*, σελ. 144 και 196-7.

⁷⁷ Το ακρωτήριο αυτό κατηγοριοποιείται ως στρατηγικής σπουδαιότητας, καθώς όσοι θαλάσσιοι μεταφορείς επιλέγουν τον περίπλοκο της Αφρικής για να φτάσουν στον τελικό προορισμό τους θα διέλθουν «υποχρεωτικά» πλησίον του σημείου αυτού και επομένως περίξ αυτού καταγράφεται η συγκέντρωση ενός αρκετά μεγάλου αριθμού πλοίων.

Όσον αφορά την κατανόηση του πολιτικού χάρτη της σύγχρονης Αφρικής (βλ. σχήμα 1.13), είναι εξαιρετικά χρήσιμες οι επισημάνσεις του καθηγητή Γ. Ι. Τσάλτα⁷⁸: «...Η Αφρική περιλαμβάνει, επίσης, τη μεγαλύτερη έρημο, τη Σαχάρα, η οποία και χωρίζει την ήπειρο στο βόρειο μέρος της από τη μία και το κεντρικό και νότιο από την άλλη. Έτσι, η διαίρεση αυτή μεταφράζεται γεωπολιτικά στην περιοχή της Βόρειας Αφρικής, όπου και επικρατούν οι χώρες του Μαγκρέμπ⁷⁹ και στην υποσαχάρια Αφρική ή αλλιώς και Μαύρη Αφρική. Η τελευταία αυτή χωρίζεται στην ανατολική Αφρική (που συμπεριλαμβάνει το Κέρασ της Αφρικής) τη δυτική Αφρική και την κεντρική Αφρική, όπου και συμπεριλαμβάνεται η συντριπτική πλειοψηφία των σύγχρονων ανεξάρτητων κρατών της Αφρικής. Τέλος, στη νότια Αφρική, με κυρίαρχη την παρουσία του κράτους της Νότιας Αφρικής, αλλά και τη Ναμίμπια, το περικλειστο Λεσόθο και τη Μπอตσάνα».



Σχήμα 1.13

Πολιτικός χάρτης της Αφρικανικής ηπείρου

Πηγή: www.geografia.com.mx, Φεβρουάριος 2010.

⁷⁸ Βλ. Γ. Ι. Τσάλτα (επιμ.-παρ.), *Αφρική και Ανάπτυξη*, ό.π., σελ. 33-4.

⁷⁹ Το Μαγκρέμπ υποδηλώνει σήμερα την περιοχή όλης της Βόρειας Αφρικής, με εξαίρεση την Αίγυπτο. Σε πρώτο στάδιο, τον όρο Μαγκρέμπ χρησιμοποίησαν οι Γάλλοι κατά την περίοδο της αποικιοκρατίας για να προσδιορίσουν τις περιοχές της Αλγερίας, του Μαρόκου και της Τυνησίας. Επί των ημερών μας, συμπεριλαμβάνει τη Λιβύη, αλλά και περιοχές προς τα δυτικά των προαναφερθέντων χωρών, με προεξέχουσα αυτή της Μαυριτανίας.

Όσον αφορά γενικότερα την οικονομική δραστηριότητα, επισημαίνεται ότι η Αφρική είναι κατά βάση μια γεωργική ήπειρος. Αφού, η γεωργία αποτελεί τη σημαντικότερη πηγή εσόδων για τη συντριπτική πλειοψηφία των κατοίκων της. Δυστυχώς όμως, η συγκεκριμένη ενασχόληση εξακολουθεί να γίνεται ακόμη και σήμερα με εντελώς πρωτόγονο τρόπο, στις πιο πολλές χώρες της. Και τούτο σε συνδυασμό με το ότι η γεωργική παραγωγή στην Αφρική παρουσιάζει συγκεκριμένες αρνητικές ιδιομορφίες, ως άμεσο αποτέλεσμα της μακροχρόνιας κατοχής/εκμετάλλευσης των εδαφών της κατά την αποικιοκρατία⁸⁰. Από τον κανόνα αυτό ξεφεύγουν, σε κάποιο ικανοποιητικό βαθμό, μερικές από τις μεσογειακές χώρες (που εντοπίζονται στο βόρειο τμήμα της Αφρικής, γνωστές επίσης και ως Τρίτες Μεσογειακές Χώρες-ΤΜΧ⁸¹), καθώς και οι χώρες της νότιας Αφρικής. Περαιτέρω, ελάχιστα αναπτυγμένη είναι η κτηνοτροφική παραγωγή. Η συζήτηση αφορά ουσιαστικά την πλέον πρωτόγονη μορφή της συγκεκριμένης δραστηριότητας, αυτή της νομαδικής κτηνοτροφίας. Από την άλλη μεριά, το υπέδαφος της Αφρικής είναι πολύ πλούσιο, καθώς εμπεριέχει όλων των ειδών τα μεταλλεύματα. Επίσης, στις βόρειες περιοχές της Αφρικής και συγκεκριμένα στις χώρες γύρω από τη Σαχάρα υπάρχουν μεγάλα αποθέματα πετρελαίου. Ενώ, στο νότιο τμήμα της, εντοπίζεται το 98% της παγκόσμιας παραγωγής διαμαντιών και το 77% της παγκόσμιας παραγωγής του χρυσού. Επίσης, υπάρχουν μεγάλες ποσότητες από περιζήτητες (βιομηχανικές) πρώτες ύλες. Για παράδειγμα, υπάρχουν μαγγάνιο, χαλκός, βωξίτης, μόλυβδος, ψευδάργυρος, βανάδιο, κασσίτερος, γραφίτης, σίδηρος, τιτάνιο και αμιάντος. Το μόνο ορυκτό που δεν εντοπίζεται στην Αφρική σε μεγάλη αφθονία είναι το κάρβουνο. Την έλλειψη αυτή, όμως, την αναπληρώνει -και με το παραπάνω φυσικά- η υψηλή παρουσία πετρελαίου και φυσικού αερίου. Μάλιστα, η ΕΕ καλύπτει σημαντικό μέρος των ενεργειακών της αναγκών με εισαγωγές από τις χώρες της Βόρειας Αφρικής. Ακόμη, στις ενεργειακές πηγές της ηπείρου αυτής θα πρέπει να προστεθούν και οι τεράστιες δυνατότητες ανάπτυξης υδροηλεκτρικής ενέργειας, παρά τις όποιες ιδιαιτερότητες στη μορφολογία του εδάφους της. Ωστόσο, παρ' όλο το γεγονός ότι η Αφρική κατέχει άφθονες γεωργικές εκτάσεις και ευμεγέθη αποθέματα στα πιο πολύτιμα προϊόντα του υπεδάφους, είναι πάρα πολύ καθυστερημένη οικονομικά, με μερικές ίσως εξαιρέσεις να εντοπίζονται σε ένα πολύ περιορισμένο αριθμό χωρών⁸².

Η Ασία

Η Ασία (βλ. σχήμα 1.14) καταλαμβάνει συνολική έκταση περίπου 44 εκατ. τετρ. χλμ., δηλαδή το 8.6% της συνολικής επιφάνειας της Γης, ή το 29.9% της συνολικής επιφάνειας της ξηράς του πλανήτη, αντιστοίχως⁸³. Όσον αφορά ειδικότερα τη γεωγραφική θέση της, στα βόρεια βρέχεται από τον Αρκτικό (ή Βόρειο Παγωμένο) Ωκεανό. Ενώ, ο Βερίγγειος Πορθμός τη χωρίζει από την αμερικανική ήπειρο και συγκεκριμένα από την

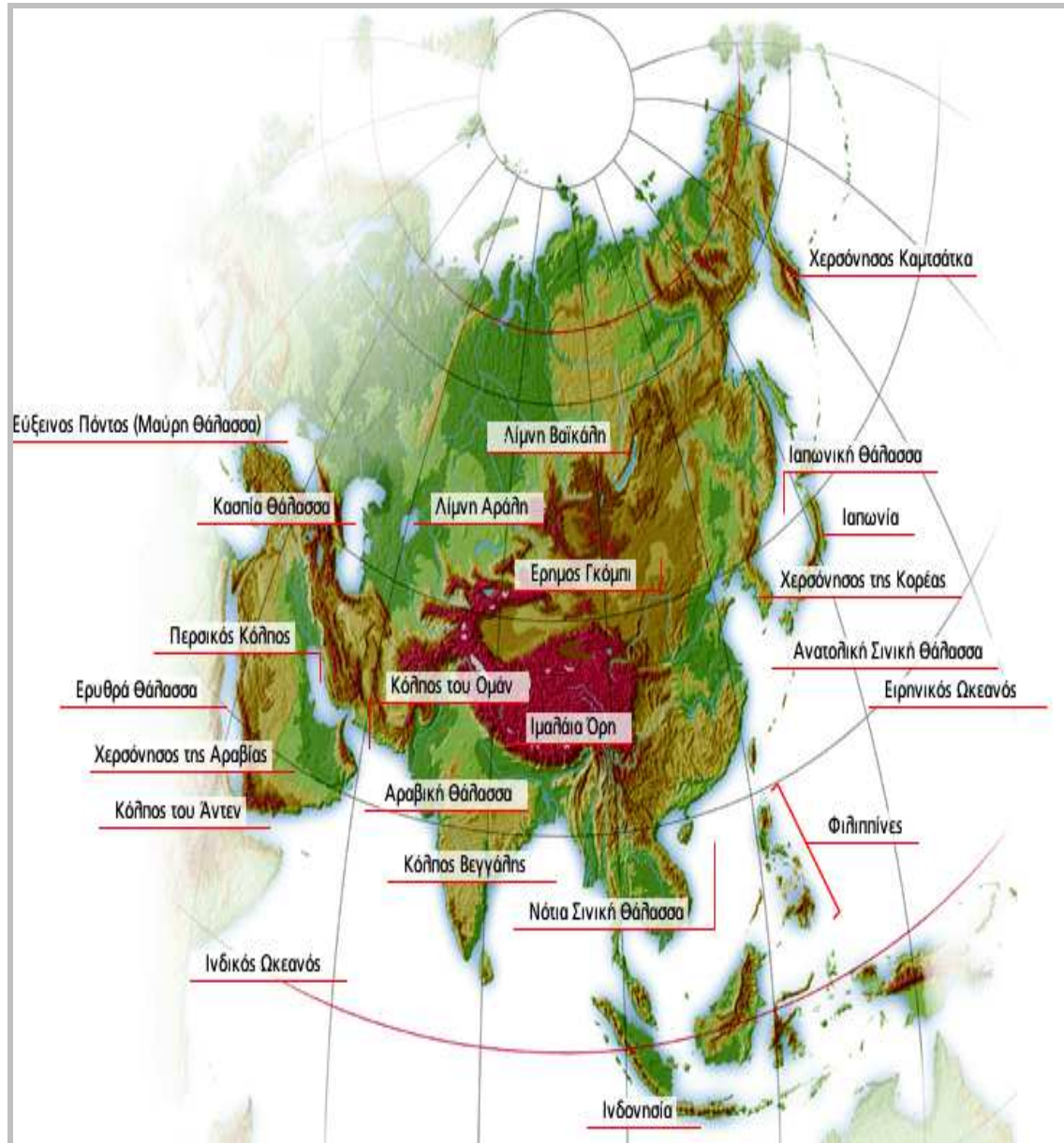
⁸⁰ Η γεωργία έχει αναπτυχθεί μόνο γύρω από συγκεκριμένες ζώνες. Κυρίως γύρω από τα ποτάμια, που μπορούσαν -εκτός από εύκολη άρδευση- να αποτελέσουν και τους αναγκαίους δρόμους επικοινωνίας, ενώ το υπόλοιπο της ηπείρου είναι σχεδόν τελείως ακαλλιέργητο.

⁸¹ Η ΕΕ καταβάλει έντονες προσπάθειες για την ανάπτυξη των χωρών που εντοπίζονται στη νότια λεκάνη της Μεσογείου Θάλασσας, προωθώντας την επονομαζόμενη «Ευρωμεσογειακή Συνεργασία» ως κύριο μοχλό επίλυσης των πολυποικίλων προβλημάτων των χωρών αυτών. Βλ. Δ. Δαλακλή & Π. Σιούσιουρα, «Γεωπολιτικές Επιδιώξεις και Στρατηγικές Ασφαλείας στη Μεσόγειο: ο Ιδιαίτερος Ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης» *ό.π.*, σελ. 258-70.

⁸² Ανάλογη με τη γενικότερη οικονομική ανάπτυξη των διαφόρων χωρών της Αφρικής είναι και οι γενικότερες υποδομές, με πλέον χαρακτηριστικές αυτές των συγκοινωνιών, που σε γενικές γραμμές χαρακτηρίζονται ως φτωχές. Για παράδειγμα, το σιδηροδρομικό δίκτυο ανέρχεται σε 88.000 χλμ., από τα οποία, όμως, μόνο τα 12.500 έχουν κανονικό φάρδος, ενώ τα υπόλοιπα είναι στενά. Ενώ, το σιδηροδρομικό δίκτυο είναι κυρίως μακρινών αποστάσεων και δε διακλαδίζεται στο εσωτερικό των διαφόρων χωρών. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις γίνεται επίσης εκμετάλλευση των εσωτερικών υδάτινων διαδρομών (ποταμών και λιμνών) με πλωτά μάλλον μικρού μεγέθους, για τη διακίνηση κυρίως πρώτων υλών προς εξαγωγή. Το οδικό δίκτυο ανέρχεται στα 1.500.000 χλμ., από τα οποία όμως μόνο τα 100.000 είναι ασφαλτοστρωμένα και αυτά είναι συγκεντρωμένα κυρίως σε κάποιες περιορισμένες περιοχές του νότου και της δύσης.

⁸³ Βλ. Δ. Μυλωνόπουλου, Α. Αλεξόπουλου & Π. Μυλωνοπούλου-Μοίρα, *ό.π.*, σελ. 21.

(πολιτεία των ΗΠΑ) Αλάσκα. Το δυτικό τμήμα της Ασίας είναι ενωμένο με την Ευρώπη. Στην κατεύθυνση αυτή, ως φυσικά της σύνορα θεωρούνται τα Ουράλια όρη, η Κασπία Θάλασσα, το όρος του Καυκάσου, η Μαύρη Θάλασσα (Εύξεινος Πόντος) και τέλος ο Ελλήσποντος. Όπως προαναφέρθηκε, η Ασία χωρίζεται από την αφρικανική ήπειρο με τη διώρυγα του Σουέζ και την Ερυθρά θάλασσα. Στα νότια της, βρέχεται από τον Ινδικό και στα ανατολικά από τον Ειρηνικό Ωκεανό.



Σχήμα 1.14

Γεωφυσικός χάρτης της Ασίας

Πηγή: Οπτικό-ακουστικό λεξικό QA International (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.

Το βόρειο τμήμα της Ασίας δεν προσφέρεται για θαλάσσιες μεταφορές, λόγω των έντονων φαινομένων παγοποίησης. Από την άλλη μεριά, πυκνή κυκλοφορία των πλοίων καταγράφεται κυρίως πέριξ της Ιαπωνίας (βλ. Ειρηνικός και Θάλασσα της Ιαπωνίας, λόγω της έντονης εξαγωγικής δραστηριότητας της χώρας αυτής, αλλά και των ποσοτήτων πρώτων υλών και ενεργειακών πόρων που καταλήγουν εκεί) καθώς και στις Ανατολική και Νότια Σινική Θάλασσα, που παρέχουν πρόσβαση στον αναδυόμενο βιομηχανικό γίγαντα της

Κίνας και διάφορες άλλες (ασιατικές) αναπτυσσόμενες χώρες. Τέλος, ζωτικής σημασίας για το παγκόσμιο σύστημα θαλασσίων μεταφορών είναι φυσικά τα Στενά της Μάλακκα, ως σύνδεση του Ειρηνικού με τον Ινδικό Ωκεανό. Στην ήπειρο αυτή καταγράφονται τα περισσότερα νησιά, τόσο αυτά της κατηγορίας των ευμεγεθών (π.χ. οι νήσοι που απαρτίζουν την Ιαπωνία), όσο και αυτά που κατηγοριοποιούνται ως αρχιπελαγικά συμπλέγματα και συστάδες μικρών νησιών (π.χ. Ινδονησία). Επισημαίνεται ότι η Ασία, είναι όχι μόνο η μεγαλύτερη από τις έξι ηπείρους της Γης, αλλά και αυτή με το μεγαλύτερο ανθρώπινο πληθυσμό, καθώς ο αριθμός των κατοίκων της εκτιμάται σε παραπάνω από 4 δισεκατομμύρια. Τέλος, το σύνολο των χωρών που εδράζονται επί της ασιατικής ηπείρου, παρουσιάζονται συνοπτικά ακολούθως (βλ. σχήμα 1.15) ⁸⁴.



Σχήμα 1.15
Πολιτικός χάρτης της Ασίας

Πηγή: www.geografia.com.mx, Φεβρουάριος 2010.

⁸⁴ Ένας αρκετά υψηλός αριθμός χωρών εδράζεται στον ασιατικό χώρο, με τις εντυπώσεις να κλέβουν οι κυριολεκτικά αχανείς Ρωσία και Κίνα. Επιπροσθέτως, ιδιαίτερο γεωπολιτικό ενδιαφέρον έχει η περιφέρεια της «Μέσης Ανατολής» (Middle East), αποτελούμενη από τις Τουρκία, Συρία, Ιορδανία, Λίβανο, Ισραήλ και τις «πέριξ του Αραβικού Κόλπου» χώρες.

Στο γεωφυσικό τοπίο της (ιδιαίτερα ευμεγέθους) Ασίας κυριαρχούν τα υψίπεδα, τα οποία και καταλαμβάνουν το 75% περίπου της επιφανείας της⁸⁵. Ο μεγαλύτερος όγκος της Ασίας βρίσκεται στο βόρειο ημισφαίριο της Γης, με αφετηρία την περιοχή του Ισημερινού και προεκτεινόμενη προς τα βόρεια συνεχώς, μέχρι να καταλήξει σχεδόν στο Βόρειο Πόλο. Η μορφολογική διάταξη των βουνών και οροσειρών της, έχει ως αποτέλεσμα να κατευθύνονται οι περισσότεροι ποταμοί και να εκβάλλουν τελικά στα βόρεια (Αρκτικό Ωκεανό) ή να τερματίζουν στον Ειρηνικό Ωκεανό. Ενώ, στη Μεσόγειο Θάλασσα (μέσω Εύξεινου Πόντου) φτάνει μόνο το 2% από το συνολικό νερό που εκβάλλουν οι ποταμοί της Ασίας. Ένα γεωγραφικό στοιχείο ενδιαφέροντος για την ασιατική ήπειρο είναι ότι υπάρχουν τεράστιες εκτάσεις που δεν έχουν διέξοδο προς τη θάλασσα, με αποτέλεσμα τα νερά των πηγών και της βροχής να παραμένουν εκεί και να σχηματίζουν τεράστιες λίμνες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η λίμνη Αράλη, στην οποία χύνονται τα ποτάμια Συρ Ντάρια και Αμού Ντάρια. Ενώ, ο Ταρίμ χάνεται στην έρημο του Τάκλα Μακάν⁸⁶. Στο Βορρά εκβάλλουν τρεις από τους μεγαλύτερους ποταμούς της Ασίας, ο Ομπ που έχει μήκος 5.410 χλμ., ο Γενισέι με μήκος 4.092 χλμ. και ο Λένας ποταμός, με μήκος 4.400 χλμ. Και τα τρία αυτά ποτάμια πηγάζουν από τη βόρεια πλευρά του ορεινού όγκου των Ιμαλαίων, ενώ και τα τρία είναι παγωμένα κατά τη διάρκεια της χειμερινής περιόδου. Δυστυχώς, η συγκεκριμένη μορφολογία προκαλεί την άνοιξη τεράστιες πλημμύρες. Και τούτο διότι, γιατί αρχίζουν να λιώνουν τα χιόνια και οι πάγοι από τα νότια προς τα βόρεια. Το αποτέλεσμα των παραπάνω είναι ότι τα νερά δεν βρίσκουν διέξοδο προς τη φυσική κατάληξη της κοίτης των ποταμών στα βόρεια και τελικά πλημμυρίζουν τεράστιες εκτάσεις. Άλλος μεγάλος ποταμός, που παγώνει το χειμώνα, είναι ο Αμούρ που καταλήγει στο βόρειο τμήμα του Ειρηνικού Ωκεανού. Πιο νότια υπάρχουν δύο κινέζικα ποτάμια, ο Χουάνγκ Χο (Hoang Ho), και ο Γιάνγκ Τσε Κιάνγκ (Yangtze ή Chang Jiang), που είναι σε μήκος το μεγαλύτερο ποτάμι της Ασίας. Η σημασία και των δύο αυτών ποταμών είναι εξαιρετικά μεγάλη για πολλά εκατομμύρια ανθρώπων, όχι μόνο γιατί επιτρέπουν την επικοινωνία ανάμεσα σε διάφορες περιοχές (είναι και οι δύο πλωτοί σε μεγάλο μήκος τους), αλλά γιατί με τα νερά και τη λάσπη που μεταφέρουν κάθε χρόνο από τα βουνά που πηγάζουν κάνουν τεράστιες εκτάσεις πλούσιες και αποδοτικές στην καλλιέργεια.

Υπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεία που συνηγορούν στη μεγάλη σπουδαιότητα των συγκεκριμένων «υδάτινων λεωφόρων» που διασχίζουν την πραγματικά τεράστια κινεζική επικράτεια. Ο Γιάνγκ Τσε Κιάνγκ, που είναι επίσης γνωστός και ως Γαλάζιος ποταμός, είναι ο μεγαλύτερος ποταμός της Κίνας και ένας από τους μεγαλύτερους ποταμούς στον κόσμο. Έχει μήκος 5.797 χλμ., από τα οποία τα 3.000 είναι πλεύσιμα. Πηγάζει από την κεντρική Ασία και εκβάλλει στην Κίτρινη Θάλασσα, κοντά στη Σαγκάη (Shanghai). Λόγω του μεγάλου όγκου των υδάτων που διαρρέουν την κοίτη του οι πλημμύρες του είναι αρκετές φορές εξαιρετικά καταστρεπτικές, αλλά από την άλλη μεριά αποτελεί μία πολύ σημαντική συγκοινωνιακή αρτηρία και με τα νερά του αρδεύονται πολύ μεγάλες σε μέγεθος εκτάσεις. Παράλληλα, μέσω μιας διώρυγας συνδέεται με τον Χοάνγκ Χο ή Κίτρινο ποταμό. Ο Χοάνγκ Χο είναι επίσης ένας από τους μεγαλύτερους ποταμούς της Κίνας, με μήκος 4.667 χλμ., γνωστός και με τα όνομα Κίτρινος Ποταμός λόγω του κίτρινου χρώματος των νερών του. Τα νερά του χρησιμοποιούνται πολλαπλώς για τη μεταφορά εμπορευμάτων στο εσωτερικό της

⁸⁵ Τα μεγαλύτερα και ψηλότερα υψώματα συνθέτουν δύο διαφορετικές ζώνες. Μία που προχωρά κατά μήκος του γεωγραφικού πλάτους και η άλλη που αρχίζει από τα νοτιοδυτικά (ΝΔ) και προχωράει προς τα βορειοανατολικά (ΒΑ). Οι βόρειες και οι νότιες οροσειρές της ηπείρου, σε αριθμό περιπτώσεων, συγκλίνουν μεταξύ τους και σχηματίζουν διάφορα οροπέδια, όπως της Αρμενίας, του Πακιστάν και το ανατολικό τμήμα του Θιβέτ.

⁸⁶ Στην Ασία υπάρχουν οι πολύ μεγάλες σε μέγεθος λίμνες Βαϊκάλη (Baikal ή Baikal) και Αράλη (Aral). Η πρώτη από τις δύο, είναι στο νότιο Σιβηρία και έχει πολύ μεγάλο μέγεθος και βάθος, καθώς σε αυτή εκβάλλουν πάνω από 330 μεγάλα και μικρά ποτάμια. Καταλαμβάνει συνολική επιφάνεια 31.500 τετρ. χλμ., με μεγαλύτερο καταγραφέν βάθος τα 1637 μέτρα. Σημειώνεται, επίσης, ότι από το Νοέμβριο μέχρι το Μάρτιο τα νερά της είναι παγωμένα. Η Αράλη εντοπίζεται σε απόσταση 350 χλμ από την Κασπία Θάλασσα, ανάμεσα στο Καζακιστάν και το Ουζμπεκιστάν. Καθώς τα νερά των ποταμών Συρ Ντάρια και Αμού Ντάρια, που παλαιότερα την τροφοδοτούσαν, έχουν πλέον δεσμευθεί για άρδευση, έχει περιοριστεί σημαντικά ο όγκος των υδάτων της και είναι πλέον είναι χωρισμένη σε δύο μέρη, τη Μεγάλη και τη Μικρή Αράλη. Βλ. Δ. Μυλωνόπουλου Α. Αλεξόπουλου & Π. Μυλωνόπουλου-Μοίρα, *ό.π.*, σελ. 66.

χώρας, καθώς και τη μεταφορά άνθρακα και σιδηρομεταλλευμάτων. Επίσης, στο νότιο τμήμα του Ειρηνικού Ωκεανού εκβάλλει ο Μεκ Κονγκ. Τέλος, κατευθείαν στον Ινδικό Ωκεανό εκβάλλουν τρία ποτάμια, ο Ινδός, ο Γάγγης και ο Βραχμαπούτρας⁸⁷. Στον Περσικό Κόλπο, που επικοινωνεί με τον Ινδικό, χύνονται τα ποτάμια Τίγρης και Ευφράτης.

Στην Ασία εντοπίζονται τα περισσότερα φυτά που καλλιεργούνται ανά τον κόσμο. Στην παραγωγή ρυζιού ειδικά κατέχει το 90%, της παγκόσμιας παραγωγής. Η Ασία κατέχει, επίσης, τη μεγαλύτερη παραγωγή παγκοσμίως σε τσάι. Παράγει ακόμη γιούτα, καουτσούκ, καπνό κ.λπ. Η κτηνοτροφία στη συγκεκριμένη ήπειρο θα μπορούσε να αποτελέσει έναν από τους πιο σημαντικούς παραγωγικούς πόρους. Είναι χαρακτηριστικό ότι υπάρχουν περίπου 300 εκατομμύρια αγελάδων, που αντιστοιχούν στο 32% περίπου του συνόλου των βοοειδών που εκτρέφονται σε όλο τον κόσμο, με τα 160 εκατομμύρια από αυτά να εντοπίζονται στις Ινδίες. Επίσης, εκτρέφονται τα 40% των χοιρινών, το 52% από τις κατσίκες, το 30% από τις καμήλες, το 98% από τα βουβάλια, το 21% των προβάτων και το 20% των αλόγων. Όμως, ενώ υπάρχουν εξαιρετικά υψηλοί αριθμοί ζώων, που θα μπορούσαν να αποτελέσουν και πηγή εσόδων και διατροφής για τον πληθυσμό, μένουν, για θρησκευτικούς κυρίως λόγους ανεκμετάλλευτα. Τέλος, από πολύ παλιά είναι αναπτυγμένη στην Ασία η σηροτροφία και ιδιαίτερα στην Κίνα που έχει παράδοση αρκετών χιλιάδων χρόνων. Σημαντικά αναπτυγμένη είναι και η αλιεία, ιδιαίτερα στα νησιά και στις νότιες και ανατολικές ακτές της ηπείρου. Ιδιαίτερα μεγάλη οικονομική σημασία έχει η αλιεία για την Ιαπωνία, που κατέχει και τη δεύτερη θέση στον κόσμο, όσον αφορά την παραγωγή αλιευτικών προϊόντων. Η Ασία διαθέτει πολύ σημαντικό ορυκτό πλούτο. Επειδή, όμως, δεν υπάρχει καλά αναπτυγμένο το συγκοινωνιακό δίκτυο της, δε γίνεται πάντα ικανοποιητική εκμετάλλευσή του. Πιο συγκεκριμένα, στη Μαλαισία και την Ινδοκίνα, παράγονται τα 75% της παγκόσμιας παραγωγής κασσίτερου. Παράγονται, επίσης, το 30% της παγκόσμιας παραγωγής πετρελαίου, καθώς και κάρβουνου. Ωστόσο, οι συνολικές ενεργειακές ανάγκες των χωρών της (και ιδιαίτερα της Κίνας) συνεχώς διογκώνονται. Παράλληλα, στην Ασία υπάρχουν αρκετά χρυσορυχεία και αδαμαντωρυχεία, ενώ είναι ουσιαστικά αδύνατο να διαπιστωθεί με ακρίβεια το τι ακόμη βρίσκεται στο υπέδαφός της και σε τι ποσότητες. Ως ήπειρος διαθέτει τεράστιες δυνατότητες για την κατασκευή υδροηλεκτρικών σταθμών παραγωγής ρεύματος που θα μπορούσαν να καλύψουν όχι μόνο τις ανάγκες των χωρών της υπό συζήτηση ηπείρου, αλλά και πολλών ευρωπαϊκών. Αυτό άλλωστε γίνεται σήμερα στη Σιβηρία, από όπου η Ρωσία εξασφαλίζει ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό ηλεκτρικής ενέργειας για τις ανάγκες της βιομηχανίας της που βρίσκεται στην ευρωπαϊκή ζώνη της. Παρά τους τεράστιους γεωργικούς πόρους και τα ανεξάντλητα αποθέματα του υπεδάφους που εντοπίζονται στην Ασία, η ήπειρος γενικότερα δεν είναι επαρκώς αναπτυγμένη και παρουσιάζει σημαντικές αντιθέσεις. Σημαντικά βιομηχανοποιημένη χώρα είναι η Ιαπωνία, που διαθέτει έναν από τους μεγαλύτερους κλάδους βιομηχανίας στον κόσμο, το ασιατικό τμήμα της Ρωσίας (Σιβηρία), η Κίνα, η Βόρεια (λιγότερο) και Νότια Κορέα (περισσότερο), η Φορμόζα (περισσότερο γνωστή ως Ταϊβάν) και η Ινδία. Η Ιαπωνία ήταν σημαντική βιομηχανική δύναμη ακόμη και πριν από το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο. Ενώ, σήμερα διεκδικεί την πρώτη θέση στον κόσμο στην κατασκευή στην κατασκευή ηλεκτρονικών προϊόντων ευρείας κατανάλωσης (π.χ. τηλεοράσεις, με την εταιρεία SONY να ξεχωρίζει) Επίσης, έχει σημαντική αυτοκινητοβιομηχανία, με έναν αρκετά υψηλό αριθμό εταιρειών να δραστηριοποιούνται στο κλάδο και με την εταιρεία TOYOTA να διατηρεί κυρίαρχη θέση επί των πωλήσεων σε παγκόσμιο επίπεδο τα τελευταία χρόνια. Παράλληλα, έμφαση δίδεται στα ναυπηγεία της χώρας. Στον τελευταίο αυτό παραγωγικό τομέα, δραστηριοποιούνται αρκετά έντονα τα τελευταία χρόνια και η Νότιος Κορέα, αλλά και η Κίνα. Στην Ινδία, τέλος, παρά το γεγονός ότι έχει κάνει σημαντικά βήματα στο βιομηχανικό τομέα, η παραγωγή της δε φτάνει για να καλύψει παρά ελάχιστες από τις ανάγκες που έχει η χώρα.

⁸⁷ Ο Ινδός (Indus) είναι ο μεγαλύτερος ποταμός του Πακιστάν, με μήκος 2.897 χλμ. Οι πηγές του εντοπίζονται στα Ιμαλάια, ενώ εκβάλλει στην Αραβική θάλασσα, στον κόλπο του Ομάν (βλ. επ. σχήμα 1.14). Επίσης, και ο ποταμός Γάγγης (Ganga) πηγάζει από τα Ιμαλάια. Διασχίζοντας 2.506 χλμ., εκβάλλει στον κόλπο της Βεγγάλης. Τροφοδοτείται από 23 παραποτάμους, από τους οποίους οι 12 είναι μεγαλύτεροι από τον ευρωπαϊκό Ρήνο. Πριν φτάσει στις εκβολές του, ενώνεται με τον ποταμό Βραχμαπούτρα, χωρίζεται σε δύο διαφορετικούς βραχίονες και μαζί με άλλες διακλαδώσεις σχηματίζει το μεγαλύτερο ποταμίο Δέλτα του πλανήτη μας. Σημειώνεται ότι ο Γάγγης και οι παραπόταμοί του αποτελούν ένα πολύ σημαντικό συγκοινωνιακό δίκτυο. Στο ίδιο, σελ. 62.

1.3.2 Ο «Νέος Κόσμος»

Στην παρούσα παράγραφο θα παρατεθούν συνοπτικά τα γεωγραφικά και οικονομικά δεδομένα των ηπείρων του πλανήτη που απέκτησαν ρόλο στη διαμόρφωση της ανθρώπινης ιστορίας μετά από την εποχή των μεγάλων (ναυτικών) εξερευνήσεων-ανακαλύψεων⁸⁸ (βλ. σχήμα 1.16). Πρώτα παρουσιάζεται η Αμερική, που είναι σαφώς μεγαλύτερη σε εδαφική έκταση από την (παγωμένη μεν, πλούσια δε σε ορυκτούς φυσικούς πόρους) Ανταρκτική⁸⁹ και την πολύ μικρότερη σε μέγεθος Ωκεανία.



Σχήμα 1.16

Οι μεγάλες ναυτικές εξερευνήσεις.

Πηγή: *Atlas of United States History*, Hammond World Atlas Corporation, Union-New Jersey, 2001, σελ U5.

⁸⁸ Με χρονική αφετηρία το έτος 1492 και την ανακάλυψη της Αμερικής από τον Κολόμβο, οι μεγάλες ευρωπαϊκές (ναυτικές) δυνάμεις μπήκαν σε μία τροχιά έντονων ανταγωνισμών για την κατάκτηση του συνόλου της επιφάνειας της γήινης σφαίρας. Έτσι, σε ένα μάλλον σύντομο χρόνο, τα παρακινδυνευμένα ταξίδια διαφόρων εξερευνητών (όπου ανάμεσά τους ξεχωρίζει ο Μεγγελάνος) «άνοιξαν» τους θαλάσσιους δρόμους των μεγάλων ωκεανών για τους ευρωπαίους εμπόρους.

⁸⁹ Η Ανταρκτική ανακαλύφθηκε γύρω στο 1800 μ.Χ. Στο έδαφος της, επικρατούν θερμοκρασίες αρκετά κάτω του μηδενός και επομένως είναι χώρος που δεν προσφέρεται για να φιλοξενήσει ανθρώπινη δραστηριότητα. Τα εδάφη της δεν ανήκουν σε κανένα κράτος, αν και καταγράφονται διεκδικήσεις από έναν σημαντικό αριθμό ενδιαφερομένων.

Η Αμερική

Η Αμερική καταλαμβάνει το 8,3% της συνολικής επιφάνειας της Γης -ή το 28,4% της στεριάς. Η γεωφυσική διαμόρφωσή της χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη μεγάλων οροσειρών στο δυτικό κυρίως τμήμα της. Η αμερικανική χερσαία μάζα εκτείνεται από το βορρά προς νότο σε μήκος 15.000 χλμ., πλαισιωμένη (στα δυτικά) από τον Ειρηνικό Ωκεανό και (στα ανατολικά) τον Ατλαντικό Ωκεανό⁹⁰. Η ήπειρος αυτή αποτελείται κατά βάση από δύο διαφορετικά ηπειρωτικά τμήματα τριγωνικού σχήματος, αυτό της Βόρειας Αμερικής (24,256,000 τετρ. χλμ.) και της Νότιας Αμερικής (17,819,000 τετρ. χλμ.), συνδεδεμένα με ισθμό του οποίου το πλάτος σε ορισμένα σημεία είναι μικρότερο των 100 χλμ.⁹¹. Στο σημείο αυτό, εντοπίζεται η τεχνητή κατασκευή της Διώρυγας του Παναμά, που έχει πολύ σημαντικό ρόλο για τις θαλάσσιες μεταφορές γενικότερα, καθώς επηρεάζει σημαντικά τον τρόπο με το οποίο τελικά διαμορφώνονται οι σημαντικότερες θαλάσσιες διαδρομές που ενώνουν τις εκατέρωθεν ακτές της Αμερικής μεταξύ των, αλλά και το εμπόριο της πολύ βιομηχανοποιημένης ανατολικής ακτής των ΗΠΑ με την Ασία⁹². Αν και κάποιες φορές στη γενικότερη βιβλιογραφία η αμερικανική ήπειρος πραγματεύεται ως ενιαία, για τους σκοπούς της παράθεσης γεωγραφικών στοιχείων και διάφορων άλλων αναγκαίων λεπτομερειών κρίνεται σκόπιμο στη συνέχεια να επιμεριστεί τελικά σε Βόρεια και Νότια.

Η Βόρεια Αμερική

Η Β. Αμερική, βρέχεται στο βορρά από τον Αρκτικό Ωκεανό, ανατολικά από το (βόρειο) Ατλαντικό Ωκεανό, νοτιοανατολικά από την Καραϊβική Θάλασσα, και στη δυτική της πλευρά από τον Ειρηνικό Ωκεανό⁹³. Προς το νότο, οριοθετείται η Ν. Αμερική. Έτσι, το νοτιότερο σημείο της προσδιορίζεται στα σύνορα Κολομβίας-Παναμά (βλ. σχήμα 1.17)⁹⁴. Διευκρινίζεται ότι μία μικρή μερίδα της βιβλιογραφίας (προκειμένου να προσδιορίσει το νοτιότερο άκρο της Β. Αμερικής) χρησιμοποιεί την εξαιρετικά πολύτιμη για τις θαλάσσιες μεταφορές Διώρυγα του Παναμά, λόγω της σύνδεσης που αυτή παρέχει μεταξύ του Ειρηνικού και του Ατλαντικού, χωρίς να είναι αναγκαία η πλεύση των πλοίων γύρω από τον ηπειρωτικό κορμό της Ν. Αμερικής⁹⁵. Επισημαίνεται ότι η Β. Αμερική καλύπτει έκταση

⁹⁰ Στην τελική διαμόρφωση του εδάφους της αμερικανικής ηπείρου συνέβαλε ιδιαίτερα η ύπαρξη πολλών ποταμών, που οι περισσότεροι εκβάλλουν είτε στον Ατλαντικό Ωκεανό, είτε σε μεγάλες λίμνες. Η ακτή του Ειρηνικού είναι ομοιόμορφα ορεινή, ενώ η ακτή του Ατλαντικού είναι λιγότερο ορεινή. Το δυτικό τμήμα της ηπείρου, κυριαρχείται από τις επονομαζόμενες «Αμερικανικές Κορδιλιέρες». Πρόκειται για μια ιδιαίτερα επιμήκης ακολουθία οροσειρών, που διατρέχει σχεδόν όλη τη δυτική ακτή της Αμερικής. Πλέον γνωστές είναι οι Άνδεις (επίσης γνωστές και ως Κορδιλιέρες Άλπεις) στο δυτικό τμήμα της Νότιας Αμερικής, καθώς και τα Βραχώδη όρη (και κάποιες άλλες μικρότερες) οροσειρές στο αντίστοιχο βόρειο τμήμα της ηπείρου.

⁹¹ Βλ. Γ. Π. Βλάχου και Ε. Νικολαΐδη, *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία, ό.π.*, σελ. 86.

⁹² Ο συνδυασμός της αύξησης των εμπορικών συναλλαγών σε παγκόσμιο επίπεδο, αλλά και η ραγδαία εξέλιξη στον τομέα της ναυπηγικής έχει συντελέσει στο να μεταβληθούν οι θάλασσες και οι ωκεανοί της υδρογείου, σε πολυάσχολες «λεωφόρους», που ενώνουν με εξαιρετικά μεγάλη πυκνότητα κυκλοφορίας όλες τις ηπείρους, καθώς και πολύ συγκεκριμένες περιοχές της Γης με μεγάλη εμπορική αξία, εξυπηρετώντας πολυσχιδώς τη διακίνηση ανθρώπων και αγαθών. Παράλληλα, ανάλογη σπουδαιότητα για τη θαλάσσια μεταφορά έχουν σε συγκεκριμένες περιπτώσεις τα γνωστά και ως «εσωτερικά ύδατα», δηλαδή ποτάμια, λίμνες ή/και τυχόν τεχνητές κατασκευές όπως διώρυγες ή κανάλια που εμπίπτουν στην κυριαρχία ενός συγκεκριμένου κράτους.

⁹³ Η Β. Αμερική, σε διάφορα γεωγραφικά κείμενα χωρίζεται σε υποπεριοχές, χωρίς όμως να υπάρχει κάποιος επίσημος διαχωρισμός μεταξύ των. Γενικά, υπάρχει σύγκλιση των απόψεων στο ότι η Κεντρική Αμερική αποτελεί το νότιο τμήμα της. Βλ. Ηλεκτρονική Εγκυκλοπαίδεια ΤΟΜΗ (CD-ROM), ΜΛΣ Πληροφορική, Θεσσαλονίκη, 2000, λήμμα «Βόρεια Αμερική».

⁹⁴ Βλ. *The American Heritage Dictionary of the English Language*, (4th ed.), Houghton Mifflin Company, Boston, 2006, λήμμα «Κεντρική Αμερική».

⁹⁵ Βλ. περαιτέρω Δ. Δαλακλή, «Διώρυγες και Θαλάσσιες Συγκοινωνίες στον 21^ο Αιώνα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τευχ. 569, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, 2009, σελ. 38-40.

περίπου 24 εκατομμυρίων τετρ. χλμ., που αντιστοιχεί στο 4,8% της συνολικής επιφάνειας του πλανήτη -ή στο 16,4% της ξηράς. Ήδη από το 2006, ο πληθυσμός της εκτιμούνταν σε πάνω από 500 εκατομμύρια κατοίκους, με αυξητικές τάσεις. Ενώ, σαφώς στις ισπανόφωνες οικογένειες καταγράφεται αρκετά υψηλότερο ποσοστό γεννήσεων σε σχέση με τις άλλες πληθυσμιακές ομάδες που κατοικούν στον γεωγραφικό αυτό χώρο.



Σχήμα 1.17
Γεωφυσικός χάρτης της Βορείου Αμερικής

Πηγή: Οπτικό-ακουστικό λεξικό QA International (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.

Ο πολιτικός χάρτης της Β. Αμερικής παρουσιάζεται συνοπτικά ακολούθως⁹⁶, σε συνδυασμό με τις διάφορες χώρες νοτίως του Μεξικού που συχνά αποδίδονται και με τον όρο «Κεντρική Αμερική» (βλ. σχήμα 1.18). Σημειώνεται ότι γενικώς η περιοχή της Κεντρικής Αμερικής ξεκινά στον Ισθμό του Τεουαντεπέκ στο Μεξικό, δηλαδή στα όρια των πολιτειών Καμπέτσε, Τσιάπας, Ταμπάσκο, Κιντάνα Ρου και Γιουκατάν. Ακόμη, στη

⁹⁶ Όπως προαναφέρθηκε, στην αμερικανική πολιτεία της Αλάσκα δημιουργούνται κοινά σύνορα με τον Καναδά και την Ρωσία. Παράλληλα, η ευρύτερη αυτή περιοχή είναι πολύ πλούσια σε πετρέλαιο και φυσικό αέριο.

γενικότερη βιβλιογραφία το Μεξικό δεν πραγματεύεται ως μέρος της Κεντρικής Αμερικής, αλλά εντάσσεται στη Βόρεια. Εντύπωση προκαλεί επομένως το ότι σύμφωνα με τα επίσημα κείμενα του Οργανισμού Ηνωμένων εθνών (ΟΗΕ), το Μεξικό αποτελεί τμήμα της Κεντρικής Αμερικής. Αντιθέτως, η ΕΕ δε συμπεριλαμβάνει το Μεξικό (όπως και το Μπελίξ) στην προαναφερθείσα περιφέρεια.



Σχήμα 1.18
Πολιτικός χάρτης της Βορείου Αμερικής

Πηγή: www.geografia.comxa.com, Φεβρουάριος 2010.

Γεωφυσικά, η Β. Αμερική μπορεί γενικά να χωριστεί σε τέσσερις μεγάλες περιοχές: τις «Κεντρικές Πεδιάδες» (τις ιδιαίτερα μεγάλης έκτασης πεδιάδες που απλώνονται από τον Κόλπο του Μεξικού ως τον Αρκτικό Καναδά), το γεωλογικά νεότερο δυτικό τμήμα της με τα Βραχώδη Όρη, τις ερήμους στα δυτικά, την Καλιφόρνια και την Αλάσκα, τις πεδιάδες της Καναδικής Ασιπίδας στα βορειοανατολικά και την ανατολική περιοχή που περιλαμβάνει τα Απαλάχια Όρη, την ανατολική ακτή και τη χερσόνησο της Φλόριντα. Η χώρα του Μεξικού, με τα εκτεταμένα οροπέδια και τις Αμερικανικές Κορδιλιέρες, ανήκει μορφολογικά περισσότερο στο δυτικό τμήμα, αν και οι ανατολικές παρόχθιες πεδιάδες εκτείνονται νότια κατά μήκος του ομώνυμου κόλπου (Κόλπος του Μεξικού-Gulf of Mexico). Τα βουνά της δυτικής ακτής είναι χωρισμένα στη μέση. Το πρώτο τμήμα αποτελεί η κυρίως οροσειρά των Βραχωδών Όρεων, ενώ το δεύτερο οι οροσειρές του Ειρηνικού στην Καλιφόρνια, το Όρεγκον, την Ουάσιγκτον και τη Βρετανική Κολομβία. Στη μέση, υπάρχει ένα βαθύπεδο που περιέχει χαμηλότερα βουνά και επίπεδες ερήμους.

Σε γενικές γραμμές, η ακτογραμμή της έχει ιδιαίτερα μεγάλο μήκος και είναι αρκετά ανώμαλη. Ο Κόλπος του Μεξικού είναι η μεγαλύτερη υδάτινη εσοχή της ηπείρου, με δεύτερο τον Κόλπο του Χάντσον⁹⁷ (βλ. σχήμα 1.19). Η Β. Αμερική περιβάλλεται από πολυάριθμα νησιά (τα περισσότερα από τα οποία καταγράφονται στο Αρκτικό αρχιπέλαγος, τις Μεγάλες και Μικρές Αντίλλες, το Αρχιπέλαγος Αλεξάντερ και τις Αλεούτιες νήσους). Ενώ η Γροιλανδία, που αποτελεί το μεγαλύτερο νησί του κόσμου, είναι αυτοδιοικούμενο έδαφος της Δανίας. Βρίσκεται ωστόσο, πάνω στη Βορειοαμερικανική τεκτονική πλάκα και επομένως, παρά την προαναφερθείσα πολιτική ιδιαιτερότητα, γεωφυσικά αποτελεί μέρος της Β. Αμερικής.



Σχήμα 1.19

Συνδυασμός πολιτικού και γεωφυσικού χάρτη του Καναδά⁹⁸

Πηγή: www.geografia.com.mx, Φεβρουάριος 2010.

Στο βορειότερο άκρο της Β. Αμερικής (πέρα από την Αλάσκα που ανήκει στις ΗΠΑ και τη Γροιλανδία) δεσπόζει η χώρα του Καναδά. Από γεωφυσικής απόψεως, η χώρα αυτή μπορεί να επιμεριστεί σε 4 διακριτές μεταξύ τους περιοχές: την Καναδική Ασπίδα, τις Καναδικές Κορδιλιέρες, το Βύθισμα του Αγίου Λαυρεντίου και τα Απαλάχια. Στο δυτικό

⁹⁷ Γνωστός είναι, επίσης, ο κόλπος του Αγίου Λαυρεντίου (St. Lawrence), καθώς και αυτοί της Καλιφόρνια και της Αλάσκα.

⁹⁸ Στο βόρειο άκρο της ηπείρου, ανάλογα με τον εξελληνισμό του ονόματος συναντάμε τον όρο Θάλασσα Μποφόρτ ή Μποφόρτ.

τμήμα του Καναδά και με κατεύθυνση από βορρά προς νότο υψώνονται οι Καναδικές Κορδιλιέρες. Στα δυτικά των Βραχωδών Ορέων εκτείνεται ένα μεγάλο οροπέδιο που διαρρέεται από πληθώρα ποταμών, κυρίως τον ποταμό Γιούκον, με τους παραπόταμους του Στίκιν, Φίνλεϊ και Φρέιζερ⁹⁹. Παράλληλα με την ακτή επεκτείνεται και η δεύτερη οροσειρά (η Παράκτια Οροσειρά) με πολλές κορυφές πάνω από 5000 μέτρα. Ανάμεσα στις δύο αυτές οροσειρές εκτείνονται υψίπεδα που διακόπτονται από τις βαθιές κοιλάδες των ποταμών Φρέιζερ και Κολούμπια¹⁰⁰. Περιοχή νησιωτική σε αρκετή της έκταση, το Βύθισμα του Αγίου Λαυρεντίου, θεωρείται η «καρδιά» του Καναδά. Οι βόρειες ακτές του Καναδά παρουσιάζουν περιορισμένο διαμελισμό στο δυτικό τμήμα και πλούσιο στο ανατολικό, όπου εισχωρεί βαθιά στη ξηρά ο κόλπος του Χάτσον. Οι ποταμοί του σχηματίζουν πυκνό δίκτυο. Μεγάλοι σε μέγεθος είναι οι Γιούκον, Φρέιζερ, Κολούμπια, Μακένζι, Νέλσον-Σασκάτσιουαν, Τσόρτσιλ, Σλαϊήβ Ρίβερ και Άγιος Λαυρέντιος. Τα μεγαλύτερα λιμνοποτάμια συστήματα είναι του Αγίου Λαυρέντιου με τις Μεγάλες Λίμνες, του Μακένζι με τις λίμνες Αταμπάσκα, Μεγάλη Λίμνη των Σκλάβων και Μεγάλη Λίμνη των Άρκτων και του Νέλσωνα με τη λίμνη Ουίνιπεγκ.

Στο σημείο αυτό θα παρατεθούν επιπλέον λεπτομέρειες αναφορικά με τις ευμεγέθεις υδάτινες λεκάνες που οριοθετούνται στα σύνορα Καναδά-ΗΠΑ, λόγω του αυξημένου όγκου των εσωτερικών μεταφορών που εξυπηρετούν, καθώς και της πρόσβασης στην ανοικτή θάλασσα που αυτές τελικά παρέχουν. Οι λίμνες αυτές είναι η Σουπίριον [ή αλλιώς Σαπήριον], η Μίσιγκαν, η Χιούρον [ή αλλιώς Γιούρον], η Ήρι και η Οντάριο (που είναι γνωστές στο σύνολό τους ως οι «Μεγάλες Λίμνες»). Δεν βρίσκονται όλες στο ίδιο υψόμετρο, ωστόσο επικοινωνούν μεταξύ τους με μικρά ποτάμια. Τα νερά τους συγκεντρώνονται στον ποταμό του Αγίου Λαυρεντίου και εκβάλλουν στη συνέχεια στον ομώνυμο κόλπο. Η σημασία των λιμνών αυτών για την οικονομία των ΗΠΑ είναι πολύ μεγάλη, διότι μέσω της διώρυγας που έχει κατασκευασθεί στον ποταμό Άγιο Λαυρέντιο, επιτυγχάνεται η επικοινωνία και η μεταφορά των βιομηχανικών προϊόντων από τις βόρειες περιοχές τους, στον Ατλαντικό ωκεανό και από εκεί στις διεθνείς αγορές, χωρίς να απαιτείται η οδική μεταφορά τους. Η Σουπίριον (Superior) βρίσκεται μεταξύ ΗΠΑ και Καναδά (τα 2/3 της έκτασής της εντάσσονται στον Καναδά). Είναι η μεγαλύτερη λίμνη με γλυκό νερό στον κόσμο. Έχει επιφάνεια 82.400 τετραγωνικά χλμ. και το μεγαλύτερο βάθος είναι 393 μέτρα ¹⁰¹. Η λίμνη Χιουρόν (Huron), οριοθετείται και αυτή μεταξύ ΗΠΑ και Καναδά. Έχει αρκετά μεγάλη επιφάνεια (59.510 τετρ. χλμ.), με το μεγαλύτερο τμήμα της να ανήκει στον Καναδά. Εξυπηρετεί σε μεγάλο βαθμό τη ναυσιπλοΐα, καθώς στα νερά της πλέουν μεγάλα σε μέγεθος πλοία με ειδική κατασκευή, που ονομάζονται Lakers (λιμνόπλοια). Η Μίσιγκαν (Michigan) είναι η μόνη από τις Μεγάλες Λίμνες που εντάσσεται εξ' ολοκλήρου στην επικράτεια των ΗΠΑ. Βρίσκεται σε υψόμετρο 178 μέτρων. Έχει επιφάνεια 58.140 τετρ. χλμ. και το μεγαλύτερο βάθος της φθάνει τα 281 μέτρα. Συνδέεται με τη λίμνη Χιούρον με τον Ισθμό (ή διώρυγα) του Μάκινακ. Διευκολύνει τη μεταφορά μεταλλευμάτων χαλκού και σιδήρου, άνθρακα, ξυλείας κ.λπ. Η Ήρι (Erie), εντοπίζεται και αυτή μεταξύ ΗΠΑ και Καναδά. Έχει επιφάνεια 25.667 τετρ. χλμ. Τέλος, η Οντάριο (Ontario) είναι πιο μικρή από μεγάλες αυτές υδάτινες λεκάνες. Έχει έκταση 20.000 τετρ. χλμ. και μέγιστο βάθος 237 μέτρα. Βρίσκεται στα σύνορα της πολιτείας της Νέας Υόρκης και του Καναδά. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό το ότι η λίμνη Οντάριο δεν παγώνει τον χειμώνα, ένα γεγονός που διευκολύνει πολύ τη ναυσιπλοΐα και τις μεταφορές ανάμεσα στις δύο χώρες.

Παράλληλα, θα πρέπει να τονιστεί το γεγονός ότι ως βαριά βιομηχανοποιημένη χώρα, με έντονη εξαγωγική δραστηριότητα, ο Καναδάς εξυπηρετείται από έναν υψηλό αριθμό λιμένων. Ωστόσο, το γεγονός ότι μεγάλο μέρος της επικράτειας της χώρας αυτής βρίσκεται πλησίον του Βόρειο Πόλου (ΒΠ) έχει ως αποτέλεσμα οι θαλάσσιες συγκοινωνίες πολλών εκ των περιοχών του να υποφέρουν από έντονα φαινόμενα παγοποίησης. Είναι πολύ κατατοπιστικά, όχι μόνο για τη γεωγραφική διαμόρφωσή του, αλλά και για τις επιπτώσεις τους επί των θαλασσιών μεταφορών τα όσα καταγράφουν οι καθηγητές Γ. Π. Βλάχος και Ε.

⁹⁹ Ο ποταμός Μακένζι (Mackenzie) έχει μήκος 1.705 χλμ. και το συνολικό ποτάμιο σύστημά του φτάνει τα 4.271 χλμ. πηγάζει από τη Λίμνη των Σκλάβων και εκβάλλει στη θάλασσα Μποφόρτ, στον Αρκτικό Ωκεανό. Παράλληλα, ο Γιούκον (Yukon) με μήκος 3.185 χλμ., ρέει ανάμεσα στα Βραχώδη Όρη, τις οροσειρές της Αλάσκας και τα βουνά Μπρούκς, εκβάλλοντας τελικά στη θάλασσα Μπέριγκ.

¹⁰⁰ Οι δυτικές ακτές του Καναδά είναι ψηλές, δυσπρόσιτες και διαμελίζονται από φιόρδ.

¹⁰¹ Δ. Μυλωνόπουλου, Α. Αλεξόπουλου & Π. Μυλωνοπούλου-Μοίρα, *ό.π.*, σελ. 65.

Νικολαΐδης¹⁰²: «Ο Καναδάς είναι η βορειότερη χώρα της ηπείρου. Λόγω των δυσμενών καιρικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή, ιδιαίτερα την χειμερινή περίοδο, η θάλασσα στις βορειότερες περιοχές παραμένει παγωμένη για 10 περίπου μήνες. Στις νοτιότερες περιοχές, ο αποκλεισμός της θάλασσας διαρκεί κατά μέσο όρο 8 μήνες. Στα βόρεια της χώρας υπάρχει ο κόλπος του Χάτσον¹⁰³, στον οποίο καταλήγει η Θάλασσα του Λαμπραντόρ. Ανατολικότερα από τον κόλπο του Λαμπραντόρ υπάρχει η περιοχή του Αγίου Λαυρεντίου, που αποτελεί μια περιοχή με ιδιαίτερη σημασία, αφού είναι αρκετά εύφορη, με εδαφική ποικιλία και με σχετικά ήπιο κλίμα. Η περιοχή του Αγίου Λαυρεντίου χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη πολλών κόλπων και λιμανιών που βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή. Ξεχωρίζει το λιμάνι του Χάλιφαξ, ένα κατ' εξοχήν εμπορικό λιμάνι, από όπου εξάγονται βιομηχανικά προϊόντα¹⁰⁴. Από το λιμάνι του Χάλιφαξ ξεκινάει η υπερηπειρωτική σιδηροδρομική γραμμή που καταλήγει στο Βανκούβερ που βρίσκεται στην πλευρά του Ειρηνικού...Κατά το διάπλου του ποταμού του Αγίου Λαυρεντίου φτάνουμε στην επαρχία του Κεμπέκ, με το ομώνυμο λιμάνι...Θεωρείται ένα από τα πιο σύγχρονα λιμάνια του Καναδά, έχει εμπορικό χαρακτήρα, ενώ (στην περιοχή παράγονται και) εξάγει ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά προϊόντα, βιομηχανικά προϊόντα, χαρτί και χημικά προϊόντα. Στον ποταμό του Αγίου Λαυρεντίου βρίσκεται η πόλη του Μόντρεαλ, με το ομώνυμο μεγάλο εμπορικό λιμάνι»¹⁰⁵.

Από τη συνολική έκταση του Καναδά, μόνο το 4 με 5% του αχανούς εδάφους του καλλιεργείται. Η γεωργία είναι ανεπτυγμένη στις νοτιοανατολικές και νότιες περιοχές (περιοχές ανατολικά των Μεγάλων Λιμνών) και στην ευρύτερη περιοχή των ακτών του Ειρηνικού, όπου οι κλιματολογικές συνθήκες είναι πιο ευνοϊκές. Ως επί το πλείστον καλλιεργείται σιτάρι, με την συγκεκριμένη χώρα να είναι από τους μεγαλύτερους εξαγωγείς στο προϊόν αυτό ανά τον κόσμο. Άλλα αγροτικά προϊόντα είναι: βρώμη, ζαχαρότευτλα, σίκαλη, καπνός και λαχανικά-φρούτα (μήλα, αχλάδια). Η κτηνοτροφία είναι ανεπτυγμένη αρκετά στις νότιες περιοχές (βοοειδή, πρόβατα, χοιρινά, καθώς και αξιοσημείωτη εκτροφή αλόγων). Ενώ, συνοδεύεται από μια ανθηρή βιομηχανία τροφίμων (γαλακτοκομικά και βούτυρο, αλλαντικά, κονσερβοποιημένα κρέατα). Τα δάση καλύπτουν περίπου το 36% του εδάφους της χώρας και ευνοούν τη μεγάλη εξαγωγή ξυλείας και την ύπαρξη βιομηχανιών κυπταρίνης, χαρτιού κάθε είδους και ιδιαίτερα του δημοσιογραφικού. Η αλιεία (είτε θαλάσσια, είτε λιμναία) είναι πολύ ανεπτυγμένη και κατατάσσει τον Καναδά πρώτο σε όλο τον κόσμο στην εξαγωγή ψαριών και ευνοεί ιδιαίτερα τις βιομηχανίες κονσερβοποίησης. Όσον αφορά τον ορυκτό πλούτο του Καναδά, υπάρχει μεγάλη παραγωγή κάρβουνου, μετάλλων σιδήρου, πετρελαίου και φυσικού αερίου. Σημαντικές είναι οι εξαγωγές νικελ, πλατίνας, αμιάντου, ασπιμιού, ουράνιου, κοβαλτίου, χρυσού, μολύβδου, χαλκού, ψευδάργυρου. Η εξαιρετικά ανεπτυγμένη βιομηχανία της χώρας περιλαμβάνει τους τομείς της υφαντουργίας, των μεταλλοβιομηχανιών, την επεξεργασία ξύλου, χαρτιού και την παραγωγή χημικό-φαρμακευτικών προϊόντων και τσιμέντου. Η ανάπτυξη της βιομηχανικής δραστηριότητας ευνοήθηκε από την άφθονη ύπαρξη των πρώτων υλών και από τις πλούσιες πηγές ηλεκτρικής ενέργειας. Βιομηχανικές εγκαταστάσεις είναι συγκεντρωμένες εκεί όπου υπάρχουν μεγάλα λιμάνια, όπως το Μόντρεαλ, το Σαίντ Τζων, το Χάλιφαξ, το Βανκούβερ, το Θάντερ Μπέι και σε μεγάλες πόλεις όπως το Τορόντο, το Γουίνιπεγκ, το Κεμπέκ, κ.ά. Τέλος, για την εσωτερική συγκοινωνία χρησιμοποιείται ένα πυκνό οδικό δίκτυο που εκτείνεται σε 834.000 χλμ. Ενώ, οι σιδηρόδρομοι εκτείνονται σε ένα μήκος της τάξης των

¹⁰² Γ. Π. Βλάχου και Ε. Νικολαΐδη, *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία*, ό.π., σελ. 86-9.

¹⁰³ Στον κόλπο αυτό βρίσκονται πολλά λιμάνια, με αυτό του Τσώρτσιλ να ξεχωρίζει. Βρίσκεται στις εκβολές του ομώνυμου ποταμού και αποτελεί μια φυσική σύνδεση με την πόλη του Τορόντο, από τις μεγαλύτερες της χώρας. Αυτή η περιοχή του Καναδά μπορεί να χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό ποταμών και παραποτάμων, όμως η εμπορική τους εκμετάλλευση είναι μάλλον δύσκολη λόγω της σχεδόν συνεχούς ύπαρξης πάγων.

¹⁰⁴ Η περιοχή διαθέτει διυλιστήρια και εργοστάσια παραγωγής τροφίμων και αλιευτικών ειδών. Το λιμάνι του Χάλιφαξ λειτουργεί σε όλη τη διάρκεια του χρόνου, δηλαδή δεν παγώνει ποτέ, ούτε καν κατά τη διάρκεια της χειμερινής περιόδου, γεγονός που το καθιστά από τα μεγαλύτερα και λειτουργικότερα λιμάνια του Καναδά. Στο ίδιο, σελ. 88.

¹⁰⁵ Η περιοχή έχει πλούσια εμπορική δραστηριότητα, εξάγοντας βιομηχανικά προϊόντα και προϊόντα ξυλείας. Ενδιαφέρον χαρακτηριστικό του συγκεκριμένου λιμανιού είναι η επικοινωνία με τη Νέα Υόρκη των ΗΠΑ, μέσω του ποταμού Χάτσον. Ενώ, ο ποταμός του Αγίου Λαυρεντίου είναι μία εξαιρετικά σημαντική μεταφορική αρτηρία για τον Καναδά.

120.00 χλμ. Η εμπορική ναυτιλία είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένη στις Μεγάλες Λίμνες που επικοινωνούν μεταξύ τους και (μέσω του Αγ. Λαυρεντίου) με τον Ατλαντικό. Μεγάλα και διεθνή αεροδρόμια βρίσκονται στο Μόντρεαλ, στην Οτάβα, στο Βανκούβερ, ενώ σημαντικούς μεγέθους είναι και τα Γουϊνιπέγκ, Ντόρβαλ, Βικτώρια.

Ο έτερος μεγάλος πρωταγωνιστής του χώρου της Β. Αμερικής, οι ΗΠΑ, συνορεύουν στα βόρεια με τον Καναδά και στα νότια με το Μεξικό. Βρέχονται στα ανατολικά τους από τον Ατλαντικό Ωκεανό και στα νότια από τον Κόλπο του Μεξικού. Οι ακτές του Ατλαντικού Ωκεανού, από το βορρά προς το νότο, σχηματίζουν πολλούς κολπίσκους και μικρά ακρωτήρια (Δέλτα του ποταμού Χάντσον, Κόλπος της Βαλτιμόρης) μέχρι το ακρωτήριο Χαττέρας. Ακόμη πιο νότια οι ακτές χαμηλώνουν σε ύψος και αποτελούνται από διαδοχικές λοφοσειρές και πολλές ρηχές ή αλμυρές λίμνες. Η χερσόνησος της Φλόριντα είναι αμμώδης και καταλήγει σε μια σειρά μικρών κοραλλιογενών νησιών προς Νότο. Η ακτή στον Κόλπο του Μεξικού είναι, επίσης, χαμηλή. Διασχίζεται από ένα ευρύ δέλτα που εντοπίζεται στις εκβολές του ποταμού Μισισσιπή. Ο κυριλεκτικά τεράστιος αυτός ποταμός, που πραγματικά δεσπόζει στο εσωτερικό των ΗΠΑ, θα συζητηθεί περαιτέρω προκειμένου να αναδειχθεί η καταλυτική επίδραση των ποταμών μεγάλου μεγέθους στον τρόπο με τον οποίο διεκπεραιώνονται οι δια θαλάσσης μεταφορές με παγκόσμια εμβέλεια¹⁰⁶. Το ενιαίο ποτάμιο σύστημα Μιζούρι-Μισισσιπή, αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες υδάτινες συνδέσεις στον κόσμο. Μεγάλα λιμάνια στο σύστημα αυτό είναι το Σεν Πολ, η Μινεάπολη, το Μπατόν Ρουζ και φυσικά η Νέα Ορλεάνη. Μέσω των υδάτων αυτών, εξυπηρετείται ένας εξαιρετικά υψηλός όγκος φορτίων, κυρίως σιδηρομεταλλεύματα, κάρβουνο, σιτηρά, κ.ά. Μάλιστα, η διακίνηση εμπορευμάτων μέσω του ποταμού αυτού, υπήρξε ένας από τους βασικούς συντελεστές οικονομικής ανάπτυξης των ΗΠΑ. Αρχικά, η διακίνηση γινόταν με σχεδίες ή με μικρά πλοία με καρίνα. Το 1823 άρχισαν να πλέουν στον ποταμό αυτό τα περιφνημα (ατμοκίνητα) ποταμόπλοια, τα οποία κυριάρχησαν στον Μισισσιπή και τους πλωτούς παραποτάμους του για 40 περίπου χρόνια. Τα ποταμόπλοια μετέφεραν τα πλούτη των νότιων και κεντρικών περιοχών της χώρας προς τις διάφορες αγορές του εσωτερικού και του εξωτερικού, καθιστώντας τη Νέα Ορλεάνη ένα από τα μεγαλύτερα λιμάνια σε παγκόσμιο επίπεδο. Σήμερα, για τη διακίνηση φορτίων από/προς την ενδοχώρα των ΗΠΑ χρησιμοποιείται το σύστημα της πρόσδεσης φορτηγίδων μεταξύ τους, που σχηματίζουν ένα τεράστιο συρμό με μήκος πάνω από 400 μέτρα, ο οποίος ωθείται από ειδικά (ρυμουλκά) πλοία με πολύ ισχυρές μηχανές¹⁰⁷.

Οι ΗΠΑ, ως η μεγαλύτερη οικονομία στον κόσμο, διακρίνονται για το αρκετά υψηλό βιοτικό επίπεδο των κατοίκων τους¹⁰⁸. Οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις τους, φτάνουν σε 428 εκατ. εκτάρια, σχεδόν το 45% του συνολικού εδάφους¹⁰⁹. Ο πιο αναπτυγμένος γεωργικός τομέας είναι η καλλιέργεια σιτηρών, ιδιαιτέρως δε η παραγωγή σιταριού¹¹⁰ και καλαμποκιού. Καλλιεργούνται ακόμη: βρώμη, κριθάρι και σόργο, που χρησιμοποιούνται σαν ζωοτροφές. Αξιοσημείωτη είναι η παραγωγή ρυζιού, πατάτας και ζαχαρότευτλων, ενώ εξίσου σημαντική είναι και η φρουτοκαλλιέργεια (π.χ. μήλα, αχλάδια, κεράσια). Στην περιοχή της Καλιφόρνιας καλλιεργούνται ποικιλίες αμπελιών και παράγονται διάφορα

¹⁰⁶ Ο Μισισσιπή (Mississippi), έχει μήκος 3.779 χλμ. Με τους εκατοντάδες παραποτάμους του, αποτελεί ένα σύστημα εσωτερικών υδάτων με πραγματικά ασύλληπτες διαστάσεις, αφού διέρχεται από 31 πολιτείες των ΗΠΑ (καθώς και από τμήματα του Καναδά) με συνολικό μήκος 25.900 χλμ. Οι μεγαλύτεροι παραπόταμοί του είναι ο Ιλινόις (Illinois), ο Μιζούρι (Missouri), ο Οχάιο (Ohio), ο Αρκάνσας (Arkansas) και ο Ρεντ (Red).

¹⁰⁷ Βλ. Δ. Μυλωνόπουλου, Α. Αλεξόπουλου & Π. Μυλωνοπούλου-Μοίρα, *ό.π.*, σελ. 63.

¹⁰⁸ Ωστόσο, υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις πληθυσμού με εισοδήματα κάτω από τα όρια της φτώχειας, ενώ η παγκόσμια οικονομική κρίση επιδρά δυσμενώς και στις ΗΠΑ.

¹⁰⁹ Οι δασικές εκτάσεις καταλαμβάνουν περίπου 248 εκατ. εκτάρια. Έτσι, το ένα τρίτο του εδάφους των ΗΠΑ καλύπτεται από δάση, κυρίως οι πολιτείες του Βορρά. Με φυσικό επακόλουθο τον δασικό πλούτο, ως μία απόρροια του πολύ ευνοϊκού κλίματος για την ανάπτυξη δέντρων, η χώρα αυτή αποτελεί το μεγαλύτερο παραγωγικό φορέα ξυλείας.

¹¹⁰ Βλ. Γ. Π. Βλάχου και Ε. Νικολαΐδη, *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία, ό.π.*, σελ. 86. Όσον αφορά την καλλιέργεια του σιταριού, η χώρα διαιρείται σε τέσσερις βασικές περιοχές: τις εσωτερικές πεδιάδες (Κάνσας, Νεμπράσκα, Οκλαχόμα και Τέξας), τις ανατολικές περιοχές (Μισούρι, Ιλλινόις, Αρκάνσας), το υψίπεδο της Κολούμπια (Ουάσινγκτον, Αιντάχο, Όρεγκον) με την παραγωγή χειμερινού σιταριού, και τη βορειοδυτική περιοχή (Ντακότα, Μινεσότα, Μοντάνα).

κρασιά, κατατάσσοντας τη χώρα στην έκτη θέση εξαγωγής κρασιών παγκοσμίως¹¹¹. Επίσης, οι ΗΠΑ αποτελούν μια από τις μεγαλύτερες χώρες παραγωγής βαμβακιού. Οι καλλιέργειες βαμβακιού είναι συγκεντρωμένες στις νότιες περιοχές (Τέξας, Αλαμπάμα, Λουϊζιάνα, Αρκάνσας, Μισισσιπή), στην επονομαζόμενη «ζώνη του βαμβακιού». Σημαντική είναι η παραγωγή καπνού, που περιορίζεται στις ανατολικές περιοχές της χώρας και πιο συγκεκριμένα στις Βόρεια Καρολίνα, Κεντάκι, Βιρτζίνια, Κοννέκτικατ, Φλόριδα, Μαίρηλαντ¹¹². Σπουδαίο ρόλο στην οικονομία των ΗΠΑ, διατηρεί και η κτηνοτροφία¹¹³. Η αλιεία, κυρίως στον Ατλαντικό Ωκεανό, εξασκείται με προηγμένες τεχνολογικά μεθόδους. Παράλληλα, ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο ορυκτός πλούτος και οι πηγές παραγωγής ενέργειας. Σημαντική θέση κατέχει ο σίδηρος, με τις δυνατότητες εξόρυξης-παραγωγής του όμως να μειώνεται συνεχώς και έτσι τελικά οι ΗΠΑ εισάγουν μεγάλες ποσότητες σιδήρου. Το ανάλογο ισχύει και για το χαλκό. Ανάμεσα στα πολύτιμα μέταλλα, αξίζει να σημειωθεί η παραγωγή χρυσού. Εξορύσσονται, επίσης, ουράνιο, άργυρος, ράδιο, βανάτιο και μερκούριο. Το μεγαλύτερο ποσοστό της αμερικανικής βιομηχανικής ενέργειας, παράγεται από τις ορυκτές ενεργειακές πηγές. Σ' αυτές συγκαταλέγονται ο άνθρακας (Απαλάτσια Όρη), η εξόρυξη πετρελαίου και το φυσικό αέριο. Συγκεκριμένα οι ΗΠΑ κατέχουν τη δεύτερη θέση παγκόσμιας παραγωγής πετρελαίου. Πολιτείες πλούσιες σε πετρέλαιο είναι το Τέξας, το Αρκάνσας, το Νέο Μεξικό, το Κάνσας, η Καλιφόρνια και ιδιαίτερα η Αλάσκα. Ενώ, ανοδική τάση παρουσιάζει και η παραγωγή φυσικού αερίου. Σημειώνεται, ωστόσο, ότι τόσο οι υψηλές ανάγκες της βιομηχανίας της χώρας, όσο και ο γενικότερος τρόπος ζωής των κατοίκων της έχουν ως τελικό αποτέλεσμα την κατανάλωση τεράστιων ποσοτήτων ενεργειακών πόρων, που καλύπτονται τελικά με εισαγωγές του «μαύρου χρυσού» από την κοντινή Βενεζουέλα, είτε την Αφρική, ή ακόμα και από τις χώρες του Περσικού Κόλπου και τη Βόρεια Θάλασσα¹¹⁴.

Η βιομηχανία των ΗΠΑ, παρόλο τον έντονο ανταγωνισμό από ευρωπαίους και ασιατές, εξακολουθεί να παράγει σχεδόν το 1/4 των προϊόντων παγκοσμίως. Καταφέρνει μάλιστα να ξεπερνά άνετα τις άλλες ισχυρές βιομηχανικές δυνάμεις, όπως αυτή της Γερμανίας, αλλά και των Ιαπωνία, Κίνα και Ν. Κορέα. Ειδικά η χαλυβουργία αποτελεί τη βάση της βιομηχανίας της και η σημαντικότερη συγκέντρωση των εγκαταστάσεων του τύπου αυτού, εντοπίζεται σε μια αρκετά εκτεταμένη ζώνη στα κεντροανατολικά της χώρας. Ήδη αναφέρθηκε ότι το μεγαλύτερο βιομηχανικό κέντρο είναι αυτό των Μεγάλων Λιμνών, που περιλαμβάνει τις βιομηχανικές ζώνες του Σικάγο, Κλήβελαντ, Μπάφαλο, Πίτσμπουργκ κ.λπ. Η γεωγραφική συγκέντρωση των διαφόρων βιομηχανικών εγκαταστάσεων (και κατά συνέπεια οι αντίστοιχες αφετηρίες/τερματικοί σταθμοί για τους θαλάσσιους μεταφορείς) παρουσιάζονται συνοπτικά στο σχήμα 1.20. Ενώ, ιδιαίτερα σημαντική θέση στην οικονομία των ΗΠΑ έχει και η μεταλλουργία, με μεγάλα βιομηχανικά κέντρα κατά μήκος των ατλαντικών ακτών και στις βορειοανατολικές περιοχές. Επίσης, σημαντική θέση κατέχει και ο αυτοκινητιστικός τομέας, με τις εταιρείες του κλάδου να έχουν υψηλές πωλήσεις κυρίως στο εσωτερικό, αλλά και σημαντική επιτυχία στο εξωτερικό. Αξιοσημείωτη θέση κατέχει και η χημική βιομηχανία. Άλλοι αναπτυγμένοι τομείς είναι: ναυπηγικός, αεροναυπηγικός, οικιακού εξοπλισμού και υφαντουργικός. Ο τομέας της υφαντουργίας, περιλαμβάνει προϊόντα από μαλλί και βαμβάκι, όπως επίσης και συνθετικές ίνες (νάιλον). Ο τομέας της διατροφής, είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένος, με μεγάλες εγκαταστάσεις κονσερβοποίησης κρεάτων, οπωρικών, φρούτων και γαλακτοκομικών προϊόντων. Οι ΗΠΑ γενικά κατέχουν μια πολύ σημαντική θέση στο διεθνές εμπόριο. Ωστόσο, το εξαγωγικό εμπόριο επηρεάζει πολύ λίγο την οικονομία τους, σε σύγκριση με άλλες για τις οποίες το εμπόριο του είδους αυτού παίζει πρωταρχικό ρόλο στην οικονομία τους, π.χ. Γερμανία. Επίσης, από οικονομική άποψη, ο Καναδάς και οι ΗΠΑ είναι αδιαμφισβήτητα οι

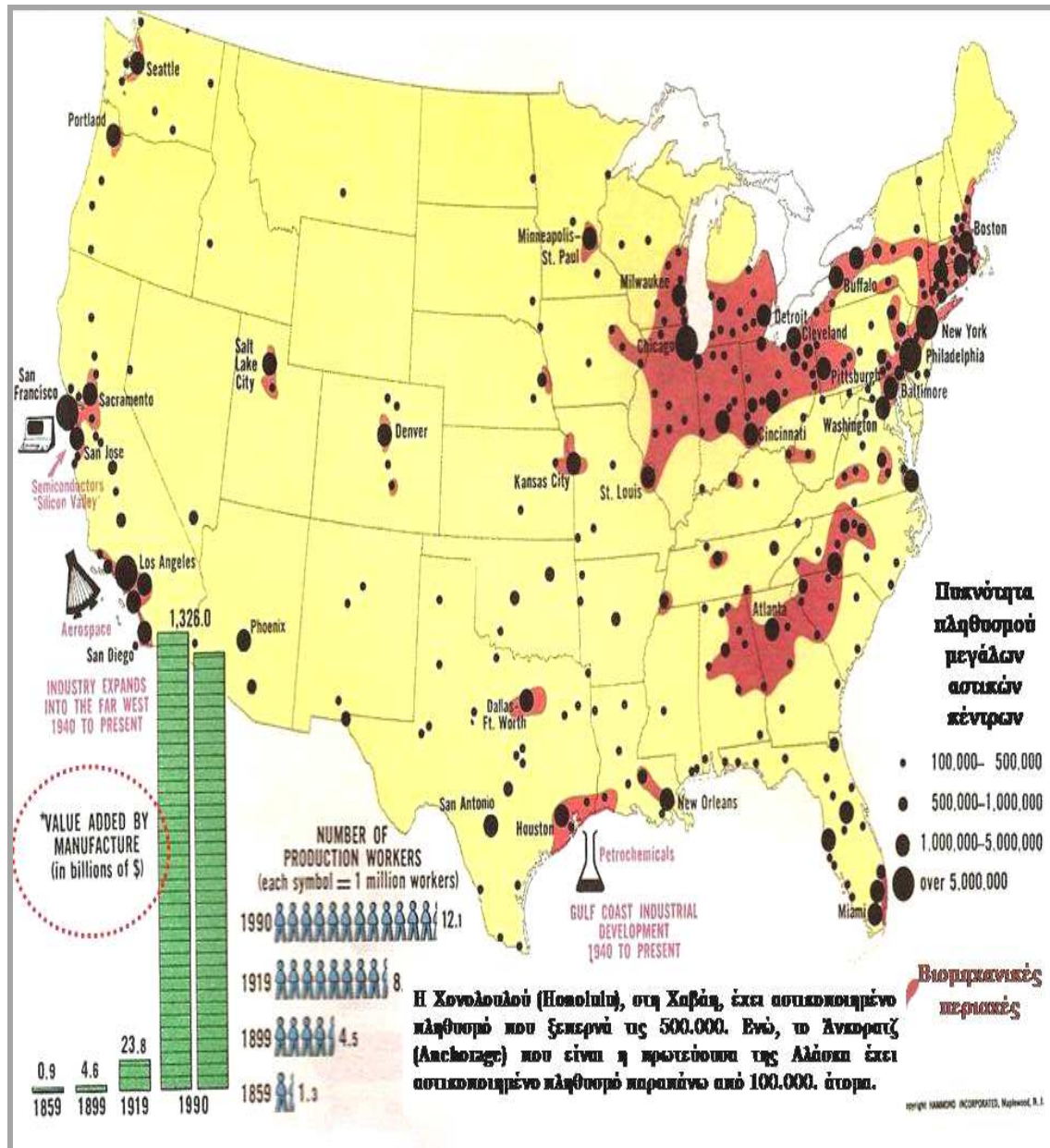
¹¹¹ Η πολιτεία της Καλιφόρνια είναι γνωστή και ως ο «λαχανόκηπος» των ΗΠΑ.

¹¹² Βλ. www.geografia.com.mx.com, Φεβρουάριος 2010.

¹¹³ Η εκτροφή ζώων, εστιάζεται κυρίως στα βοοειδή και τους χοίρους. Η εκτροφή βοοειδών γίνεται με δύο τρόπους: Την εκτροφή τους στη ζώνη του καλαμποκιού (ελευθέρα βοσκή) και την εκτροφή σε ράντσα. Η εκτροφή χοίρων, αντιθέτως, περιορίζεται στις βορειοανατολικές περιοχές, όπου υπάρχουν και πολλές βιομηχανίες κονσερβοποίησης κρέατος.

¹¹⁴ Encyclopedia of World History, Vol. IV, (Modern Transport), Facts On File Inc., New York, 2008, σελ. Μ 184. Ειδικότερα για τη δια θαλάσσης διακίνηση πετρελαίου σε παγκόσμιο επίπεδο βλ. ακολούθως, στο κεφ. 2.

πλουσιότερες και πιο αναπτυγμένες χώρες στο σύνολο της αμερικανικής ηπείρου. Κατά συνέπεια, οι λιμένες των δύο αυτών χωρών έχουν κρίσιμο ρόλο στο παγκόσμιο σύστημα μεταφορών, διαμορφώνοντας ουσιαστικά τις θαλάσσιες συνδέσεις μεταξύ διαφορετικών ηπείρων, γνωστές και ως διηπειρωτικές γραμμές ναυσιπλοΐας.



Σχήμα 1.20
Οι βιομηχανικές ζώνες των ΗΠΑ

Πηγή: *Atlas of United States History*, Hammond World Atlas Corporation, Union-New Jersey, 2001, σελ U35.

Η Νότια Αμερική.

Η Νότια Αμερική (εφεξής Ν. Αμερική) διασχίζεται στο βόρειο τμήμα της από τον Ισημερινό. Καθώς το μεγαλύτερο τμήμα της επιφάνειας της οριοθετείται στο νότιο ημισφαίριο του πλανήτη, αποτελεί ένα τελείως φυσικό επακόλουθο να αποδίδεται από τους γεωγράφους με τη συγκεκριμένη ονομασία. Η χερσαία αυτή μάζα οριοθετείται μεταξύ του Ειρηνικού και του Ατλαντικού Ωκεανού, που ενώνονται στο νοτιότερο άκρο της με το αρκετά γνωστό «Πέρασμα του Ντρέικ» (Drake's Passage). Μορφολογικά, έχει

σχήμα τριγωνικό (με την κορυφή στα νότια) και μήκος στην κατεύθυνση βορρά προς νότο 7.500 χλμ. Ενώ, από τα ανατολικά προς τα δυτικά εκτείνεται σε 5.200 χλμ (βλ. σχήμα 1.21). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το ότι η συγκεκριμένη μάζα ξηράς, κατά την άποψη σημαντικής μερίδας γεωλόγων, ήταν παλιότερα ενωμένη με την Αφρική από την οποία χωρίστηκε μετά από συγκεκριμένα γεωλογικά φαινόμενα, η συζήτηση των οποίων εκφεύγει τους σκοπούς της παρούσας διατριβής.



Σχήμα 1.21
Γεωφυσικός χάρτης της Νοτίου Αμερικής

Πηγή: Οπτικό-ακουστικό λεξικό QA International (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.

Οι ακτές της Ν. Αμερικής παρουσιάζουν πολύ λιγότερες κολπώσεις, συγκρινόμενες με τις ακτές της Βόρειας. Οι πιο αξιόλογοι κόλποι είναι αυτοί που σχηματίζονται στις εκβολές των ποταμών Αμαζόνιου και Λαπλάτα, με τον τελευταίο να είναι περισσότερο γνωστός ως Παρανάς (βλ. επ. σχήμα 1.21), ενώ σημαντικός είναι και ο κόλπος του Παναμά στον Ειρηνικό. Εκτός από το απώτατο νότιο άκρο της, σ' όλο το μήκος των υπόλοιπων ακτών της Ν. Αμερικής δεν εντοπίζονται παρά μεμονωμένα μόνο νησάκια, χωρίς ιδιαίτερη αξία. Επισημαίνονται, ωστόσο, για το συσχετισμό τους με ζητήματα οριοθέτησης θαλασσίων ζωνών και γενικότερων γεωπολιτικών διεκδικήσεων, οι νήσοι Φώκλαντ. Τέλος, αξιόλογο αναφοράς νησί στη Ν. Αμερική είναι και η Γη του Πυρός, στο νοτιότατο άκρο της. Στο σημείο αυτό, υπάρχει διαχωρισμός με την υπόλοιπη ήπειρο (με τον Πορθμό του

Μαγγελάνου), με τη διακριτή μάζα ξηράς προς το νότο να καταλαμβάνει μάλιστα έκταση 7.200 τετρ. χλμ. Η οροσειρά των Άνδεων, αποτελεί το μεγαλύτερο σε μήκος ορεινό συγκρότημα του πλανήτη (9.000 χλμ.). Εκτείνεται σε επτά χώρες: Αργεντινή, Βενεζουέλα, Βολιβία, Εκουαδόρ (Ισημερινός), Κολομβία, Περού και Χιλή, δηλαδή όλες όσες συναντάμε κατά την κίνηση μας (από τα βόρεια προς τα νότια) στο δυτικό τμήμα της Ν. Αμερικής. Μάλιστα κάποιες από τις χώρες αυτές -κυρίως το Περού και η Βολιβία- είναι γνωστές ως «κράτη των Άνδεων». Και τούτο διότι, στην επικράτεια που καταλαμβάνουν στον χάρτη, οι συγκεκριμένοι ορεινοί όγκοι καταλαμβάνουν ιδιαίτερα μεγάλη έκταση. Τέλος, στο σχήμα 1.22, παρουσιάζεται συνοπτικά ο πολιτικός χάρτης της Ν. Αμερικής¹¹⁵.



Σχήμα 1.22

Πολιτικός χάρτης της Νοτίου Αμερικής

Πηγή: www.geografia.com.mx, Φεβρουάριος 2010.

Η Ν. Αμερική, διαρρέεται από μεγάλους ποταμούς, στην κοίτη των οποίων συγκεντρώνονται σημαντικές ποσότητες νερού. Το μεγαλύτερο ποτάμιο συγκρότημα είναι

¹¹⁵ Διευκρινίζεται ότι στο κάτω και δεξιά άκρο του σχήματος αυτού διακρίνεται η νήσος της Νότιας Γεωργίας (South Georgia) που ανήκει -όπως και οι νότιες Νήσοι Σάντουιτς- στο Ηνωμένο Βασίλειο (Αγγλία). Σε κάθε περίπτωση, επισημαίνεται η ανυπαρξία μόνιμων κατοίκων σε αυτή την απομακρυσμένη περιοχή, με μόνο προσωρινούς (εποχικούς) επισκέπτες σε διάφορους επιστημονικούς και ερευνητικούς σταθμούς.

αυτό του Αμαζονίου (βλ. σχήμα 1.23), που σχηματίζεται από πολλούς μεγάλους παραπόταμους. Άλλοι σημαντικοί ποταμοί είναι ο Λαπλάτα (που σχηματίζεται από τον Παρανά και τους παραπόταμους του, που εκβάλλουν τελικά στον κόλπο Ρίο ντε λα Πλάτα), καθώς και ο Παραγουάης. Μνείας χρήζουν επίσης οι: Ορινόκος, Αραγκουάγια, Άγιος Φραγκίσκος (Σαν Φρανσίσκο) και Ρίο Νέγρο, που εκβάλλουν προς τον Ατλαντικό και ο Μαγκνταλένα που εκβάλλει στην Καραϊβική θάλασσα¹¹⁶.



Σχήμα 1.23
Ο ποταμός Αμαζόνιος

Πηγή: www.geografia.comxa.com, Φεβρουάριος 2010.

Ειδικά ο Αμαζόνιος (Amazonas ή Amazon) είναι ένας από τους μεγαλύτερους πλωτούς ποταμούς στον κόσμο. Πηγάζει από τις χιονοσκεπείς κορυφές των Άνδεων, στο Περού, σε απόσταση 160 χλμ. από τον Ειρηνικό Ωκεανό. Από το αρχικό σημείο προέλευσης των υδάτων του ρέει προς τα ανατολικά, μέσω της Βραζιλίας, εκβάλλοντας τελικά στον Ατλαντικό Ωκεανό, στο γεωγραφικό πλάτος του Ισημερινού, σε απόσταση 6.296 χλμ. από την πηγή του. Ο Αμαζόνιος έχει τη μεγαλύτερη μάζα νερού παγκοσμίως και είναι ένας από τους μεγαλύτερους υδάτινους πλωτούς διαδρόμους του πλανήτη¹¹⁷. Αποτελεί ένα τεράστιο ποτάμιο δίκτυο με 500 και πλέον παραποτάμους, πολλοί από τους οποίους έχουν μήκος πάνω από 1.600 χλμ. Ειδικά οι παλίρροιες του Ατλαντικού Ωκεανού εισχωρούν στην ενδοχώρα μέχρι 800 χλμ. Ενώ, τα νερά του είναι πλωτά μέχρι το λιμάνι Ικίτος του Περού, 3.700 χλμ. πριν τις εκβολές του¹¹⁸. Μεγάλα λιμάνια στην περιοχή που διαρρέει ο Αμαζόνιος είναι το Μπελέμ, (επί του Ατλαντικού) και το Μανάους, στη Βραζιλία.

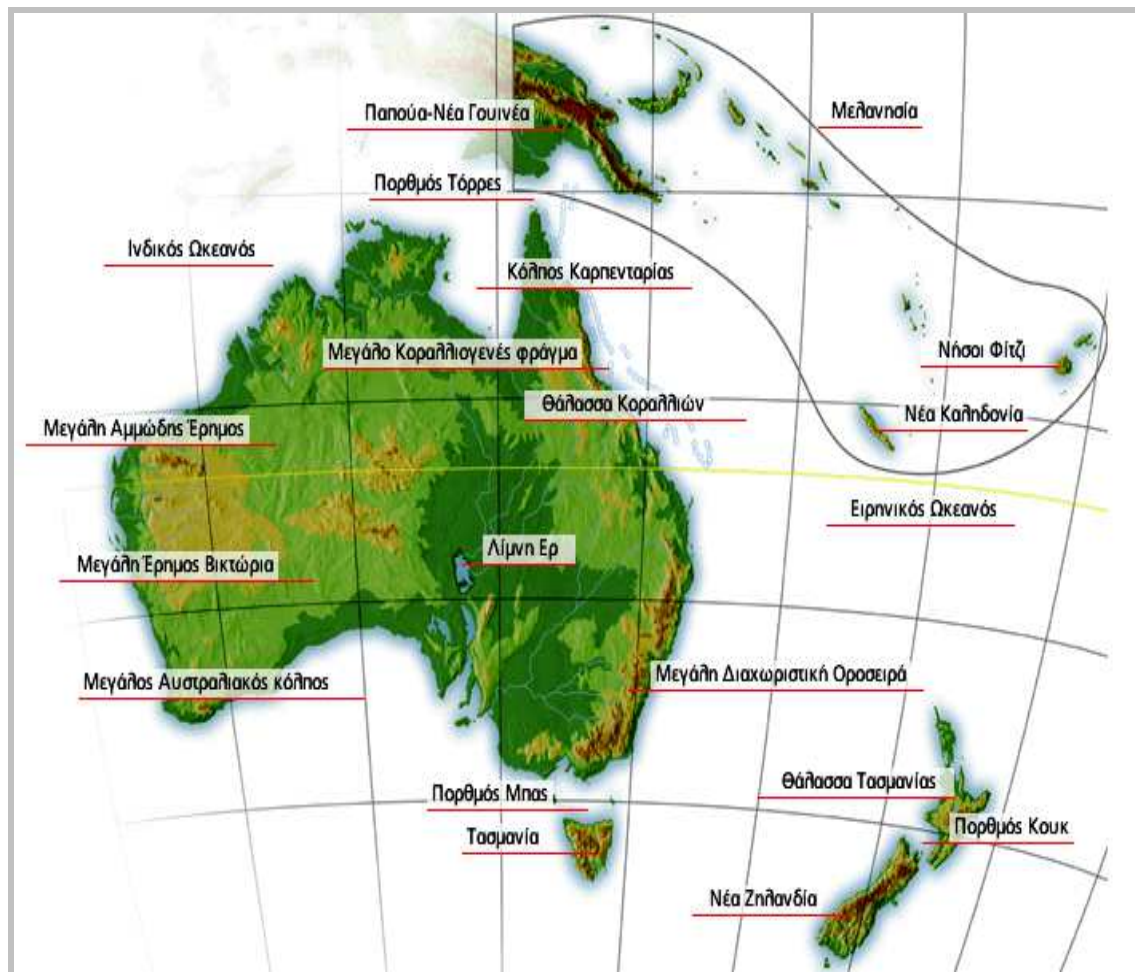
¹¹⁶ Εκτός από τον Αμαζόνιο, είναι πλωτοί ο Παρανάς και ο θεωρούμενος ως παραπόταμός του Παραγουάης, ο Ορινόκος, ο Μαγκνταλένα και άλλοι.

¹¹⁷ Δ. Μυλωνόπουλου, Α. Αλεξόπουλου & Π. Μυλωνοπούλου-Μοίρα, *ό.π.*, σελ. 63-5.

¹¹⁸ Ο Αμαζόνιος και οι παραπόταμοί του αποτελούν βασικό σημείο ανάπτυξης για τη Ν. Αμερική, τόσο σε θέματα μεταφορών, όσο και πρόσβασης σε πρώτες ύλες.

Η Ωκεανία

Η χρήση του όρου «Ωκεανία» αφορά μία συγκέντρωση νήσων που οριοθετούνται μεταξύ των ηπειρωτικών μαζών της Ασίας και της Αμερικής, με την ιδιαίτερα ευμεγέθη Αυστραλία ως την κυριότερη ξηρά. Ο όρος αυτός, χρησιμοποιείται για τη γεωγραφική περιγραφή της συγκεκριμένης ηπείρου (περισσότερο από τον όρο Αυστραλία), γιατί σε αντίθεση με τις άλλες ηπείρους που παρουσιάστηκαν προηγουμένως, είναι ακριβώς ο ωκεανός, παρά η ηπειρωτική γη που χρησιμεύει ως ενωτικός παράγοντας των διαφορετικών σε μέγεθος μαζών ξηράς (βλ. σχήμα 1.24).



Σχήμα 1.24

Γεωφυσικός χάρτης της Ωκεανίας.

Πηγή: Οπτικό-ακουστικό λεξικό QA International (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.

Η Ωκεανία περιλαμβάνει, εκτός των Αυστραλία και Τασμανία, την Παπούα-Νέα Γουινέα, τη Νέα Ζηλανδία, καθώς και έναν μεγάλο αριθμό νησιών και μικρότερων συμπλεγμάτων που είναι διάσπαρτα στον Ειρηνικό Ωκεανό και συγκροτούν κατά σύμβαση τη Μελανησία, Μικρονησία και Πολυνησία. Είναι το μικρότερο ηπειρωτικό σύμπλεγμα στον πλανήτη και το δεύτερο μικρότερο σε πληθυσμό κατοίκων, μετά την παγωμένη και ιδιαίτερα αφιλόξενη για τον άνθρωπο Ανταρκτική¹¹⁹. Η Ωκεανία αποτελείται κατά βάση από μικρά νησιά-έθνη. Η Αυστραλία είναι η μόνη θεωρούμενη ως ηπειρωτική χώρα και η Παπούα-Νέα Γουινέα η μόνη χώρα της ηπείρου αυτής με ένα σύνορο ξηράς, το οποίο μοιράζεται με την Ινδονησιακή περιοχή της Δυτικής Παπούα (βλ. σχήμα 1.25).

¹¹⁹ Στην Ανταρκτική υπάρχει περιοδική μόνο παρουσία από διάφορους επιστήμονες.



Σχήμα 1.25
Πολιτικός χάρτης της Ωκεανίας.

Πηγή: www.geografia.com.mx, Φεβρουάριος 2010.

Όσον αφορά την οικονομία της Ωκεανίας, ειδικά η γεωργία έχει πολύ σημαντική ανάπτυξη. Παράγονται σιτάρι, φρούτα, ζαχαροκάλαμα και εσπεριδοειδή. Ενώ, μεγάλη σπουδαιότητα παρουσιάζει και η κτηνοτροφία, κυρίως των προβάτων (η Αυστραλία κατέχει την πρώτη θέση στον κόσμο στην εξαγωγή μαλλιού). Ανάμεσα στα ορυκτά προϊόντα της ηπείρου εντοπίζονται χρυσός, μόλυβδος, ψευδάργυρος, ουράνιο, λιγνίτης, άνθρακας, πετρέλαιο, φυσικό αέριο, βωξίτης, σίδηρος (Αυστραλία, Νέα Καληδονία), χαλκός και ασήμι (Παπούα-Νέα Γουινέα), νικέλιο (Νέα Καληδονία), φωσφορικό άλας (Νάουρου). Η βιομηχανική δραστηριότητα βρίσκεται σε συνεχή ανάπτυξη, ειδικά στην Αυστραλία (όπου υπάρχουν μεγάλες εγκαταστάσεις σιδηροδρομίας και χημικών προϊόντων) και στη Νέα Ζηλανδία (βιομηχανίες τροφίμων). Σημειώνεται ότι η Νέα Ζηλανδία αποτελείται από δύο ευμεγέθη νησιά, (το Βόρειο και το Νότιο) που τα χωρίζει το Στενό του Κουκ. Η χώρα αυτή παράγει σημαντικές ποσότητες σε αγροτικά και κτηνοτροφικά προϊόντα. Μάλιστα, βρίσκεται στην πρώτη θέση στον κόσμο σε παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων σε σχέση με τον πληθυσμό της, ενώ όσον αφορά τα γαλακτοκομικά προϊόντα είναι δεύτερη στην παραγωγή και εξαγωγή γάλακτος, τυριού και μαλλιού¹²⁰. Από τα κράτη που εντάσσονται

¹²⁰ Γ. Π. Βλάχου και Ε. Νικολαΐδη, *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία*, ό.π., σελ. 86. Στο Βόρειο νησί εντοπίζεται το λιμάνι του Ωκλαντ, από το οποίο εξαγονται σίδηρος και ατσάλι, υφάσματα, δασικά προϊόντα και λιπάσματα. Ενώ, στο Νότιο νησί ενδιαφέρον παρουσιάζει το λιμάνι του Ντούνεντιν, από όπου και διακινούνται ζώα, κτηνοτροφικά προϊόντα, καθώς και ακατέργαστος χρυσός.

στην ήπειρο αυτή, το μεγαλύτερο γεωοικονομικό ενδιαφέρον παρουσιάζει αδιαμφισβήτητα αυτό της Αυστραλίας. Περιβάλλεται όλη από θάλασσα, καθώς βόρεια και ανατολικά βρέχεται από τον Ειρηνικό Ωκεανό (Θάλασσα Αραφούρα-Θάλασσα των Κοραλλιών-Θάλασσα της Τασμανίας) και νότια και δυτικά από τον Ινδικό Ωκεανό¹²¹. Η Αυστραλία έχει χαμηλές σε ύψος ακτές και στο μεγαλύτερο μέρος τους χωρίς λιμάνια, με εξαίρεση το νοτιοανατολικό τμήμα της. Μπροστά από τις ανατολικές ακτές της εκτείνεται για σχεδόν 2.500 χλμ. το Μεγάλο Κοραλλιογενές Φράγμα, περιοχή ιδιαίτερα φιλόξενη για τα πλοία¹²². Η οικονομία της χώρας αυτής βασίζεται στη γεωργία, την κτηνοτροφία και την εξόρυξη του ορυκτού της πλούτου. Υπάρχει αξιοσημείωτη παραγωγή δημητριακών (σιταριού, κριθαριού, βρώμης, καλαμποκιού και ρυζιού), ενώ εκτεταμένη είναι η οπωροκαλλιέργεια, η αμπελοργία (στη νότια Αυστραλία) και η καλλιέργεια ζαχαροκάλαμου (στην περιοχή Κουίνσλαντ). Όμως, η κτηνοτροφία αποτελεί την κύρια βάση της οικονομίας. Όπως προαναφέρθηκε, η Αυστραλία κατέχει την πρώτη θέση στον κόσμο στην παραγωγή μαλλιού (πάνω από το 30% της παγκόσμιας παραγωγής). Παράλληλα, από το υπέδαφος εξορύσσονται χρυσός (δυτική Αυστραλία), κασίτερος, μόλυβδος, ψευδάργυρος, χαλκός (Μπρόκεν Χιλ, Τασμανία, Κουίνσλαντ), άνθρακας, βωξίτης, ουράνιο (από τα πιο πλούσια κοιτάσματα στον κόσμο), πετρέλαιο, φυσικό αέριο, άργυρος και φωσφορικά άλατα. Σημειώνεται ότι η δυτική πλευρά της Αυστραλίας είναι σημαντική βιομηχανική περιοχή, από όπου μάλιστα εξάγεται πετρέλαιο, κάρβουνο, διάφορα μεταλλεύματα και βωξίτης. Μεγάλα λιμάνια της περιοχής αυτής είναι το Περθ και το Ντάππερ (βλ. επ. σχήμα 1.24). Άλλα λιμάνια με ενδιαφέρον είναι το Σίδνεϋ (κλασικό μεγάλο εμπορικό λιμάνι, από το οποίο διακινούνται όλα τα είδη των φορτίων), Μελβούρνη (για εμπορευματοκιβώτια) και Αδελαΐδα (γεωργικά και κτηνοτροφικά προϊόντα)¹²³. Τέλος, ο σιδηρόδρομος της Αυστραλίας έχει συνολικό μήκος 40.000 χλμ. Σημαντικές είναι οι δύο διηπειρωτικές γραμμές στις κατευθύνσεις ανατολής-δύσης (Σίδνεϋ-Περθ) και βορρά-νότου (Ντάργουιν-Αδελαΐδα).

Η Ανταρκτική

Η παγωμένη αυτή μάζα ξηράς είναι γενικά ταυτόσημη με το Νότιο Πόλο (ΝΠ) του πλανήτη. Και τούτο διότι εκτείνεται περίξ του Νότιου άκρου της Γης και περιλαμβάνεται σχεδόν όλη εντός του Νότιου Πολικού Κύκλου. Επίσης, ο Ανταρκτικός Ωκεανός περιβάλλεται από τα νότια τμήματα του Ειρηνικού, Ινδικού και Ατλαντικού Ωκεανού (βλ. σχήμα 1.26). Είναι μονίμως καλυμμένη από μεγάλα κομμάτια πάγου και χιόνι. Η συνολική έκτασή της είναι περίπου 14 εκατ. τετρ. χλμ.¹²⁴. Η ηπειρωτική μάζα της

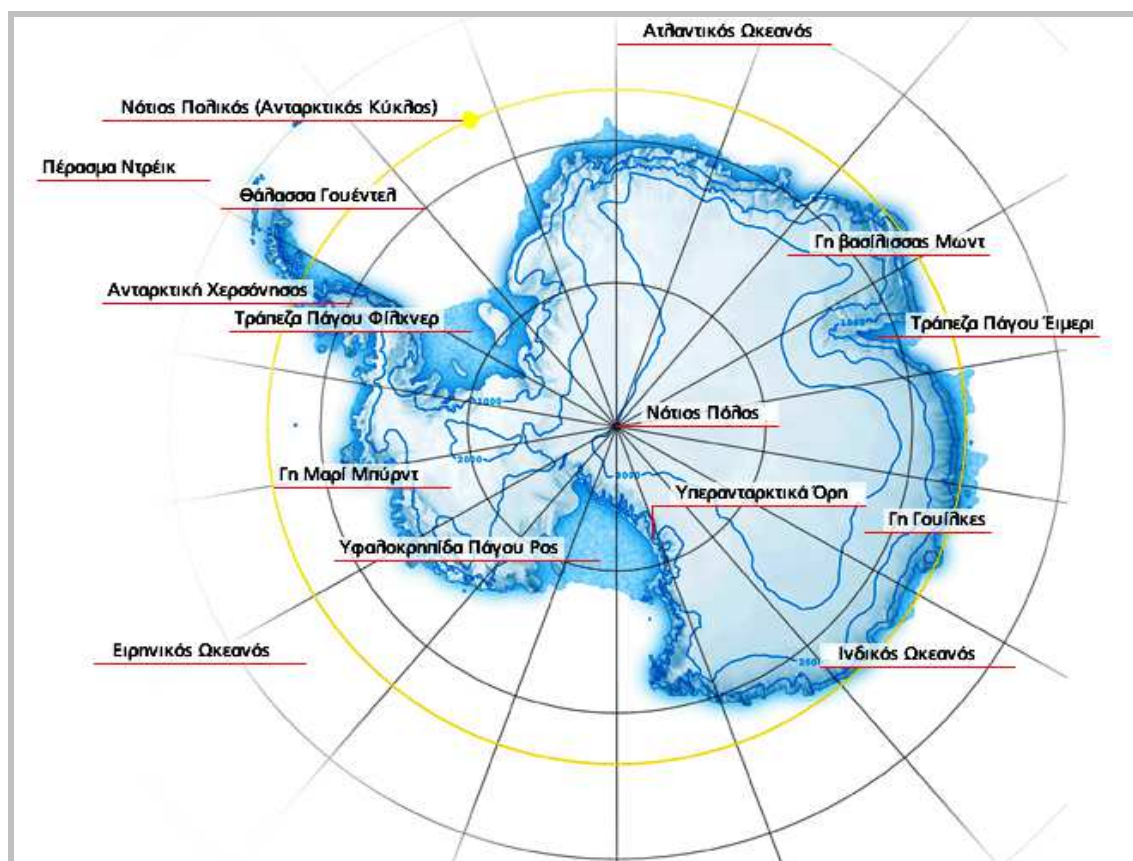
¹²¹ Η Αυστραλία, μαζί με την κοντινή Τασμανία αποτελεί μέλος της βρετανικής κοινοπολιτείας. Σε αυτήν ανήκουν διοικητικά και τα νησιά Νόρφολκ, Άσμορ, Καρτιέ, Χερντ, Μακ Ντόναλντ, Κόκος, Χριστουγέννων, Κοραλλιών και η Αυστραλέζικη Ανταρκτική. Βλ Ηλεκτρονική Εγκυκλοπαίδεια ΤΟΜΗ (CD-ROM), ό.π., λήμμα «Αυστραλία».

¹²² Τα σπουδαιότερα βουνά είναι οι Αυστραλιανές Κορδιλιέρες, που απλώνονται κατά μήκος των νοτιοανατολικών ακτών και προεκτείνονται προς την Τασμανία. Το ψηλότερο σημείο είναι το Κοζιόσκο (2.228 μ.) 560 χλμ. νότια του Σίδνεϋ. Στο κέντρο της βρίσκεται μια μεγάλη πεδινή περιοχή, ενώ δυτικά εκτείνεται μια σειρά υψιπέδων με μέσα ύψη 400-500 μ. και με μεγάλες ερημικές ζώνες. Η Αυστραλία είναι ιδιαίτερα φτωχή σε νερά. Το μεγαλύτερο μέρος της είναι άνυδρο (κλίμα ερήμου). Αντιθέτως, άφθονες βροχοπτώσεις παρατηρούνται στις παράκτιες περιοχές.

¹²³ Βλ. Γ. Π. Βλάχου και Ε. Νικολαΐδη, *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία*, ό.π., σελ. 84-5. Επίσης, η συντριπτική πλειοψηφία του πληθυσμού είναι συγκεντρωμένη στη Βικτώρια, στη Νότια Νέα Ουαλία και στην Τασμανία, σε μεγάλα αστικά κέντρα. Δύο είναι οι πόλεις που ξεπερνούν τα τρία εκατομμύρια κατοίκων: Σίδνεϋ και Μελβούρνη. Άλλες σημαντικές πόλεις είναι το Μπρισμπειν, η Αδελαΐδα, το Περθ και το Νιούκασλ και φυσικά η πρωτεύουσα Καμπέρα. Με μία πυκνότητα 3 κάτοικοι ανά τετρ. χλμ., η Ωκεανία είναι αναμφίβολα ένας αραιοκατοικημένος χώρος. Μάλιστα, η πυκνότητα του πληθυσμού είναι διανεμημένη ακανόνιστα, φτάνοντας σε ορισμένα νησιά πάνω από 100 κατοίκους ανά τετραγωνικά χλμ., ενώ ειδικά στην Αυστραλία, δίπλα στις τεράστιες ακατοίκητες περιοχές του εσωτερικού, υπάρχουν μεγάλες συσσωρεύσεις πληθυσμού κατά μήκος των ακτών.

¹²⁴ Χωρίς τους παγετώνες, η επιφάνειά της περιορίζεται αρκετά, στα 13.176.727 τετρ. χλμ. Βλ. www.geografia.com.mx.com, Φεβρουάριος 2010.

Ανταρκτικής δεν έχει πολλές διακλαδώσεις. Η μεγαλύτερη εμφανίζεται στην ορεινή Ανταρκτική Χερσόνησο, που προεκτείνεται προς τη Νότια Αμερική και είναι η συνέχεια της οροσειράς των Άνδεων. Οι δύο μεγαλύτεροι κόλποι είναι η Θάλασσα του Γουέντελ και η Θάλασσα του Ρος. Η γραμμή που ενώνει τους δύο αυτούς κόλπους, χωρίζει την Ανταρκτική σε ανατολική και δυτική. Η μεγαλύτερη μάζα βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα και είναι ένα υψίπεδο από πετρώματα διατεταγμένα οριζόντια σε στρώματα. Εκεί υπάρχουν πολλές ψηλές κορυφές με ηφαιστειακούς κρατήρες, όπως το βουνό Έρεβος (3794 μ.). Η δυτική Ανταρκτική αποτελείται από ένα υψίπεδο, που στην περιοχή της Γης της Μαρί Μπύρντ ξεπερνά τα 4000 μ. ύψος. Περιτριγυρίζεται από μικρό αριθμό νησιών (π.χ. το νησί Ρος). Μια συστάδα από νήσους που την περιτριγυρίζουν χωρίζονται από την κυρίως ήπειρο με τον πορθμό Μπάνοφιλντ. Άλλα νησιά είναι τα ηφαιστειογενή Μπάλλενου, τελείως ακατοίκητα, που κυρίως είναι ορεινοί όγκοι, οι νησίδες Μάκερι κ.ά.



Σχήμα 1.26
Γεωφυσικός χάρτης της Ωκεανίας

Πηγή: Οπτικό-ακουστικό λεξικό QA International (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.

Η θερμοκρασία της Ανταρκτικής¹²⁵ είναι χαμηλότερη από τη θερμοκρασία της Αρκτικής. Όσον αφορά τις συνθήκες φωτισμού, επικρατεί 6 μήνες ημέρα και 6 μήνες νύκτα. Η χειμερινή περίοδος διαρκεί από τον μήνα Απρίλιο έως Νοέμβριο. Υφίσταται μόνο ένας περιορισμένος αριθμός από φαλινοθηρικούς σταθμούς, οι οποίοι μάλιστα δεν κατοικούνται όλες τις ημέρες του χρόνου. Τέλος, αριθμός επιστημονικών αποστολών

¹²⁵ Χαρακτηρίζεται από ομοιόμορφο (πολικό) κλίμα. Οι θερμοκρασίες είναι πάντα χαμηλές (κάτω του μηδενός τους καλοκαιρινούς μήνες, με ελάχιστη στην τάξη των -80° κελσίου (C) το χειμώνα). Η Ανταρκτική, λόγω της συνεχούς χαμηλής θερμοκρασίας, είναι σκεπασμένη από πάγους που κρύβουν το μεγαλύτερο μέρος της ξηράς. Οι πάγοι συνεχίζονται και στις κοντινές θάλασσες. Από αυτή θαλάσσια περιοχή αποκολλώνται τα παγόβουνα, τα οποία στη συνέχεια μεταφέρονται προς το βορρά.

πραγματοποιούν έρευνες και διάφορα πειράματα στην ήπειρο αυτή κατά τους θερινούς μήνες. Επομένως, όσον αφορά γενικότερα τις θαλάσσιες μεταφορές, η Ανταρκτική δεν παρουσιάζει το παραμικρό ενδιαφέρον, ενώ έχει κάποια πολύ περιορισμένη σημασία σε θέματα αλιείας. Στοιχείο όμως ενδιαφέροντος αποτελεί ότι όσον αφορά τον ορυκτό της πλούτο (είτε τον υποθαλάσσιο, είτε στην ξηρά), οι εκτιμήσεις των ειδικών είναι αρκετά αισιόδοξες και έχει ήδη επαληθευτεί η ύπαρξη πλουσίων κοιτασμάτων από γαιάνθρακες και μέταλλα όπως σίδηρο, νικέλιο, χαλκό κ.ά.

1.3.3 Βαλκάνια και Ελλάδα

Όπως προαναφέρθηκε, η Βαλκανική Χερσόνησος¹²⁶ είναι η ανατολικότερη από τις τρεις συνολικά χερσονήσους που εντοπίζονται στο νοτιότερο τμήμα της Ευρώπης. Βρέχεται στα ανατολικά από τη Μαύρη Θάλασσα και τη Θάλασσα του Μαρμαρά, στα νοτιοανατολικά από το Αιγαίο Πέλαγος, νοτιοδυτικά από το Ιόνιο Πέλαγος και δυτικά από την Αδριατική. Από πλευράς γεωπολιτικής και θαλασσιών μεταφορών χρήζει περαιτέρω σχολιασμού η Μαύρη Θάλασσα (Black Sea). Είναι μία ημίκλειστη θάλασσα που εντοπίζεται μεταξύ της ΝΑ Ευρώπης και της Ασίας -και πιο συγκεκριμένα της γεωγραφικής υποπεριφέρειας που περιγράφεται με τον όρο Μικρά Ασία (Asia Minor). Ο θαλάσσιος χώρος που καλύπτει (γνωστός και ως Εύξεινος Πόντος) θα πρέπει να λογίζεται ως ένα ενιαίο σύνολο μαζί με την Αζοφική Θάλασσα¹²⁷ και τη Θάλασσα του Μαρμαρά, τόσο ως οικοσύστημα όσο και ως περιοχή με αυξημένο ναυτιλιακό ενδιαφέρον, εκτεινόμενος σε μια συνολική έκταση 482.000 τετρ. χλμ.¹²⁸. Ειδικά η Θάλασσα του Μαρμαρά συνδέει τη Μαύρη Θάλασσα με το Αιγαίο Πέλαγος, αποτελώντας, έτσι, το διαχωριστικό όριο της ασιατικής και ευρωπαϊκής Τουρκίας. Είναι, επομένως, μια εσωτερική θάλασσα με δύο ακραίους πορθμούς: τον Βόσπορο που τη συνδέει με τη Μαύρη Θάλασσα και τον Ελλήσποντο (ή Δαρδανέλια) με το Αιγαίο. Ουσιαστικά, η Θάλασσα του Μαρμαρά είναι ένας «θαλάσσιος ποταμός», μέσω του οποίου ο Βόσπορος μεταφέρει την υπερπλήρωση υδάτων της Μαύρης Θάλασσας τα οποία συγκεντρώνονται από τους διαφόρους ποταμούς (όπου ανάμεσά του ξεχωρίζει ο Δούναβης) που εκβάλλουν στην τελευταία. Στη συνέχεια, η Θάλασσα του Μαρμαρά εκβάλλει τη δική της υπερπλήρωση μέσω του Ελλήσποντου (Προποντίδα) στο Αιγαίο. Με τον τρόπο αυτό, δημιουργείται ένα συνεχές θαλάσσιο ρεύμα, το οποίο κατευθύνεται προς το Αιγαίο. Λόγω της αρκετά υψηλής ταχύτητας του ρεύματος αυτού, έχει προκληθεί κατά το παρελθόν ένας σχετικά μεγάλος αριθμός ναυτικών ατυχημάτων και στα δύο παραπάνω στενά, γεγονός που οδήγησε τελικά στην υποχρεωτική πλοήγηση των διερχομένων πλοίων από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πλοηγοί).

Η θαλάσσια επιφάνεια της Μαύρης Θάλασσας ομοιάζει σε γεωμετρικό σχήμα που πλησιάζει αρκετά το οβάλ (βλ. σχήμα 1.27), με μήκος περίπου 750 ναυτικά μίλια (ν.μ.) από το ακραίο ανατολικό μέχρι το δυτικό της άκρο. Ενώ, η απόσταση βόρειου - νοτίου άκρου αντιστοίχως φτάνει τα 143 ν.μ. Η Μαύρη Θάλασσα περικλείεται από έξι συνολικά χώρες: Τουρκία, Βουλγαρία, Ρουμανία, Ουκρανία, Ρωσία και Γεωργία. Σημαντικές πόλεις/λιμένες κατά μήκος της ακτογραμμής του Εύξεινου Πόντου είναι οι εξής: Κωνσταντινούπολη (Τουρκία), Μπουργκάς και Βάρνα (Βουλγαρία), Κωνσταντζα ή Κωνσταντία (Ρουμανία), Οδησσός, Γιάλτα, Σεβαστούπολη, Κέρτς ή Κέρκ (Ουκρανία), Νοβοροσίσκ και Σότσι (Ρωσία), Βατούμι (Γεωργία), Τραπεζούντα και Σαμψούντα (Τουρκία).

¹²⁶ Παρόλο που δεν αποτελεί το κλασικό πρότυπο χερσονήσου, δεδομένου ότι δεν υψίσταται κάποιος ισθμός που να τη συνδέει με την ηπειρωτική Ευρώπη, ο προσδιορισμός αυτός χρησιμοποιείται πολύ συχνά για να υποδείξει την ευρύτερη βαλκανική περιοχή. Έτσι, η περιοχή των Βαλκανίων καλύπτει περίπου 550.000 τετρ. χλμ., με τον αριθμό των κατοίκων της να ξεπερνά τα 53 εκατομμύρια.

¹²⁷ Η Αζοφική Θάλασσα ενώνεται με τον Εύξεινο Πόντο με τον πορθμό του Κέρτς (ή Κέρκ). Καλύπτει μία επιφάνεια της τάξεως των 35.000 τετρ. χλμ. και οριοθετείται μεταξύ της Χερσονήσου της Κριμαίας και του Καυκάσου. Η Κριμαϊκή χερσόνησος αποτελεί μία αυτόνομη δημοκρατία της Ουκρανίας, με έντονο γεωπολιτικό ενδιαφέρον. Και τούτο διότι η περιοχή αυτή, στην οποία εδράζεται η ναυτική βάση της Σεβαστούπολης, αποτελεί το χώρο φιλοξενίας του ρωσικού στόλου της Μαύρης Θάλασσας.

¹²⁸ Βλ. Γ. Ι. Τσάλτα, «Οι Θαλάσσιες Ζώνες Εθνικής Δικαιοδοσίας Βαλκανικών Χωρών στη Μεσόγειο και τη Μαύρη Θάλασσα», στο: Π. Σιούσιουρα (επιμ.), *Τα Νέα Βαλκάνια*, Ηρόδοτος, Αθήνα, 2005.

Η Τουρκία καταλαμβάνει όλη τη νότια ακτή της Μαύρης Θάλασσας. Το κερσαίο σύνορο ανάμεσα στη Βουλγαρία και Τουρκία βρίσκεται στο δυτικό άκρο της. Επίσης, το κερσαίο σύνορο ανάμεσα στη Βουλγαρία και Ρουμανία βρίσκεται περίπου στο βορρά. Και οι δύο αυτές ακτογραμμές (Βουλγαρία-Ρουμανία) κείτονται ανατολικά. Το κερσαίο σύνορο μεταξύ Ουκρανίας και Ρουμανίας τέμνει την ακτή στο νοτιοδυτικό άκρο του κόλπου του Κάρκιντι. Η ουκρανική ακτογραμμή αντίστοιχα συνεχίζει προς τα βόρεια, γύρω από τον παραπάνω κόλπο. Στη συνέχεια κινείται προς νότο, γύρω από τη Χερσόνησο της Κριμαίας προς την Αζοφική Θάλασσα, όπου συναντά το κερσαίο σύνορο με τη Ρωσία στο βορειανατολικό (ΒΑ) άκρο αυτής της θάλασσας. Η ρωσική ακτογραμμή στη συνέχεια εκτείνεται προς το νότο, κατά μήκος της ανατολικής πλευράς της Αζοφικής θάλασσας και ανατολικά κατά μήκος της ΒΑ πλευράς της Μαύρης Θάλασσας μέχρι να συναντήσει το κερσαίο σύνορο της Γεωργίας. Η Γεωργία βρίσκεται στα ανατολικά της Μαύρης Θάλασσας, ανάμεσα στη Ρωσία και Τουρκία, παρουσιάζοντας μία μάλλον αρκετά έντονη κοίλη ακτογραμμή¹²⁹.



Σχήμα 1.27

Η Μαύρη Θάλασσα και οι περιβάλλουσες χώρες

Πηγή: http://el.wikipedia.org/wiki/Μαύρη_Θάλασσα, Νοέμβριος 2010.

Στρέφοντας ξανά τη συζήτηση στη Βαλκανική Χερσόνησο (η οποία προσδιορίζεται σε έναν αρκετά υψηλό αριθμό αναλύσεων με τον όρο Βαλκάνια, από την κατευθείαν εισαγωγή

¹²⁹ Βλ. Τ. Scovazzi, «The Black Sea Maritime Boundaries», στο: J. I. Alexander, *International Maritime Boundaries*, Vol. V, 1993, σελ. 3489-90. Βλ. επ. του ίδιου «Selected Cases of Delimitation in the Mediterranean and Black Seas», in Istituto Idrografico della Marina, *The Legal Aspects of Maritime Boundaries*, 35, 2002.

στην ελληνική γλώσσα της τουρκικής λέξης Balcan, που σημαίνει όρος¹³⁰), έτσι αποδίδεται μία σαφώς διακριτή γεωγραφική οντότητα στο νοτιοανατολικό άκρο της Ευρώπης. Στα βόρεια συνδέεται με τον ηπειρωτικό κορμό της Ευρώπης σε μήκος περίπου 1.200 χλμ., με τα γεωγραφικά όρια της χερσονήσου στην κατεύθυνση αυτή να είναι σχετικά ακαθόριστα. Και τούτο διότι δεν υπάρχει ένα σαφές γεωμορφολογικό διαχωριστικό χαρακτηριστικό, όπως π.χ. μια οροσειρά (βλ. τα Πυρηναία, στην Ιβηρική Χερσόνησο). Έτσι, τα βόρεια σύνορα της καθορίζονται συμβατικά και, γενικά, θεωρείται ότι ευθυγραμμίζονται με τη γραμμή των ποταμών Σάβου και Δούναβη¹³¹. Η περιφέρεια των Βαλκανίων, από τις πρώτες στιγμές της ανθρώπινης ιστορίας λειτούργησε (και είναι μάλλον αυτονόητο ότι λειτουργεί μέχρι και σήμερα) ως ένα σταυροδρόμι πολιτισμών, ως το σημείο συνάντησης της ευρωπαϊκής με την ασιατική ήπειρο. Είναι ενδεικτικό το γεγονός ότι για πολλούς από τους λαούς που αποφάσισαν την εγκατάστασή τους εκεί κατά την εξέλιξη της ιστορίας, ο συγκεκριμένος γεωγραφικός χώρος αποτέλεσε το τερματικό σημείο μίας μακράς πορείας μετανάστευσης. Μάλιστα, ο ελλαδικός χώρος εποικίστηκε διαδοχικά, ως αποτέλεσμα μίας σειράς από μετακινήσεις που κατέληγαν στις ακτές του Αιγαίου. Από την άλλη μεριά, η θάλασσα δεν παρέμεινε για πολύ ένα αζεπέραστο εμπόδιο. Καθώς οι λαοί που είχαν φτάσει από τα βόρεια της Ευρασίας άρχισαν να κατακτούν τη ναυσιπλοΐα, ο ηπειρωτικός κορμός της Βαλκανικής έπαψε να είναι αδιέξοδος. Έτσι, μεταβλήθηκε σε εφελτήριο εμπορικής επέκτασης, (ένα ακόμη) σημείο εκκίνησης για τον αποικισμό άλλων ακτών και ένας τόπος έντονης αλληλεπίδρασης λαών και πολιτισμών¹³².

Η διακριτή ταυτότητα και ο τεμαχισμός της βαλκανικής χερσονήσου θεωρείται σύμφωνα με αρκετούς ιστορικούς απότοκο της ορεινής γεωγραφίας της, της συγκέντρωσης πολλών εθνοτήτων σε έναν γεωγραφικά περιορισμένο χώρο και της εξαιρετικά βίαιης ιστορίας της, που είναι γεμάτη επιδρομές, συγκρούσεις, και πολέμους. Εξαιτίας λοιπόν των πολλών ιστορικών γεγονότων με αρνητική χροιά που έχουν λάβει χώρα στην ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων και προκειμένου να διευκολυνθεί η γεφύρωση των διαφορών των λαών που κατοικούσαν εκεί, μεγάλος αριθμός αναλυτών προτιμά τον όρο Νοτιοανατολική (ΝΑ) Ευρώπη¹³³. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η χρήση αυτού του όρου αποκλειστικά για τη βαλκανική χερσόνησο (και μόνο αυτήν) τεχνικά αγνοεί τη γεωγραφική παρουσία της Ρουμανίας, η οποία βρίσκεται επίσης στο νοτιοανατολικό τμήμα της ευρωπαϊκής ηπείρου. Στη Βαλκανική Χερσόνησο εδράζονται οι εξής χώρες: Αλβανία, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Κροατία, Μαυροβούνιο, Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας (ΠΓΔΜ), Ρουμανία, Σερβία, Σλοβενία, Βουλγαρία, Ελλάδα, και Τουρκία (το ευρωπαϊκό της τμήμα, γνωστό και ως Ανατολική Θράκη). Η Ελληνική Δημοκρατία ειδικότερα, καταλαμβάνει το νοτιότερο άκρο της Βαλκανικής χερσονήσου. Συνορεύει στα βόρεια με τη Βουλγαρία και την ΠΓΔΜ, στα βορειοδυτικά με την Αλβανία και στα βορειοανατολικά με την Τουρκία. Ενώ, οι θάλασσες που την περιβάλλουν της παρέχουν εύκολη πρόσβαση στην ευρύτερη λεκάνη της (ανατολικής) Μεσογείου. Πέρα από την ίδια

¹³⁰ Το όνομα της περιοχής αντλείται από τα Βαλκάνια όρη ή οροσειρά του Αίμου που διατρέχουν την περιοχή από το κέντρο της Βουλγαρίας έως την ανατολική Σερβία. Βλ. Γ. Μπαμπινιώτη, «Ετυμολογία: Περιπλάνηση στην Ιστορία των Λέξεων», Εφημερίδα *Το ΒΗΜΑ*, 7/12/1997.

¹³¹ Βλ. Α. Ασλανίδη, Γ. Ζαφειρακίδη & Δ. Καλαϊτζίδη, *Γεωλογία – Γεωγραφία (Β' Γυμνασίου)*, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα, 2009, σελ. 120-1. Αυτό το όριο δικαιολογείται και ιστορικά, αφού η περιοχή που περιλαμβάνεται σ' αυτό (στο μεγαλύτερο μέρος της και μαζί με τη Ρουμανία) αποτελούσε το ευρωπαϊκό τμήμα της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας από τα τέλη του 15ου έως τον 19ο αιώνα.

¹³² Βλ. Γ. Πρεβελάκη, *Γεωπολιτική της Ελλάδας*, Libro, Αθήνα, 1998, σελ. 11. Επομένως, η εύκολη σύνδεση των Βαλκανίων με τις ακτές της Βορείου Αφρικής, που παρέχει η Μεσόγειος Θάλασσα καθιστά την περιφέρεια αυτή ως το σημείο συνάντησης τριών διαφορετικών ηπείρων, γεγονός με μεγάλη γεωπολιτική σπουδαιότητα. Βλ. επ. Δ. Δαλακλή & Π. Σιούσιουρα, «Γεωπολιτικές Επιδιώξεις και Στρατηγικές Ασφαλείας στη Μεσόγειο: Ο Ιδιαίτερος Ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης», *ό.π.*, σελ. 259-60.

¹³³ Η χρήση αυτού του συγκεκριμένου όρου ως γεωγραφικού προσδιορισμού των Βαλκανίων είναι αυξανόμενη, με χαρακτηριστική αφητηρία μία πολιτική πρωτοβουλία, το 1999, της ΕΕ με την ονομασία Σύμφωνο σταθερότητας για τη Νοτιοανατολική Ευρώπη. Μάλιστα, την τρέχουσα χρονική περίοδο η μεγάλη πλειονότητα των αναλύσεων κάνει πλέον χρήση της ονομασίας «ΝΑ Ευρώπη».

τη Μεσόγειο (νοτίως της Πελοπόννησου), η χώρα μας βρέχεται ανατολικά-νοτιοανατολικά της από το Αιγαίο Πέλαγος και στα νοτιοδυτικά-δυτικά της από το Ιόνιο (βλ. σχήμα 1.28).



Σχήμα 1.28

Γεωφυσικός χάρτης της Ελλάδας

Πηγή: <http://el.wikipedia.org/wiki> (Ελλάδα), Μάιος 2010.

Ο ελλαδικός γεωγραφικός χώρος αποτελείται από ένα μεγάλο ηπειρωτικό τμήμα, το νότιο άκρο των Βαλκανίων, το οποίο ενώνεται με την (πρώην ηπειρωτική) Πελοπόννησο με τον Ισθμό της Κορίνθου, αφού η συγκεκριμένη -μετά την κατασκευή της διώρυγας της Κορίνθου- είναι στην πραγματικότητα νησί. Η χώρα περικλείεται από το Ιόνιο, το Αιγαίο και το Λιβυκό Πέλαγος. Το Αιγαίο περιέχει πολυάριθμα νησιά, ανάμεσά τους την Εύβοια, τη Λέσβο, τη Ρόδο και τα νησιωτικά συμπλέγματα των Κυκλάδων και των Δωδεκανήσων, ενώ νότια βρίσκεται η Κρήτη, το μεγαλύτερο νησί της Ελλάδας και το πέμπτο μεγαλύτερο της Μεσογείου. Νότια της Κρήτης είναι η Γαύδος (και το Λιβυκό Πέλαγος), το νοτιότερο νησί της Ελλάδας και ταυτοχρόνως όλης της ευρωπαϊκής ηπείρου. Τα κυριότερα νησιά του Ιονίου είναι η Κέρκυρα, η Κεφαλονιά, η Λευκάδα και η Ζάκυνθος. Νοτιοανατολικά, μεταξύ Ρόδου και Καστελόριζου, εκτείνεται το Λύκιο Πέλαγος. Η Ελλάδα έχει μήκος ακτών περίπου 13.676 χλμ., που θεωρείται ιδιαίτερα εκτεταμένη και οφείλεται στον πλούσιο οριζόντιο εδαφικό διαμελισμό και το έντονο ανάγλυφο της περιοχής, καθώς και στο πλήθος των αναρίθμητων νησιών, τα οποία ξεπερνούν σε αριθμό τα 2500. Αντιστοίχως, το μήκος συνόρων κυμαίνεται στα 1.228 χλμ. Με μία απλή ματιά στο χάρτη, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι ο γεωγραφικός χώρος που καταλαμβάνει η σύγχρονη Ελλάδα, επειδή οριοθετείται μεταξύ της Ευρώπης και της Ασίας, αποτελεί ένα σημαντικό κόμβο θαλασσιών και ηπειρωτικών δρόμων¹³⁴. Είναι ενδεικτικά τα όσα επισημαίνει ο καθηγητής Γ. Πρεβελάκης¹³⁵: «Για πολλές σημαντικές θαλάσσιες οδούς, αρχίζοντας από την οδό που

¹³⁴ Το εσωτερικό του εδάφους των Βαλκανίων κόβεται από κοιλάδες, όπως του Μοράβα, του Αξιού, του Έβρου κλπ., που διαχρονικά διευκόλυναν τις συγκοινωνίες μεταξύ των περιοχών που βρίσκονται στις όχθες του Δούναβη, των Δειναρικών Άλπεων και των παραλίων του Αιγαίου. Βλ. www.livopedia.gr (Βαλκάνια), Μάρτιος 2010.

¹³⁵ Βλ. Γ. Πρεβελάκη, *ό.π.*, σελ. 12-20. Μάλιστα, στις θαλάσσιες οδούς που διασχίζουν την ελληνική επικράτεια πρέπει να συμπεριληφθούν και όσες έχουν αφετηρία/τερματικό σταθμό στους πολυπληθείς λιμένες της χώρας μας. Πρώτος λιμένας στην ελληνική

συνδέει τη Μαύρη Θάλασσα με τη Μεσόγειο, ο ελληνικός χώρος βρίσκεται στο κέντρο. Είναι αλήθεια ότι, ελέγχοντας τα Στενά [Βοσπόρου και Δαρδανελίων], η Τουρκία κατέχει το κλειδί της εξόδου από τη Μαύρη Θάλασσα. Το αρχιπέλαγος του Αιγαίου, όμως, επιτρέπει ένα εξίσου αποτελεσματικό έλεγχο της [θαλάσσιας] κυκλοφορίας ανάμεσα στις δύο αυτές περιοχές...Στον νότο, η Κρήτη προσφέρει στην Ελλάδα μία ασύγκριτη στρατηγική θέση στις οδούς που ακολουθούν τον κύριο άξονα της Μεσογείου και οδηγούν από το Γιβραλτάρ και τη Μάλτα προς τη Συρία, το Λίβανο, το Ισραήλ, την Αίγυπτο και τη Διώρυγα του Σουέζ. Στα δυτικά, η Κέρκυρα ελέγχει τον πορθμό του Οτράντο, από όπου γίνεται η κυκλοφορία ανάμεσα στην Αδριατική Θάλασσα και το Ιόνιο Πέλαγος (βλ. σχήμα 1.29)... Εξάλλου, όλοι οι δρόμοι που επιτρέπουν στη Βουλγαρία να ανοικτεί στη ανατολική Μεσόγειο, χωρίς να περάσει από τον τουρκικό Βόσπορο διασχίζουν την ελληνική επικράτεια. Τέλος, παρά το γεγονός ότι λειτουργούν ελάχιστα σήμερα, δεν πρέπει κανείς να ξεχνά τις θαλάσσιες οδούς που συνδέουν τις δύο ακτές του Αιγαίου Πελάγους, την ελληνική και την τουρκική. Ανάμεσα στη Θεσσαλονίκη ή τον Πειραιά από τη μία πλευρά και τη Σμύρνη ή την Κωνσταντινούπολη από την άλλη...». Επιπρόσθετα, η ολοένα και αυξανόμενη σημασία των αεροπορικών μεταφορών για την παγκόσμια οικονομία δημιουργεί συγκεκριμένες ευκαιρίες για την ελληνική επικράτεια, κάτω από το πλαίσιο της αξιοποίησης της ως «γέφυρα» μεταξύ τριών διαφορετικών ηπείρων. Τούτο, όμως, έχει ως προαπαιτούμενο την βελτίωση της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών στα διάφορα αεροδρόμια της χώρας.



Σχήμα 1.29

Ελλάδα, ένα σημαντικό χερσαίο και θαλάσσιο σταυροδρόμι

Πηγή: Γ. Πρεβελάκη, *Γεωπολιτική της Ελλάδας*, Libro, Αθήνα, 1998, σελ. 15.

επικράτεια -και μάλιστα με ικανή διαφορά από τους υπόλοιπους- παραμένει ο Πειραιάς. Στο δεδομένο όμως σημείο, πρέπει να αναδειχθεί το γεγονός ότι ειδικά ο λιμένας της Θεσσαλονίκης παρέχει πρόσβαση στη Μεσόγειο ή/και τη Μαύρη Θάλασσα σε έναν από τους σημαντικότερους χερσαίους άξονες κυκλοφορίας των Βαλκανίων: αυτόν που ακολουθεί την κοιλάδα του σερβικού Μοράβα και του Αξιού και εξασφαλίζει την επικοινωνία ανάμεσα στον Δούναβη και στο Αιγαίο Πέλαγος από το Βελιγράδι, τα Σκόπια και τη Θεσσαλονίκη. Βλ. στο ίδιο. Παράλληλα, τα οδικά έργα που σχετίζονται με την κατασκευή της Εγνατίας Οδού δίνουν νέες προοπτικές στον λιμένα της «Νύμφης του Θερμαϊκού». Βλ. περαιτέρω Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, «Θαλάσσιες Μεταφορές και ΝΑ Ευρώπη: Οι Γεωπολιτικές και Γεωοικονομικές Διαστάσεις του Λιμένα της Θεσσαλονίκης», στο: Π. Σιούσιουρα (επιμέλεια), *Ευρωπαϊκή Ένωση – Βαλκάνια. Από την Γεωπολιτική της Μετάβασης στην Προοπτική της Ευρωπαϊκής Ένταξης*, Ηρόδοτος, Αθήνα, 2010.

1.3.4 Μεσόγειος Θάλασσα και Αιγαίο Πέλαγος

Ήδη συζητήθηκε ότι η Μαύρη Θάλασσα, μία ημίκλειστη θάλασσα σύμφωνα με τον ορισμό που εμπρικλείεται στην Σύμβαση του Δικαίου της Θάλασσας του 1982 (εφεξής Σύμβαση ΔΘ¹³⁶), έχει τη μοναδική έξοδο της στη νοτιοδυτική (ΝΔ) της πλευρά: τα Στενά του Βοσπόρου, τη Θάλασσα του Μαρμαρά και κατόπιν τα Στενά των Δαρδανελίων. Με τον τρόπο αυτό αποκτά επαφή με το Αιγαίο Πέλαγος και τη Μεσόγειο Θάλασσα, που και αυτή με τη σειρά της θεωρείται μία ημίκλειστη θάλασσα. Η Μαύρη Θάλασσα έχει δεδομένη γεωστρατηγική και πάρα πολύ σημαντική γεωοικονομική βαρύτητα. Για παράδειγμα, επιτρέπει τη (δια θαλάσσης) διεκπεραίωση του εμπορίου των χωρών που βρέχονται από αυτή, καθώς και την πρόσβαση σε άλλες προνομιούχες διαδρομές της Αν. Μεσογείου οι οποίες και εξυπηρετούν τη μεγάλη πλειονότητα του διεθνούς εμπορίου (βλ. περαιτέρω στο κεφ. 2). Παράλληλα, αποτελεί μία από τις πλέον βασικές διαδρομές μεταφοράς των ρωσικών πετρελαίων προς τη Δύση, αλλά και των υπολοίπων ενεργειακών πόρων που διακινούνται από την ευρύτερη περιοχή του Καυκάσου προς την κατεύθυνση της Ευρώπης, με τις ολοένα και διογκούμενες ενεργειακές ανάγκες. Επισημαίνεται δε ότι αν και η Κασπία Θάλασσα διαθέτει συγκριτικά μικρότερο αριθμό αποθεμάτων πετρελαίου έναντι των αποθεμάτων του Περσικού Κόλπου, τα αποθέματά της υπερέρχουν ποιοτικά και μπορούν να αποτελέσουν σημαντική εναλλακτική πηγή ενέργειας τα επόμενα χρόνια, λαμβανομένης υπόψη και της επικείμενης εξάντλησης των κοιτασμάτων της Αλάσκας και της Βόρειας Θάλασσας εντός της τρέχουσας δεκαετίας¹³⁷.

Η Μαύρη Θάλασσα αποτελεί μία αρκετά πολυσύχναστη οδό μεταφοράς ενεργειακών πόρων, με τους διάφορους λιμένες της (και κυρίως το ρωσικό λιμένα του Νοβοροσίσκ) να έχουν κρίσιμο γεωοικονομικό ρόλο ως αφειτηρίες/τερματικοί σταθμοί των θαλασσιών μεταφορών. Από την άλλη μεριά, τα δισεπίλυτα προβλήματα που αντιμετωπίζουν γενικότερα τα εμπορικά πλοία και πρωτίτως τα δεξαμενόπλοια (tanker) μεταφοράς πετρελαίου κατά τη διέλευσή τους από τα Στενά του Βοσπόρου και των Δαρδανελίων, οδήγησαν στην αναζήτηση λύσεων μέσω χερσαίων υποδομών (αγωγών), οι οποίες και θα συζητηθούν περαιτέρω στη συνέχεια, για τη μεταφορά των ενεργειακών πόρων. Σε μία παρόμοια λογική, επισημαίνεται ότι οι λιμένες της Βάρνας και της Κωστάντζας σε συνάρτηση με τον λιμένα της Θεσσαλονίκης μπορούν με τη συνδρομή/βοήθεια κατάλληλης σιδηροδρομικής σύνδεσης (συνδυασμένες μεταφορές) να αποφορτίσουν τον διακινούμενο μέσω Στενών των Δαρδανελίων συνολικό όγκο φορτίων και διακινούμενων εμπορευμάτων μεταξύ Ευρώπης και από/προς τις Ρωσία, Ουκρανία ή ακόμα και τυχόν άλλες χώρες στον γενικότερη περιοχή του Καυκάσου. Μπορούν έτσι να απομειώσουν τη γεωστρατηγική αξία των Στενών, κατ' αποτέλεσμα τον γεωστρατηγικό ρόλο της Τουρκίας, η οποία πολλάκις «εκβιαστικά» έκανε χρήση των Στενών και της ναυτιλιακής κίνησης σε αυτά προκειμένου να πειθαναγκάσει τις άμεσα συνορεύουσες με αυτήν χώρες ή ακόμα και την ΕΕ.

Και για τη Μεσόγειο Θάλασσα είναι απόλυτα ευνόητο το γεγονός ότι έχει εξαιρετικά υψηλή γεωπολιτική σπουδαιότητα. Πρωτίτως, διότι αποτελεί το σημείο σύνδεσης τριών διαφορετικών ηπειρών (Ευρώπη, Ασία και Αφρική). Η θάλασσα αυτή έχει διαχρονικά κυρίαρχο ρόλο στην εξέλιξη της ιστορίας, αλλά και στη διαμόρφωση των διεθνών σχέσεων. Αφού, από τις πρώτες στιγμές της ανθρώπινης ιστορίας μέχρι και σήμερα βρίσκεται στο επίκεντρο γεγονότων με παγκόσμια εμβέλεια¹³⁸. Η Μεσόγειος υπήρξε, αλλά και είναι μέχρι σήμερα, η σημαντικότερη στη παγκόσμια ιστορία θάλασσα που χώριζε αλλά και ταυτόχρονα ένωνε λαούς και πολιτισμούς. Η κοινή μεσογειακή ιστορία, γεμάτη από πολυπληθείς μετασχηματισμούς και αλλαγές είναι ένα αποτέλεσμα ανάμιξης τόσο της ανατολής με τη δύση, όσο και του βορρά με το νότο¹³⁹. Η Μεσόγειος είναι διαχρονικά στην επικαιρότητα,

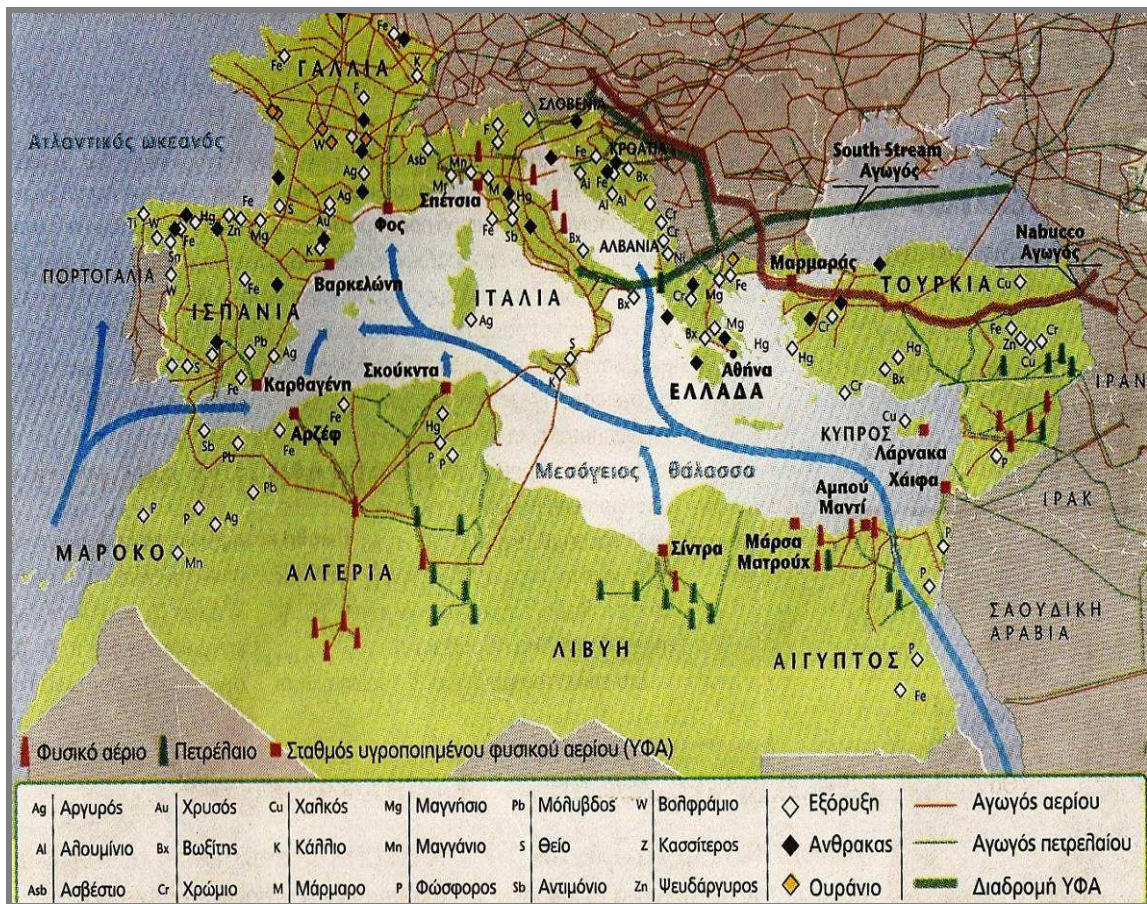
¹³⁶ Παράθεση επιπλέον λεπτομερειών αναφορικά με το Δίκαιο της Θάλασσας και ειδικότερα για την Σύμβαση του 1982 (γνωστή, επίσης, ως σύμβαση του Μοντέγκο Μπέυ) λαμβάνει χώρα στο κεφ. 3.

¹³⁷ Βλ. Κ. Αρβανιτόπουλου, *Ανάλεκτα Διεθνούς Πολιτικής*, Σίδηρης, Αθήνα, 2007, σελ. 211-9, Ρ. Bovet, Ρ. Rekacewicz, Α. Sinai & D. Vidal (συντ. - επιμ.): «L' Atlas Environnement du Monte Diplomatique», *Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία*, Απρίλιος 2008, σελ. 19.

¹³⁸ Η θαλάσσια αυτή περιφέρεια αποτελεί το πλέον χαρακτηριστικό παράδειγμα για το πως τα γεωγραφικά μεγέθη επιδρούν στην ανθρώπινη εξέλιξη και πολιτισμό.

¹³⁹ Βλ. Ι. Α. Σεϊμένη & Π. Σιούσιουρα, *Ευρωμεσογειακές Σχέσεις*, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 2003 σελ. 39.

ως το φυσικό σύνορο της ευρωπαϊκής ηπείρου. Μάλιστα, για τη ΕΕ η περιοχή της Μεσογείου ανέκαθεν υπήρξε ένας χώρος ζωτικού ενδιαφέροντος. Ένας σημαντικός αριθμός των κρατών-μελών της γεωγραφικά εντάσσονται στον χώρο αυτό, διαμορφώνοντας έτσι το κατεξοχήν φυσικό σύνορο της. Στη λεκάνη της Μεσογείου, μια πολυπληθής κοινότητα κρατών με σημαντικά διαφοροποιημένη πολιτισμική αντίληψη αλληλεπιδρούν και πολλές φορές συγκρούονται, με αποτέλεσμα όλα σχεδόν τα ανοικτά μέτωπα που αφορούν την διεθνή τάξη και νομιμότητα να συμπεριλαμβάνονται στην συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή. Ειδικότερα, την τρέχουσα χρονική περίοδο, σημαντικός αριθμός προβλημάτων διεθνούς ασφάλειας συναντώνται στο χώρο αυτό (ανισόρροπη ανάπτυξη μεταξύ Βορρά και Νότου, φτώχεια και πολιτική αστάθεια στις Αραβικές χώρες, ρεύμα λαθρομετανάστευσης κ.λπ. Τέλος, τη γεωοικονομική της αξία ενισχύει η ιδιότητα της να αποτελεί έναν εξαιρετικά πολυσύχναστο θαλάσσιο διάδρομο, απαραίτητο για την ομαλή διεξαγωγή του παγκόσμιου εμπορίου. Μάλιστα, η θαλάσσια αυτή περιφέρεια έχει καθοριστικό ρόλο στην διακίνηση ενεργειακών πόρων σε παγκόσμιο επίπεδο (βλ. σχήμα 1.30).



Σχήμα 1.30
Η Μεσόγειος Θάλασσα

Με μπλε χρώμα έχουν καταδειχθεί οι σημαντικές διαδρομές μεταφορών εντός και περίξ της Μεσογείου Θάλασσας, όσον αφορά τη διακίνηση πετρελαιοειδών προς την ευρωπαϊκή ήπειρο. Παράλληλα, καταδεικνύονται οι γεωγραφικές τοποθεσίες των ήδη υπαρχόντων υποδομών που σχετίζονται με την πρόσβαση και μεταφορά υδρογονανθράκων προς την ΕΕ. Τέλος, με καφέ και πράσινο χρώμα έχουν επισημανθεί οι προτεινόμενοι για κατασκευή αγωγοί μεταφοράς φυσικού αερίου από τη Ρωσία και την Κασπία Θάλασσα προς την Ευρώπη.

Πηγή: Εφημερίδα *Ο Κόσμος του Επενδυτή*.

Η γεωγραφική θέση της Μεσογείου στον παγκόσμιο χάρτη προσδιορίζεται από τους γεωγραφικούς παραλλήλους και μεσημβρινούς που την πλαισιώνουν. Δηλαδή, από το γεωγραφικό πλάτος 30° 15' Βόρειο έως 45° 50' Βόρειο και από το γεωγραφικό μήκος 05° 21' Δυτικό μέχρι 36° 10' Ανατολικό. Προς δυσμάς συνδέεται με τον Ατλαντικό Ωκεανό, διαμέσου του πορθμού του Γιβραλτάρ. Στα ανατολικά έχει επαφή με την Ερυθρά

Θάλασσα, διαμέσου της Διώρυγας του Σουέζ¹⁴⁰. Καταλαμβάνει έκταση 2.966.000 τετρ. χλμ. Το μέγιστο μήκος, από το Γιβραλτάρ μέχρι τις ακτές της Συρίας, είναι 2.100 ν. μ. (ή 3.860 χλμ.), το δε μέγιστο πλάτος 1.800 χλμ. Το μέσο πλάτος της είναι 600 χλμ. και το μέσο βάθος 1.500 μ.¹⁴¹. Η συγκεκριμένη θαλάσσια περιφέρεια (με βάση τον αριθμό των πλοίων που διέρχονται από τα σημεία επαφής της με άλλες θάλασσες και ωκεανούς) είναι από τις πλέον πολυσύχναστες παγκοσμίως και έχει ιδιαίτερα κρίσιμη σημασία για το παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών (βλ. σχήματα 1.31-1.32 και την αναλυτική παρουσίαση στο κεφ. 2). Καθώς, είναι ένας αναντικατάστατος κρίκος στη θαλάσσια μεταφορική αλυσίδα μεταξύ Ανατολής και Δύσης. Ενώ, ένας αρκετά υψηλός αριθμός δεξαμενοπλοίων κινείται στα ύδατά της προκειμένου να μεταφέρει ενεργειακούς πόρους προς την διψασμένη ενεργειακά Δύση. Είναι λοιπόν αυτονόητο ότι η ενεργειακή επάρκεια ευρίσκονται στο επίκεντρο της Μεσογειακής πολιτικής (τόσο του NATO, όσο και) της ΕΕ, δίδοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στο γεγονός ότι περίπου το 65% του πετρελαίου και της βενζίνης που καταναλώνονται στη Δυτική Ευρώπη περνά μέσα από την Μεσόγειο¹⁴².

Vessel Type	Mediterranean Port Calls				Mediterranean Transits			
	Med Port Calls	% Incr 1997 - 2008	Average DWT	% Incr 1997 - 2008	Med Transits	% Incr 1997 - 2008	Average DWT	% Incr 1997 -2008
Chemical Tanker	20,038	65%	15,643	107%	745	98%	28,179	15%
Container	34,666	71%	27,604	55%	2522	85%	69,135	34%
Crude Oil Tanker	6,045	41%	125,618	26%	508	147%	160,050	-31%
Dry Cargo	89,645	1%	10,842	16%	4534	-8%	38,860	31%
LNG Tanker	1,199	33%	59,713	61%	55	1733%	72,382	27%
LPG Tanker	6,291	-4%	11,291	33%	197	9%	30,037	2%
Other	5,694	30%	1,501	-35%	252	70%	5,028	-25%
Other Tanker	3,011	-63%	6,924	-79%	35	-81%	36,796	-65%
Passngr/Pass. RoRo	75,350	23%	5,677	31%	592	-5%	15,078	9%
Product Tanker	10,599	-24%	20,197	51%	372	102%	48,585	69%

Πηγή: ©Lloyd's MUI

Projected Mediterranean Port Calls & Transits – 2006-2016

Vessel Type	Mediterranean Port Calls			Mediterranean Transits		
	2006	2016	% Increase	2006	2016	% Increase
Chemical Tanker	20,038	29,018	45%	745	1,149	54%
Container	34,666	49,109	42%	2,522	3,467	37%
Crude Oil Tanker	6,045	7,671*	27%	508	863	70%
Dry Cargo	89,645	86,685	-3%	4,534	4,758	5%
LNG Tanker	1,199	1,613	35%	55	73	33%
LPG Tanker	6,291	6,050	-4%	197	212	7%
Other	5,694	7,682	35%	252	436	73%
Other Tanker	3,011	3,000	0%	35	15	-57%
Passenger/Pass. RoRo	75,350	100,423	33%	592	389	-34%
Product Tanker	10,599	8,000	-25%	372	724	95%
Total	252,538	299,251	18%	9,812	12,087	23%

★ Οι εκτιμήσεις αυτές δεν έχουν συμπεριλάβει υπόψη τις επιπτώσεις της τρέχουσας παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, καθώς και τις επιπλέον περίπου 2000 δεξαμενοπλοία που θα απηθούν για την κάλυψη των μεταφορικών αναγκών πετρελαίου από την Κασπία ή άλλες χώρες της Μαύρης Θάλασσας (Ρωσία)

Σχήμα 1.31

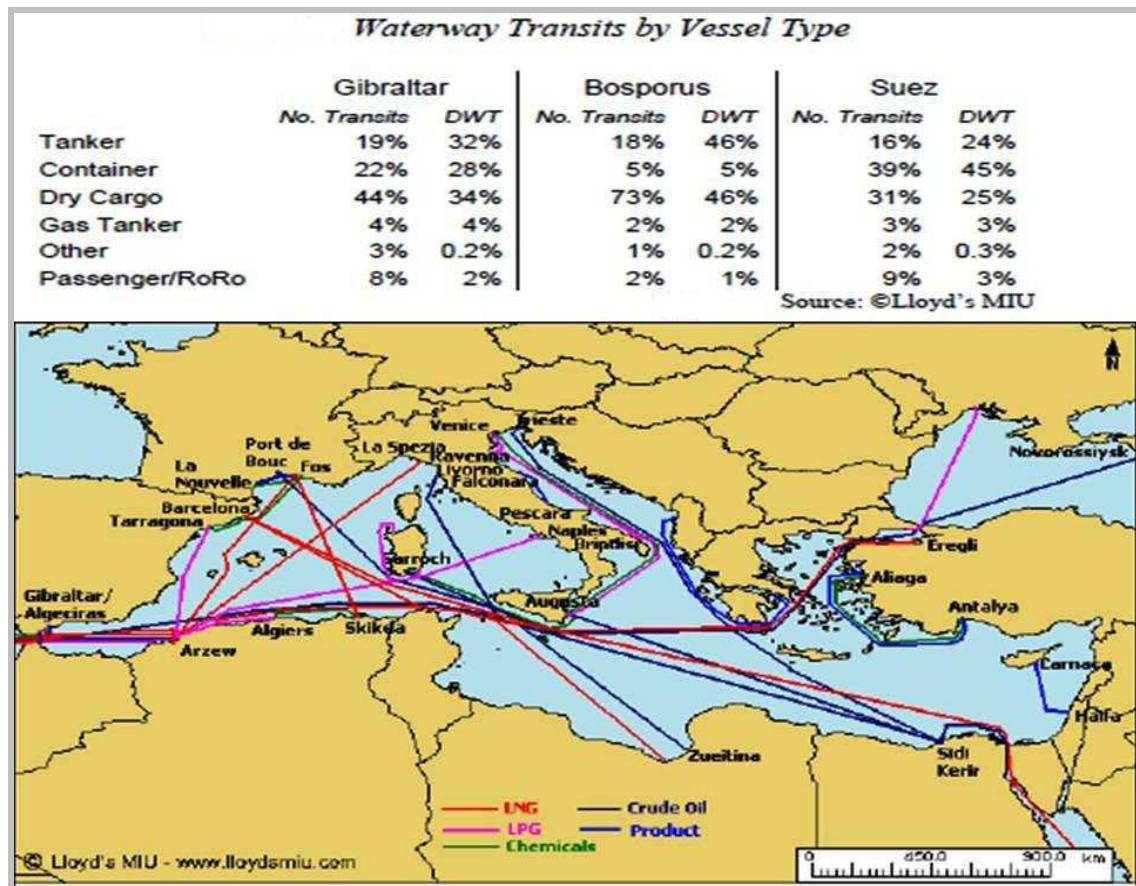
Η κυκλοφορία των πλοίων στη Μεσόγειο Θάλασσα

Πηγή: Lloyd's MUI.

¹⁴⁰ Διάφορα στενά ανά την υδρόγειο (καθώς και οι μεγάλες διώρυγες, που επηρεάζουν καταλυτικά τον τρόπο διεξαγωγής του θαλάσσιου εμπορίου) έχουν τόσο κατά το απώτερο, όσο και το σχετικά πρόσφατο παρελθόν αποτελέσει αντικείμενα διεκδικήσεων και έντονων αντιπαραθέσεων. Έτσι, για γεωπολιτικούς λόγους οι ΗΠΑ επιδίωξαν να ελέγξουν τη διώρυγα του Παναμά και να αποκτήσουν τον έλεγχο του θαλάσσιου εμπορίου μεταξύ των δύο μεγαλύτερων ωκεανών του κόσμου, δηλαδή των Ατλαντικού και Ειρηνικού. Παράλληλα, και η Ρωσία, για παρόμοιους λόγους επιδίωξε αρκετές φορές κατά το παρελθόν να ελέγξει τα Στενά του Βοσπόρου και επομένως να αποκτήσει ανεμπόδιση διέξοδο προς τη Μεσόγειο. Βλ. Π. Σιούσιουρα, *Γεωπολιτική των Μεγάλων Δυνάμεων και Κοινωνία των Εθνών*, Ι. Σιδέρη, Αθήνα, 2010.

¹⁴¹ Το μέγιστο βάθος είναι 5.120 μ., σε απόσταση περίπου 62 μιλίων νοτιοδυτικά από το (ελληνικό) ακρωτήριο Ταϊναρο.

¹⁴² Για τη γεωπολιτική ανάλυση των αλληλοσυγκρουόμενων συμφερόντων σε αυτήν τη γεωγραφική περιφέρεια βλ. αναλυτικότερα στο Δ. Δαλακλή & Π. Σιούσιουρα, «Γεωπολιτικές Επιδιώξεις και Στρατηγικές Ασφαλείας στη Μεσόγειο: ο Ιδιαίτερος Ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης», *ό.π.*, σελ. 258-262.



Σχήμα 1.32

Διελεύσεις πλοίων και ναυτιλιακή κίνηση της Μεσογείου Θάλασσας

Πηγή: Lloyd's MIU.

Επίσης, θα πρέπει να αναδειχθεί με σαφήνεια το ότι καθώς η Μεσόγειος Θάλασσα δε διαθέτει ευμεγέθη ανοίγματα προς τις άλλες μεγάλες θάλασσες και ωκεανούς του πλανήτη, είναι εξαιρετικά επιρρεπής σε όλες τις μορφές θαλάσσιας ρύπανσης. Επομένως, είναι ιδιαίτερα σημαντική προτεραιότητα η προστασία του συγκεκριμένου θαλασσιού χώρου, καθώς η υψηλή κυκλοφορία των εμπορικών πλοίων και ιδιαίτερα των δεξαμενόπλοιων μεταφοράς πετρελαίου (tankers) μπορεί σε περίπτωση κάποιου ναυτικού ατυχήματος να επιφέρει ολέθρια αποτελέσματα για το περιβάλλον¹⁴³. Την αντίστοιχη κατηγοριοποίηση και ανησυχία, οφείλουμε να αποδώσουμε και στο Αρχιπέλαγος του Αιγαίου, στο πλαίσιο των συνολικών διελεύσεων που κάνουν τα διάφορα πλοία κινούμενα από/προς τα στενά των Δαρδανελίων. Παράλληλα, κίνδυνοι ατυχήματος από τη διακίνηση πετρελαιοειδών εγκυμονούνται και πλησίον των διαφόρων υποδομών μεταφοράς ενεργειακών πόρων που εντοπίζονται εντός του ελληνικού γεωγραφικού χώρου¹⁴⁴ (βλ. αγωγούς και τις

¹⁴³ Για εμβάθυνση στη συγκεκριμένη θεματική βλ. Γ. Ι. Τοάλτα, «Διεθνές Καθεστώς Προστασίας και Διαχείρισης του Θαλασσιού Περιβάλλοντος. Η Προαγωγή της Παγκόσμιας και Περιφερειακής Συνεργασίας ως Προϋπόθεση Εφαρμογής ενός Παγκοσμίου Πλαισίου Προστασίας του Θαλασσιού Περιβάλλοντος. Η Ιδιαίτερη Περίπτωση των Κλειστών ή Ημικλειστών Θαλασσών», στο: Γ. Ι. Τοάλτα (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Ι. Σίδηρη, Αθήνα, 2008, σελ. 85-91.

¹⁴⁴ Βλ. Ι. Καρκαζή, Π. Σιούσιουρα, Δ. Δαλακλή & Χ. Καρατζάνου, «Ο Πετρελαιαγωγός Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη: Μια Περιβαλλοντική Προσέγγιση», στο ίδιο, σελ. 151-163. Ενώ, για τις ελληνικές προσπάθειες στις θεματικές ενότητες της προστασίας της θάλασσας επικράτειας της χώρας και της ρύθμισης της ναυτιλιακής κυκλοφορίας βλ. Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, «Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας και Προστασία του Θαλασσιού Περιβάλλοντος: Υποστηρικτικές Υπηρεσίες από την Ξηρά», στο ίδιο, σελ. 309-321.

εγκαταστάσεις φορτοεκφόρτωσης, όπως π.χ. αυτές που χρησιμεύουν για την αποθήκευση υγροποιημένου φυσικού αερίου στη Ρεβυθούσα του Σαρωνικού κόλπου). Ειδικότερα, Αιγαίο Πέλαγος ονομάζεται η θαλάσσια περιοχή της λεκάνης της Μεσογείου μεταξύ του ανατολικής ακτογραμμής του ηπειρωτικού κορμού της Ελλάδος και της Μ. Ασίας, αποκαλούμενη ενίοτε και Αρχιπέλαγος. Σύμφωνα με τη μυθολογία, το όνομά προέρχεται από τον Αιγαία, βασιλιά της Αθήνας και πατέρα του Θησέα, ο οποίος έπεσε και πνίγηκε στα νερά του Πελάγους από το ναό του Ποσειδώνα στο Σούνιο. Ενδιαφέρον παρουσιάζει και το γεγονός ότι ήδη από την αρχαιότητα εντοπίζεται επιμερισμός του Αιγαίου σε διάφορα τμήματα, με τα πιο γνωστά τα εξής: α) Μυρτώο πέλαγος, μεταξύ Σουνίου και Κυθήρων. β) Θρακικό πέλαγος, μεταξύ Θάσου, Σαμοθράκης και θρακικών ακτών. γ) Ικάριο πέλαγος, μεταξύ Χίου και Κω. δ) Κρητικό πέλαγος, βόρεια της Κρήτης. ε) Καρπάθιο πέλαγος, μεταξύ Καρπάθου και μικρασιατικών ακτών. στ) Ευβοϊκή θάλασσα, που περιβρέχει το νησί Εύβοια και ζ) Δωδεκανησιακή θάλασσα (στα Δωδεκάνησα). Επίσης, τα κυριότερα νησιωτικά του συμπλέγματα είναι οι Κυκλάδες (στο κεντρικό Αιγαίο), τα Δωδεκάνησα (ανατολικό και νοτιοανατολικό Αιγαίο) και οι Σποράδες κεντρικό και βορειοανατολικό Αιγαίο). Το Αιγαίο καταλαμβάνει έκταση της τάξεως των 240.000 τετρ. χλμ. Το μέγιστο βάθος εντοπίζεται μεταξύ Κρήτης και Κυκλάδων, στα 2.249 μ. Η αλμυρότητα των νερών του Αιγαίου ποικίλει, οι παλίρροιες είναι χαμηλές, ενώ οι ακτές του έχουν πλούσιο διαμελισμό με πάρα πολλούς κόλπους. Είναι σαφές ότι τα πολλά -είτε μεγάλα, είτε μικρά σε μέγεθος- νησιά που εντοπίζονται στο Αιγαίο Πέλαγος δημιουργούν έντονο γεωγραφικό διαχωρισμό και επηρεάζουν καταλυτικά τον τρόπο που κινούνται τα εμπορικά πλοία κατά τη διέλευση τους από την περιοχή αυτή. Τα λιμάνια στο χώρο αυτό είναι πολλά, με σημαντικότερα τον Πειραιά, τη Θεσσαλονίκη και στην τουρκική ακτή τη Σμύρνη (βλ. σχήμα 1.33).



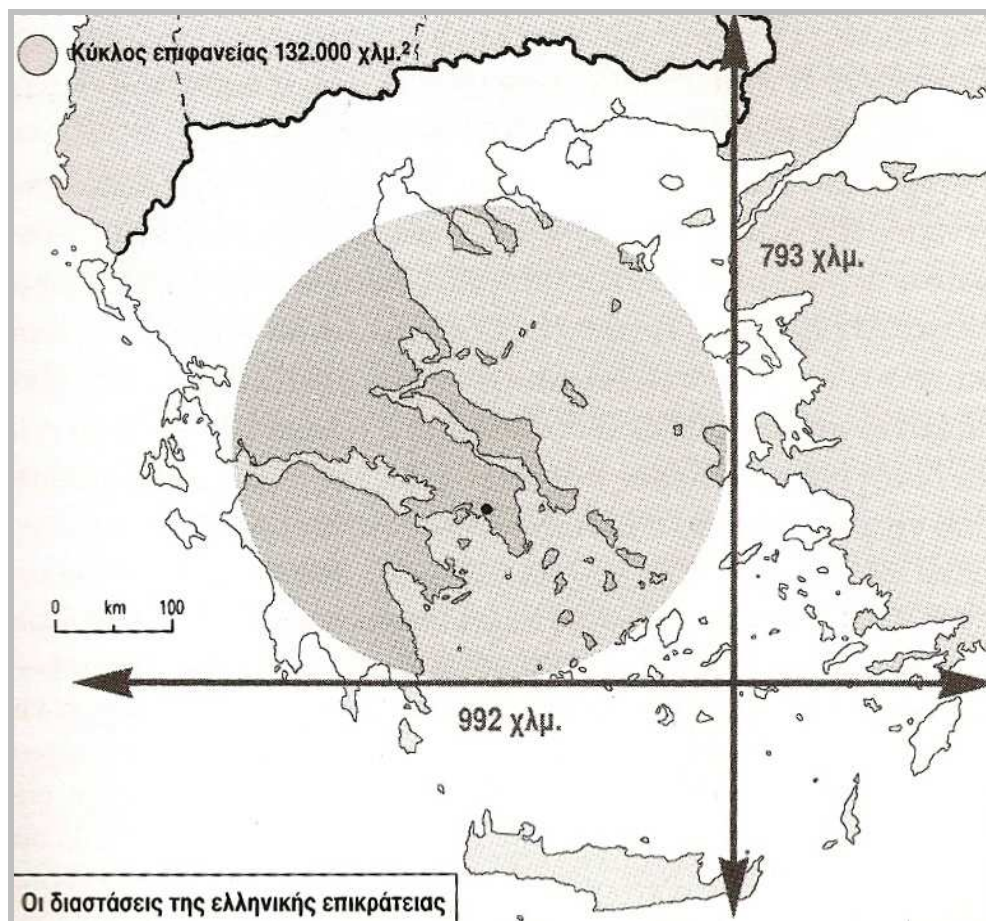
Σχήμα 1.33
Αιγαίο Πέλαγος

Πηγή: <http://el.wikipedia.org/wiki> (Ελλάδα), Μάιος 2010.

Η Ελλάδα διαθέτει τη μεγαλύτερη ακτογραμμή σε μήκος στην ΕΕ (και τη δεύτερη μετά τη Νορβηγία στην Ευρώπη). Δυστυχώς, ο εξαιρετικά εκτεταμένος ελληνικός θαλάσσιος χώρος δύσκολα ελέγχεται σε ικανοποιητικό βαθμό. Η προαναφερθείσα δυσκολία συνδέεται άμεσα με τη μορφή και τη φυσιογραφία της Ελλάδος¹⁴⁵. Ορθά αναδεικνύεται ότι¹⁴⁶: «Η

¹⁴⁵ Μάλιστα, η γενικότερη γεωγραφική δυσκολία του να ελεγχθεί η ελληνική επικράτεια στο σύνολο της έχει αποδειχθεί και στην πρόσφατη ιστορία. Για παράδειγμα, μία στρατιωτική

επιφάνεια της [Ελλάδας] είναι 132.000 τετρ. χλμ., η επιφάνεια, δηλαδή ενός κύκλου με διάμετρο 410 χλμ. Η χώρα όμως εγγράφεται σε ένα τετράπλευρο έξι φορές μεγαλύτερο. Ακολουθώντας τα σημεία του ορίζοντα, η απόσταση ανάμεσα στα πιο απομακρυσμένα σημεία του σχήματος αυτού είναι 793 χλμ. από Βορρά προς Νότο και 992 χλμ. από Ανατολή προς Δύση (βλ. σχήμα 1.34). Η ελληνική επικράτεια έχει μεγαλύτερο πλάτος απ' ότι μήκος. Το νησιωτικό τμήμα της αποτελείται από 9.835 νησιωτικά εδάφη, κατοικημένα και μη, που χωρίζονται καμιά φορά από διεθνή ύδατα. Είναι προφανές ότι τα χαρακτηριστικά αυτά δημιουργούν προβλήματα συγκοινωνίας και επικοινωνιών».



Σχήμα 1.34

Οι διαστάσεις της ελληνικής επικράτειας

Πηγή: Γ. Πρεβελάκη, *Γεωπολιτική της Ελλάδας*, Libro, Αθήνα, 1998, σελ. 35.

Τα παραπάνω έχουν καθοριστική συμβολή στο ότι η ανατολική Μεσόγειος και το Αιγαίο ειδικότερα αποτελούν υψηλού κινδύνου θαλάσσιες περιοχές, στις οποίες μάλιστα τα σύγχρονα ηλεκτρονικά μέσα επιτήρησης και παρακολούθησης εξακολουθούν να συναντούν αριθμό δυσκολιών στην πλήρη καταγραφή της κίνησης των πλοίων και στην πάταξη της αθέλητης ή/και της κατόπιν προθέσεως απόρριψης στη θάλασσα ρύπων, όπως εξάλλου αποδεικνύεται και από την μέχρι τούδε καταγεγραμμένη συχνότητα απορρίψεων πετρελαιοειδών καταλοίπων¹⁴⁷. Είναι ενδεικτικά τα στατιστικά του παρελθόντος¹⁴⁸

εισβολή πολυπληθών δυνάμεων και κατάληψη των μεγάλων πόλεων δεν αρκεί, όπως αποδείχθηκε κατά το 2^ο Π.Π., όπου η αντίσταση κατά των Γερμανών συνεχίστηκε από αντάρτες και μετά την επίσημη παράδοση της Κυβέρνησης της χώρας.

¹⁴⁶ Βλ. Γ. Πρεβελάκη, *ό.π.*, σελ. 35-6.

¹⁴⁷ Βλ. στο: <http://www.rempc.org>, Μάιο 2011.

¹⁴⁸ Ευτυχώς, πλέον καταγράφεται πτωτική τάση στο συνολικό αριθμό των αντίστοιχων περιστατικών, όπως καταδεικνύουν τα πιο πρόσφατα στοιχεία που παρατίθενται στο κεφ. 3.

αναφορικά με τις ποσότητες πετρελαίου που εκκύνονται στις ελληνικές θάλασσες. Η συνολική ποσότητα κυμαίνονταν στα επίπεδα των 150.000 τόνων σε ετήσια βάση, αντιστοιχίζομενη στο 17% όλων των περιστατικών θαλάσσιας ρύπανσης της Μεσογείου και αναλύεται σε 40% λόγω ατυχημάτων και 60% εξαιτίας λειτουργικών απορρίψεων, ενώ το 80% της συνολικής απορριφθείσας ποσότητας πετρελαίου οφείλεται στις κινήσεις των δεξαμενοπλοίων¹⁴⁹. Τέλος, την όλη κατάσταση περιπλέκει και το ότι είναι σημαντικές οι ελλείψεις σε θέματα πολιτικής, γιατί παρόλο που για τη χώρα μας ο βαθμός εξάρτησής της από τη θάλασσα είναι πολύ υψηλός, το τελικό επίπεδο ανάπτυξης και υλοποίησης ρυθμίσεων για το θαλάσσιο περιβάλλον δεν κρίνεται επαρκές¹⁵⁰.

1.4 «Κλασσικές» γεωπολιτικές θεωρίες

Η γεωγραφία είναι ένας πολυεπίπεδος αναλυτικός επιστημονικός κλάδος, ο οποίος δεν περιορίζεται μόνο σε μια απλή και ασύνδετη περιγραφή της θέσεως των διαφόρων τόπων της Γης και των επιμέρους στοιχείων τους. Είναι χαρακτηριστικό το ότι το τελικό ζητούμενο της είναι να προσδιορίσει και επεξηγήσει στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό, αφενός μεν τα φαινόμενα τα οποία συμβάλλουν στη δημιουργία των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των διαφόρων περιοχών του πλανήτη, αφετέρου δε το είδος της δραστηριότητας που αναπτύσσουν οι κάτοικοι των τόπων αυτών¹⁵¹. Ενδιαφέρον προκαλεί, επίσης, το γεγονός ότι αποτελεί μια επιστημονική περιοχή που έχει αλλάξει ορισμούς και περιεχόμενο στο χώρο και το χρόνο, όπως ακριβώς και το βασικό αντικείμενο της: η επιφάνεια της Γης ως φυσικό περιβάλλον, αλλά και ως χώρος που υποστηρίζει και «φιλοξενεί» τις ανθρώπινες δραστηριότητες και ταυτόχρονα μετασχηματίζεται από αυτές. Σήμερα, μετά από μία αρκετά μακροχρόνια εξελικτική πορεία¹⁵², εστιάζει ταυτόχρονα σε δύο διαφορετικά πεδία τα οποία και επιχειρεί να συνθέσει: τον κόσμο των φυσικών και τον κόσμο των κοινωνικών επιστημών. Αναλύει και ερμηνεύει τη συγκρότηση και διαφοροποίηση του χώρου έτσι όπως διαμορφώνεται και μεταβάλλεται κάτω από τη διαρκή αλληλεπίδραση τόσο φυσικών παραγόντων (όπως π.χ. το κλίμα, το φυσικό ανάγλυφο, οι διαθέσιμοι προς εκμετάλλευση πόροι), όσο και διάφορων κοινωνικό-πολιτισμικών, οικονομικών, ιδεολογικών και πολιτικών διεργασιών¹⁵³. Να σημειωθεί τέλος ότι με τη βοήθεια της γεωπολιτικής ανάλυσης, στον όποιο δεδομένο βαθμό συσχετισμού έχει αυτή με την επιστήμη της γεωγραφίας, μπορεί να γίνει εμβάθυνση στις δομές ισχύος των διαφόρων κρατών που απαρτίζουν το σύγχρονο διεθνές σύστημα. Επομένως, με τον τρόπο αυτό δημιουργείται το κατάλληλο πλαίσιο ώστε να επεξηγηθούν λεπτομερώς διάφορες αποφάσεις και ενέργειες των πρωταγωνιστών της διεθνούς πολιτικής σκηνής, καθώς και των κρατών με σαφώς υποδεέστερο ρόλο σε αυτή, κατά τη μεταξύ των αλληλεπίδραση.

Είναι σαφές ότι οι απαρχές της γεωγραφίας, ως ξεχωριστού κλάδου συστηματικής έρευνας και μελέτης, τοποθετούνται στην ελληνική κλασική αρχαιότητα¹⁵⁴. Καθώς τότε, εκτός από την πρώτη χρήση του όρου «γεωγραφία», συστηματοποιήθηκε σε πολύ μεγάλο

¹⁴⁹ Βλ. Α. Β. Αλεξόπουλου, «Απορρίψεις Πετρελαίου στην Ελληνική Παράκτια Ζώνη Εξαιτίας των Ολικών Απωλειών και των Ατυχημάτων των πλοίων, στο: Τσάλτα Γ. Ι. (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Ι. Σιδέρη, Αθήνα, 2008, σελ. 50. Βλ. επ. του ίδιου, «Διαρροές Φορτίων Πετρελαίου και Ατυχήματα Εμπορικών Πλοίων στις Ελληνικές Θάλασσες», *ΕΛΝΑΒΙ*, τεύχος 8, 2001, σελ. 1-7, καθώς και Ν. Σκούρτου. «Η Προστασία του Θαλασσίου περιβάλλοντος του Αιγαίου από τη Ρύπανση», στο: Γ. Ι. Τσάλτα (επιμ.), *Γιοχάνεσμπουργκ: Το Περιβάλλον μετά τη Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Ανάπτυξη*, Ι. Σιδέρη, 2003, σελ. 261-74.

¹⁵⁰ Η χώρα μας αποτελεί μία μεγάλη ναυτιλιακή δύναμη, με τον ελληνικό (και ελληνόκτητο) εμπορικό στόλο να κατέχει κορυφαία θέση παγκοσμίως σε χωρητικότητα. Το δεδομένο αυτό επηρεάζει έντονα την εκάστοτε περιβαλλοντική της πολιτική, τόσο στο εσωτερικό, όσο και στο διεθνές επίπεδο.

¹⁵¹ Βλ. Θ. Ε. Βρεττού & Α. Αγαλιανού-Βρεττού, *ό.π.*, σελ. 1.

¹⁵² Για τον ορισμό και την εξέλιξη της συγκεκριμένης επιστήμης βλ. στο: Α. Αλεξόπουλου, *Η Γεωγραφία και η Χρησιμότητά της*, Ελληνική Γεωγραφική Εταιρεία, Αθήνα, 1976, σελ. 9-13.

¹⁵³ Βλ. <http://www.aegean.gr/Geography>, Οκτώβριος 2009.

¹⁵⁴ Ε. Βαβλιάκη, *Μαθήματα Γεωγραφίας*, <http://www.geo.auth.gr/322/chapter013.html> και στο <http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge322y/chapter015.html>, Μάιος 2010.

βαθμό η συσσωρευόμενη αντίστοιχη γνώση. Εύκολα διαπιστώνεται ότι η γεωγραφία είναι μια σύνθετη λέξη, με το πρώτο συνθετικό της να αποτελεί η λέξη «γέα» και το δεύτερο από τη λέξη «γραφείν». Επομένως, ως όρος είναι αναπόσπαστο κομμάτι του ελληνικού γλωσσικού πλούτου¹⁵⁵. Ενώ, με την κατευθείαν εισαγωγή του στην αγγλική γλώσσα, η συγκεκριμένη επιστημονική κατεύθυνση έχει αποκτήσει σήμερα παγκόσμια απήχηση και ευρεία αναγνώριση¹⁵⁶. Η επιστημονική εξέλιξη της γεωγραφίας σε πιο πρόσφατες χρονικές περιόδους (και πιο συγκεκριμένα κατά το 19^ο αιώνα) έγινε κάτω από την επίδραση των διαδοχικών επεκτάσεων των ισχυρών της Ευρώπης πάνω σε όλα τα μήκη και τα πλάτη του πλανήτη. Μάλιστα, οι ευρωπαϊκές ερευνητικές αποστολές της δεδομένης περιόδου είχαν κατά βάση πολιτικούς, αποικιακούς και εμπορικοοικονομικούς στόχους και πολύ λιγότερο επιστημονικούς¹⁵⁷. Ωστόσο, πέρα από τα μεγάλα δεινά του καθεστώτος της αποικιοκρατίας που επιβλήθηκε στην εξέλιξη του χρόνου σε διάφορους λαούς της υφής, στα θετικά της περιόδου αυτής συγκαταλέγεται το ότι αυτή θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και ως η δεύτερη εποχή των μεγάλων ανακαλύψεων¹⁵⁸. Σημειώνεται, ακόμη, ότι στο έτος 1871 εντοπίζεται η επίσημη ίδρυση Εδρών Γεωγραφίας σε διάφορα πανεπιστήμια της Ευρώπης, με τη διαμόρφωση δύο κυρίως κατευθύνσεων. Η πρώτη αφορά τη φυσική γεωγραφία (και κυρίως της γεωμορφολογίας) από τον Ριχτκόφεν (Richthofen), ενώ η δεύτερη την ανθρωπογεωγραφία από τον Ράτζελ (Ratzel)¹⁵⁹. Χρήζει εδώ μνείας το ότι το έργο του Ράτζελ, αποτελεί την πρώτη έκφραση της γερμανικής σχολής στρατηγικής σκέψης και χαρακτηρίζεται ως ένας από τους κύριους παράγοντες επηρεασμού του γεωπολιτικού κλάδου συνολικά, με βάση την εισαγωγή τόσο του όρου γεωπολιτική, όσο και της γενικότερης θεωρίας του «ζωτικού χώρου» (Lebensraum).

Την τρέχουσα χρονική περίοδο, η επιστήμη της γεωγραφίας διασταυρώνει και συνθέτει θεωρίες από ένα ευρύτατο φάσμα επιστημονικών περιοχών. Έτσι, ανάλογα με την αρχή που χρησιμοποιείται για την ταξινόμηση των γεωγραφικών φαινομένων και καταστάσεων διαιρείται σε δύο βασικούς κλάδους¹⁶⁰: α) Την ειδική γεωγραφία ή χωρολογία ή περιοχική γεωγραφία. Ο συγκεκριμένος κλάδος εξετάζει μεμονωμένα τμήματα της γήινης επιφάνειας σε σχέση με το σύνολο των γεωγραφικών φαινομένων. Δηλαδή, επεξεργάζεται τόσο τα φυσικά φαινόμενα, όσο και τα ανθρωπίνα δημιουργήματα που έχουν μεταξύ τους κάποια γεωγραφική σχέση και εξετάζει τη δομή του γεωγραφικού χώρου. β) Τη γενική γεωγραφία. Ο κλάδος αυτός εξετάζει τα διάφορα μεμονωμένα γεωγραφικά φαινόμενα που λαμβάνουν χώρα στον πλανήτη μας. Παράλληλα, δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στο να αποκαλύψει τις βασικές φυσικές νομιμότητες ή τις κοινωνικές αιτίες που ισχύουν για όλη την επιφάνεια της Γης. Επομένως, έχει σαν βασική επιδίωξη να καθορίσει τύπους και σχηματίζοντας γενικότητες να διατυπώσει συγκεκριμένους νόμους, αδιαφορώντας για τα

¹⁵⁵ Ο όρος αυτός σημαίνει γενικότερα «περιγραφή της Γης». Βλ. Σ. Χ. Πολίτη, *Σημειώσεις Οικονομικής Γεωγραφίας*, Πανεπιστήμιο Αιγαίου - Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών, Χίος, 2002, σελ. 1-2.

¹⁵⁶ Ενδιαφέρον παρουσιάζει και ότι ως τα αρχαιότερα γεωγραφικά κείμενα προσδιορίζονται οι «*Περίπλους*», του Ηρόδοτου, στα οποία περιγράφονταν οι θαλάσσιοι δρόμοι που ένωσαν μεταξύ τους τα σπουδαιότερα εμπορικά κέντρα της εποχής. Ο πολυταξιδεμένος και με φιλοσοφικό υπόβαθρο Ηρόδοτος (481-421 π.Χ.), παράλληλα με τις περιγραφές και διηγήσεις αναφορικά με τους λαούς των διαφόρων χωρών, καταγράφει και τις πρώτες παρατηρήσεις σχετικά με την επίδραση του χώρου στην τύχη των λαών. Ο Ηρόδοτος δεν θα πρέπει δηλαδή να θεωρείται μόνο ως «πατέρας» της ιστορίας, αλλά και ως εκ των θεμελιωτών της πολιτικής και φυσικής γεωγραφίας. Βλ. Δ. Μυλωνόπουλου, Α. Αλεξόπουλου & Π. Μυλωνόπουλου-Μοίρα, *ό.π.*, σελ. 17.

¹⁵⁷ Η αποικιοκρατική πολιτική των ευρωπαίων, η οποία πολλές φορές διεξαγόταν και υπό το πρόσχημα του εκπολιτισμού των «βαρβάρων» ή της διάδοσης της χριστιανικής πίστης, είχε πρωτίστως οικονομικά και εμπορικά κίνητρα. Βλ. Π. Σιούσιουρα, *Γεωπολιτική των Μεγάλων Δυνάμεων και Κοινωνία των Εθνών*, *ό.π.*, ιδιαίτερα τις λεπτομέρειες που καταγράφονται στο κεφ. 1.

¹⁵⁸ Στα μεγάλα γεωγραφικά επιτεύγματα εντάσσονται η εξερεύνηση του εσωτερικού των ηπείρων (κυρίως της Αφρικής, της δυτικής Βόρειας Αμερικής και της Νοτίου Αμερικής), η μελέτη των διαφόρων θαλασσών του πλανήτη, αλλά και οι ερευνητικές αποστολές στο Βόρειο Πόλο.

¹⁵⁹ Βλ. Ε. Βαβλιάκη, *ό.π.*

¹⁶⁰ Στο ίδιο.

τυχαία και μεμονωμένα γεγονότα. Η γενική γεωγραφία υποδιαιρείται περαιτέρω σε τρεις μεγάλους κλάδους, με τα αντικείμενα τα οποία υπακούουν και βρίσκονται κάτω από τη φυσική νομοτέλεια να εξετάζονται από τη μαθηματική ή/και τη φυσική γεωγραφία. Ενώ, η βιογεωγραφία αποτελεί την επόμενη μεγάλη διάκριση της γεωγραφίας, με τα αντικείμενα που έχουν σχέση με τον άνθρωπο και τα ανθρώπινα δημιουργήματα γενικότερα να εξετάζονται από την ανθρωπογεωγραφία (βλ. σχήμα 1.35).



Σχήμα 1.35

Κλάδοι της Γεωγραφίας

Πηγή: Δ. Μυλωνόπουλου, Α. Αλεξόπουλου & Π. Μυλωνοπούλου-Μοίρα, *Ναυτιλιακές Γνώσεις*, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα, 2002, σελ. 18.

Στην αναλυτική ιεραρχία, μετά τη ανθρωπογεωγραφία και την πολιτική γεωγραφία, έπεται η γεωπολιτική. Διευκρινίζεται ότι η τελευταία έχει σαφή διαφορά από την πολιτική γεωγραφία, έναν κλάδο της γεωγραφίας που ασχολείται με τη σχέση μεταξύ πολιτικών αποφάσεων και φυσικού περιβάλλοντος¹⁶¹. Σε μία μάλλον απλουστευμένη προσπάθεια, η γεωπολιτική είναι μία μέθοδος πολιτικής ανάλυσης που δίνει έμφαση στο ρόλο της γεωγραφίας για να προσδιορίσει τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ κρατών. Ενώ, έχει ήδη συζητηθεί ότι η θέση που μία χώρα καταλαμβάνει στο διεθνές σύστημα είναι συνάρτηση δύο κυρίως παραγόντων: της γεωγραφικής της θέσης και του πολιτισμικού υποβάθρου του ανθρώπινου δυναμικού της. Στο πλαίσιο αυτό, ο γεωγραφικός χάρτης και οι διάφορες πληροφορίες που απεικονίζονται σε αυτόν αποτελούν τα πλέον βασικά κριτήρια με τη βοήθεια των οποίων τα σύγχρονα κράτη λαμβάνουν εξαιρετικής σπουδαιότητας πολιτικές αποφάσεις και χαράσσουν στρατηγικές για την απόκτηση ισχύος. Ως την πρώτη καταγραφή γεωπολιτικού λόγου θα μπορούσε να θεωρηθεί το έργο του Ηροδότου για τους Περσικούς πολέμους, όπου ο χαρτογράφος Εκαταίος ο Μιλήσιος δίνει συμβουλές στρατηγικού περιεχομένου στους αρχηγούς της Ιωνικής επανάστασης κατά του περσικού ζυγού.

¹⁶¹ Βλ. M. Glassner, *Political Geography*, Wiley, London, 1996. Πιο συγκεκριμένα, η πολιτική γεωγραφία ως επιστήμη καταγράφει τα χαρακτηριστικά του παγκόσμιου χώρου που σχετίζονται με ζητήματα οργάνωσης, κυρίως την κατάτμηση του σε ξεχωριστά κρατικά συστήματα. Η πολιτική γεωγραφία μελετά, επίσης, παράγοντες όπως η γεωγραφική θέση, η οικονομία, η δημογραφία, οι θρησκείες, οι πλουτοπαραγωγικοί πόροι, κ.λπ. Όμως, ενώ περιγράφει τη διάταξη των παραπάνω παραγόντων στο χώρο, δεν προχωρεί στην ανάλυση των διαπλοκών και διασυνδέσεων τους, ούτε της δυναμικής που αναπτύσσεται. Βλ. επ. P. Celerier, *ό.π.*, σελ. 16-33.

Παράλληλα, ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να γίνει στον Θουκυδίδη, καθώς στην εξιστόρηση του Πελοποννησιακού πολέμου από αυτόν, συναντώνται πολλά από τα επιχειρήματα που χρησιμοποιούνται και σε σύγχρονες γεωπολιτικές αναλύσεις. Επομένως, η σύλληψη της γεωπολιτικής σκέψης πρωτοεμφανίζεται στο συγκεκριμένο (ιστορικό και πρώην στρατηγό), που είναι ο πρώτος που ερμήνευσε τις πολιτικές αποφάσεις -στο δεδομένο χρονικό πλαίσιο- με όρους ισχύος¹⁶². Σε κάθε περίπτωση, με την κορύφωση της βιομηχανικής επανάστασης και τις ραγδαίες πολιτικοκοινωνικές ανακατατάξεις που αυτή προκάλεσε, έγινε ταυτόχρονα απαραίτητη και η ανάπτυξη συγκεκριμένων αναλυτικών εργαλείων και επιστημών (όπως η ανθρωπογεωγραφία και η γεωπολιτική) για την κατανόηση και φυσικά επαύξηση της ισχύος. Έτσι, η επίσημη ανάδειξη της γεωπολιτικής ως επιστημονικού κλάδου οριοθετείται στο 19^ο αιώνα, σε μια ασαφή πολιτικά εποχή κατά την οποία η εξερεύνηση του πλανήτη είχε τελειώς ολοκληρωθεί και οι μεγάλες (αποικιοκρατικές επί το πλείστον) δυνάμεις της εποχής στρέφονταν στην αναζήτηση νέων μεθόδων για την αύξηση της ισχύος τους και την εγκαθίδρυση της κυριαρχίας τους. Επομένως, αναπόφευκτα εμφανίζονται στο προσκήνιο ιδέες όπως ο πόλεμος, η μυστική διπλωματία, η αυτοκρατορική συμπεριφορά ή το σύνδρομο που στην ελληνική βιβλιογραφία πολλές φορές αποδίδεται κατευθείαν με τη μετάφραση του αντίστοιχου αγγλοσαξονικού όρου, δηλαδή ως «ιμπεριαλισμός»¹⁶³.

Πρώτος εκφραστής της γεωπολιτικής σκέψης, κατά την υπό συζήτηση περίοδο, ήταν ο φυσιοδίφης και μετέπειτα καθηγητής γεωγραφίας Φρήντριχ Ράτζελ (Friedrich Ratzel, 1844-1904), ο οποίος θεωρείται από πολλούς και ως ο εμπνευστής της γερμανικής γεωπολιτικής σχολής. Θα πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα το γεγονός ότι μέχρι σχετικά πρόσφατα οι γεωπολιτικές θεωρήσεις αντιμετωπιζόνταν γενικότερα με εξαιρετική επιλεκτικότητα. Και τούτο διότι ήταν ταυτισμένες με τη γερμανική γεωπολιτική σχολή και τις επεκτατικές επιλογές των Ναζί. Επισημαίνεται ότι γερμανοί αναλυτές και πολιτικοί ηγέτες της δεκαετίας του 1920 και του 1930 όχι μόνο υιοθέτησαν τις γεωπολιτικές έννοιες του «μεγάλου χώρου» που ήταν μια ιδέα του Ράτζελ, αλλά τους προσέδωσαν ιδεολογικό χαρακτήρα, προσθέτοντας την έννοια του «ζωτικού εθνικού χώρου»¹⁶⁴. Πολλές πάντως από τις επικρίσεις κατά της γεωπολιτικής θεώρησης των διεθνών σχέσεων οφείλονται σε παρανόηση ή άγνοια του τι ακριβώς σημαίνει αυτή η έννοια. Η δε γεωπολιτική, αποτελεί ουσιαστικά ένα εργαλείο για τη σχεδίαση-εκτέλεση μιας στρατηγικής με κεντρικό σημείο την (εθνική) ισχύ. Υπονοεί την ύπαρξη διεθνών ανταγωνισμών και υποστηρίζει τη στρατηγική σχεδίαση σε διάφορους τομείς, με βασικούς προεξέχοντες τη στρατιωτική ισχύ (γεωστρατηγική) και την οικονομία (γεωοικονομία), ενώ παρεισφρεί και σε ζητήματα όπως η δημογραφία, το περιβάλλον, κτλ. Η γεωπολιτική, εννοούμενη ως η γεωγραφία της ισχύος, εμπεριέχει τη σταθερή ερμηνεία της ως ο όρος που εκφράζει την αλληλεπίδραση και τις ιδιαίτερες σχέσεις ανάμεσα στο φυσικό γεωγραφικό χώρο και τον ανθρώπινο πολιτισμό¹⁶⁵. Μέσα από αυτή την αλληλεξάρτηση της

¹⁶² Βλ. Α. Πλατιά, *Διεθνείς Σχέσεις και Στρατηγική στον Θουκυδίδη*, Εστία, Αθήνα, 1999, σελ. 25. Ο ίδιος συγγραφέας θεωρεί, επίσης, ότι ο Θουκυδίδης είναι αδιαμφισβήτητα ο θεμελιωτής της «ρεαλιστικής» σχολής πολιτικής σκέψης. Κλασικά σημεία αναφοράς για τον συγκεκριμένο τρόπο προσέγγισης στις διεθνείς σχέσεις θεωρούνται τα έργα των E. H. Carr, *The Twenty -Years' Crisis, 1919-1939: An Introduction to the Study of International Relations*, Macmillan, London, 1939, H. J. Morgenthau, *Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace*, Knopf, New York, 1973 και G. F. Kennan, *Realities of American Foreign Policy*, Princeton University Press, New Jersey, 1954. Ταυτόχρονα, εξαιρετική αντοχή στο χρόνο παρουσιάζει και το έργο *Ο Ηγεμόν (The Prince)* από τον N. Machiavelli, που δημοσιεύτηκε πρώτη φορά το 1513 και έκτοτε έχει μεταφραστεί σε εξαιρετικά μεγάλο αριθμό γλωσσών και πολλάκις ανατυπωθεί. Βλ. επ. D. Danno (translation-editor), *Niccolo Machiavelli-The Prince and Selected Discourses*, Bantam Dell, New York, 2003.

¹⁶³ Βλ. C. Flint, *Introduction to Geopolitics*, Routledge, New York, 2006, σελ. 13.

¹⁶⁴ Βλ. Κ. Αρβανιτόπουλου & Π. Ήφαιστου, *ό.π.*, σελ. 48. Βλ. επ. Ι. Λουκά, *Σύγχρονη Πολιτική Ιστορία και Παγκόσμιοι Πόλεμοι, Άγγλοι και Γερμανοί Θεωρητικοί της Ισχύος*, Τροχαλία, Αθήνα, 1996, καθώς και στο Π. Ήφαιστου, *Διπλωματία και Στρατηγική των Μεγάλων Ευρωπαϊκών Δυνάμεων Γαλλίας, Γερμανίας, Μεγάλης Βρετανίας*, Ποιότητα, Αθήνα, 2008. Βλ. επ. J. G. Demco & B. W. Wood, «Introduction: International Relations through the Prism of Geography», στο Demco J. G. & Wood B. W. (editors,) *Reordering the World, Geopolitical Perspectives on 21st Century*, Westview Press Boulder, 1994.

¹⁶⁵ Βλ. Ι. Λουκά, *Η Γεωπολιτική*, Τροχαλία, Αθήνα, 2000.

φυσικής και της ανθρώπινης δραστηριότητας επιδιώκεται από ένα κράτος η απόκτηση ισχύος. Η ισχύς εκφράζεται κάθε φορά με τέσσερις τρόπους, οι οποίοι αποτελούν και τους κύριους μοχλούς της γεωπολιτικής: άμυνα, οικονομία, πολιτική και πολιτισμός¹⁶⁶. Υπό το σκεπτικό ότι η ανθρώπινη δραστηριότητα συμβαδίζει με συνεχή αγώνα για επιβίωση, επικράτηση και κυριαρχία, οι παράγοντες της ισχύος σταθερά παραμένουν στο επίκεντρο επιστημονικών και φιλοσοφικών αναλύσεων από την αρχαιότητα μέχρι και σήμερα. Αν και ακολούθως δεν θα παρατεθεί περαιτέρω προσπάθεια μορφοποίησης του συγκεκριμένου όρου, είναι σίγουρο ότι αυτή επηρέασε, επηρεάζει και εν τέλει καθόριζε και θα καθορίζει την υπόσταση και το μέλλον κάθε κράτους, έθνους ή φυλής¹⁶⁷.

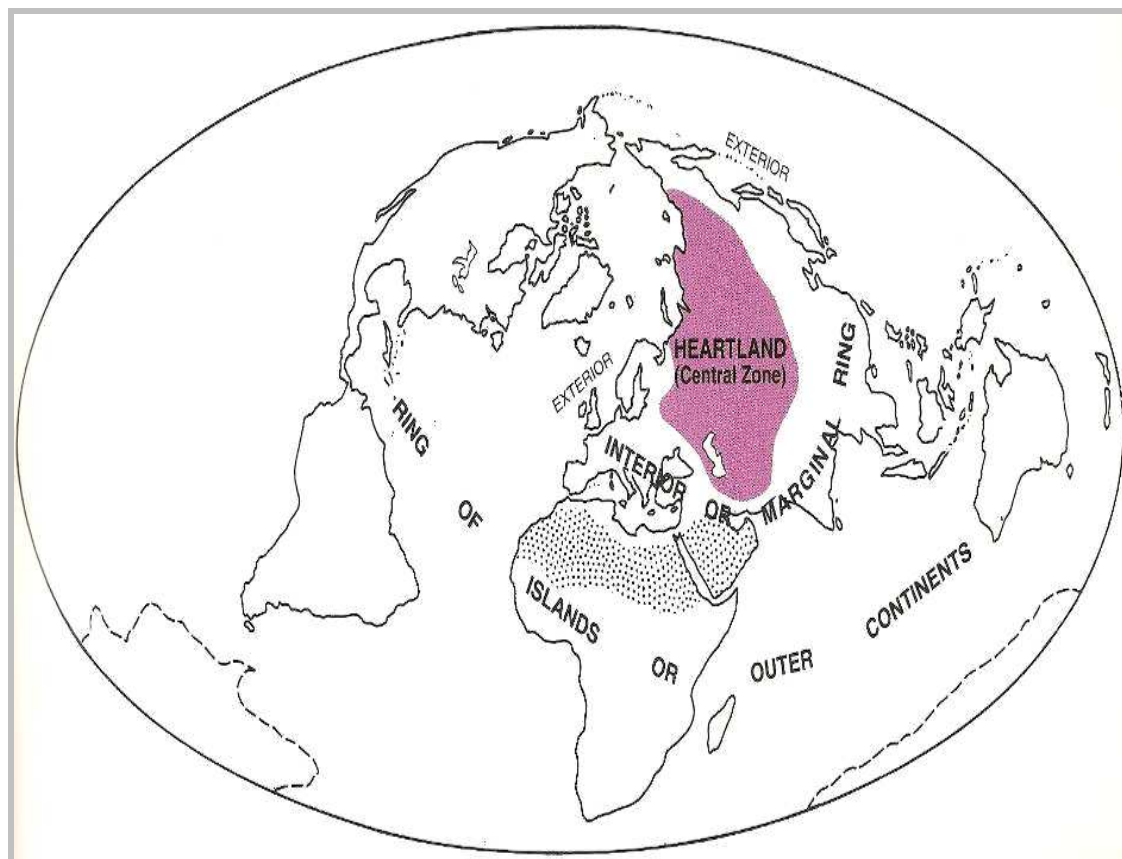
Οι βασικές θεωρήσεις της γεωπολιτικής, γνωστές και ως «κλασικές» γεωπολιτικές θεωρίες, είναι συνδεδεμένες με την κατοχή και εκμετάλλευση φυσικών πόρων. Καθώς, η αρχική σύλληψή τους έγινε κάτω από ένα φορτισμένο ιστορικά πλαίσιο που εμπεριέχει έντονα το στοιχείο του ανταγωνισμού. Είναι χαρακτηριστικό ότι στο δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα αναπτύχθηκαν δύο, εκ πρώτης όψης αντικρουόμενες (ενώ ουσιαστικά είναι αλληλοσυμπληρούμενες) προσεγγίσεις: αυτή του χερσαίου χώρου και «το αντίπαλον δέος» του θαλάσσιου χώρου. Η πρώτη αναπτύχθηκε από τον Βρετανό Χάλφορντ Μακίντερ (Halford Mackinder), που εμβάθυνε στη σημασία του ζωτικού ηπειρωτικού χώρου ως μέσου διατήρησης και επιβολής της ισχύος. Οι έννοιες που χρησιμοποίησε αρχικά ο μεγάλος αυτός γεωπολιτικός επιστήμονας ήταν η «παγκόσμια νήσος» (η Ευρασία μαζί με την αφρικανική ήπειρο) και ο «Εστωρας», που τοποθετείται στην Κεντρική Ευρώπη (βλ. σχήμα 1.36)¹⁶⁸. Σε μεταγενέστερα κείμενά του ονόμασε την αντίστοιχη περίπου περιοχή με αυτή του «Εστωρα» ως «Καρδιά της Γης» (heartland). Ο όρος αυτός περιλαμβάνει εδαφικές μάζες οι οποίες έχουν σημαντικό γεωγραφικό βάθος και ταυτόχρονα φυσική προστασία από τον αρκτικό βορρά. Το σημαντικότερο χαρακτηριστικό τους είναι ότι έχουν εύκολη πρόσβαση σε διώρυγες, σημαντικά θαλάσσια στενά, οικονομικά εκμεταλλεύσιμους ποταμούς και βιομηχανικά ανεπτυγμένες περιοχές. Επομένως, υποστήριξε, εάν ένα κράτος ή μια συμμαχία κρατών (χερσαία δύναμη) κατορθώσει να ελέγξει το χώρο αυτό θα επηρεάσει σημαντικά την παγκόσμια πολιτική. Η διαρκής αντιπαράθεση «χερσαίων» και «ναυτικών» δυνάμεων συνιστά, σύμφωνα με τον Μακίντερ, τη βάση της γεωπολιτικής. Αποκάλυψε, μάλιστα, «Εποχή του Κολόμβου», τη μεγάλη χρονική περίοδο επέκτασης και κυριαρχίας της Ευρώπης σε παγκόσμια κλίμακα, η οποία ξεκίνησε το 15^ο αιώνα, για την οποία και θεωρούσε ότι πλησιάζει στο τέλος της με τις χερσαίες δυνάμεις να είναι έτοιμες να διεκδικήσουν δυναμικά ένα νέο ρόλο στα παγκόσμια δρώμενα. Ιστορικά, δύο μεγάλες (χερσαίες) δυνάμεις έχουν προσελκύσει το ενδιαφέρον της γεωπολιτικής, οι οποίες επιχείρησαν να καταστούν οι κυρίαρχοι του προαναφερθέντος γεωγραφικού χώρου: η Γερμανία και η Ρωσία. Η Ρωσία, ευρισκόμενη στην «καρδιά» της «Παγκόσμιας Νήσου», έχει κατά τον Mackinder τόσο μεγάλη γεωπολιτική αξία που, εφόσον επεκτείνει τη σφαίρα επιρροής της μέχρι τις ακτές της Ευρασίας, τότε θα καταστεί εφικτή η εκμετάλλευση των τεράστιων πόρων για τη ναυπήγηση στόλου και θα είναι ορατή η προοπτική της παγκόσμιας αυτοκρατορίας ... [Όμως] για να γίνει πραγματικότητα αυτό το σενάριο, θα πρέπει η Γερμανία να συμμαχήσει με τη Ρωσία. Τα ηπειρωτικά εδάφη της Ρωσίας, οι πέριξ της Βαλτικής και της Μαύρης Θάλασσας χώρες αποτελούν τη «Στρατηγική Καρδιά», που δίνει τη δυνατότητα στη χερσαία δύναμη που την κατέχει, αφενός να αποτρέψει οιαδήποτε εχθρική ενέργεια προερχόμενη από τη θάλασσα, αφετέρου να αξιοποιεί όλες τις οδούς χερσαίων μεταφορών με τρόπο που να ξεπερνά όλα τα συγκριτικά πλεονεκτήματα των θαλάσσιων μεταφορών που διαθέτουν από τη φύση τους. Μάλιστα, η πλέον γνωστή ρήση του Μακίντερ είναι η εξής: «Αυτός ο οποίος κυβερνά την Ανατολική Ευρώπη κυριαρχεί στην καρδιά της

¹⁶⁶ Για την πλήρη ανάλυση βλ. Ι. Θ. Μάζη, *Γεωπολιτική: η Θεωρία και η Πράξη*, ΕΛΙΑΜΕΠ-Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2002.

¹⁶⁷ Τα φυσικά πολιτικά σύνορα και η πρόσβαση στη θάλασσα είναι ζωτικής σημασίας για την επιβίωση ενός (έθνους ή) κράτους και κατά συνέπεια αποτελούν πεδίο έντονου ανταγωνισμού μεταξύ των βασικών παραγόντων του διεθνούς συστήματος. Παράλληλα, το γεγονός ότι ο συντριπτικός όγκος του παγκόσμιου εμπορίου διεκπεραιώνεται μέσω θαλάσσης, καθιστά τις δια του υγρού στοιχείου μεταφορές μια βασική γεωοικονομική παράμετρο. Βλ. τις λεπτομέρειες *Review of Maritime Transport 2008*, σελ. XIII, στο: http://www.unctad.org/en/docs/rmt2008_en.pdf, Αύγουστος 2009.

¹⁶⁸ Βλ. Η. J. Mackinder, «The Geographical Pivot of History», *Geographical Journal*, τευχ. 23, 1904, και του ίδιου, *Britain and the British Seas*, Clarendon Press, Oxford, 1902.

Γης. Αυτός ο οποίος κυβερνά στην καρδιά της Γης κυριαρχεί στην παγκόσμιο νήσο. Αυτός ο οποίος κυβερνά την παγκόσμιο νήσο κυριαρχεί στον κόσμο¹⁶⁹».



Σχήμα 1.36

Παρουσίαση του όρου «καρδιά της Γης» (Heartland)

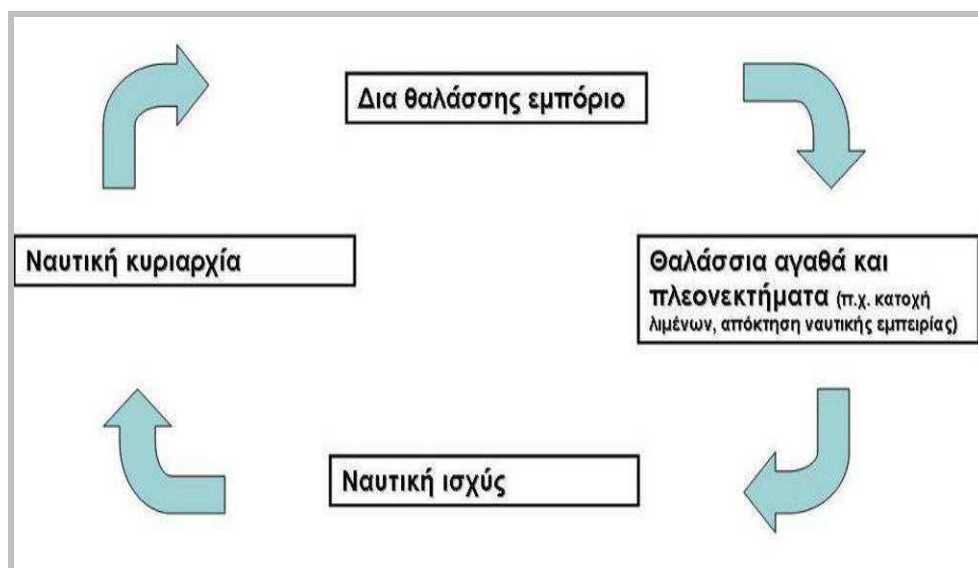
Πηγή: G. Chaliand & J. P. Rageau, *Strategic Atlas*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth - UK, 1985, σελ. 21.

Η δεύτερη υπό συζήτηση θεωρία αναπτύχθηκε από τον Αμερικάνο Άλφρεντ Θίερ Μαχάν (Alfred Thayer Mahan), που μελέτησε σε βάθος το πώς η Μεγάλη Βρετανία χρησιμοποίησε ποικιλότητα το στόλο της, για να αποκτήσει την πρωτοκαθεδρία στο τότε διεθνές σύστημα. Ο Μαχάν υποστήριξε ότι: «το έθνος εκείνο που θα κυριαρχήσει στις θάλασσες θα ελέγξει όλο τον κόσμο¹⁷⁰». Το 1890 εξέδωσε το αποκαλούμενο και ως ευαγγέλιο της ναυτικής ισχύος, με τον τίτλο: *Η Επιρροή της Ναυτικής Ισχύος στην Ιστορία 1600-1783*. Η θεωρία του είναι εξαιρετικά απλή ως σύλληψη, καθόσον εστίασε έντονα στο ότι η ναυτική ισχύς αποτελεί τον «υπηρετή της επέκτασης», διότι παρέχει στα κράτη τη δυνατότητα να κινούν τα μέσα μεταφοράς πολύ πιο εύκολα και οικονομικά από οποιοδήποτε άλλο μέσο στην ξηρά. Έτσι, εκτός από το ότι με τον πλήρη έλεγχο του θαλάσσιου εμπορίου (κατά προτίμηση σε παγκόσμιο επίπεδο) η οικονομία μιας χώρας ενισχύεται σημαντικά, με τη βοήθεια του ναυτικού βραχίονα της ισχύος ανακλύπουν και μια σειρά άλλων ωφελημάτων που ανοίγουν διάπλατα το δρόμο προς την παγκόσμια κυριαρχία (βλ. σχήμα 1.37). Ο εν λόγω Αμερικανός αξιωματικός του ναυτικού (και ιστορικός) αποτελεί τον μεγαλύτερο θεωρητικό της ναυτικής ισχύος, την οποία

¹⁶⁹ Βλ. H. J. Mackinder, *Democratic Ideals and Reality*, Norton, New York, 1962, σελ. 150. Βλ. G. Chaliand & J. P. Rageau, *Strategic Atlas*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth - UK, 1985, σελ. 20-5.

¹⁷⁰ Για περισσότερες λεπτομέρειες βλ. Π. Σιούσιουρα & Κ. Χαζάκη, *ό.π.*, σελ 93 και για τη συνολική διατύπωση των συγκεκριμένων ιδεών βλ. στο: A. T. Mahan, *The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783*, Little, Brown and Company, Boston, 1890.

πραγματευόταν ως συνάρτηση του πολεμικού και εμπορικού στόλου ταυτοχρόνως. Θα μπορούσε μάλιστα να γίνει η εκτίμηση ότι η σημερινή παντοδυναμία των ΗΠΑ οφείλεται εν μέρει στην υιοθέτηση και εφαρμογή των θεωριών του. Και τούτο διότι, ουσιαστικά θέσπισε ένα δόγμα που οι ΗΠΑ ακολούθησαν εφεξής πιστά, το οποίο και επεξηγεί τη σημερινή κυρίαρχη θέση τους στην παγκόσμια σκακιέρα. Σύμφωνα με το δόγμα αυτό, καμία χώρα δε μπορεί να θεωρηθεί παγκόσμια δύναμη αν δεν έχει ναυτικό ικανό και επαρκές για προβολή ισχύος και παρουσία σε όλο τον κόσμο. Συνάμα, επεσήμανε ότι στόχος του ναυτικού όπλου πρέπει να είναι ο έλεγχος των θαλάσσιων οδών που επιτυγχάνεται με πολλά, μεγάλα και ισχυρά πλοία που κυκλοφορούν σε όλη την υδρόγειο¹⁷¹.



Σχήμα 1.37

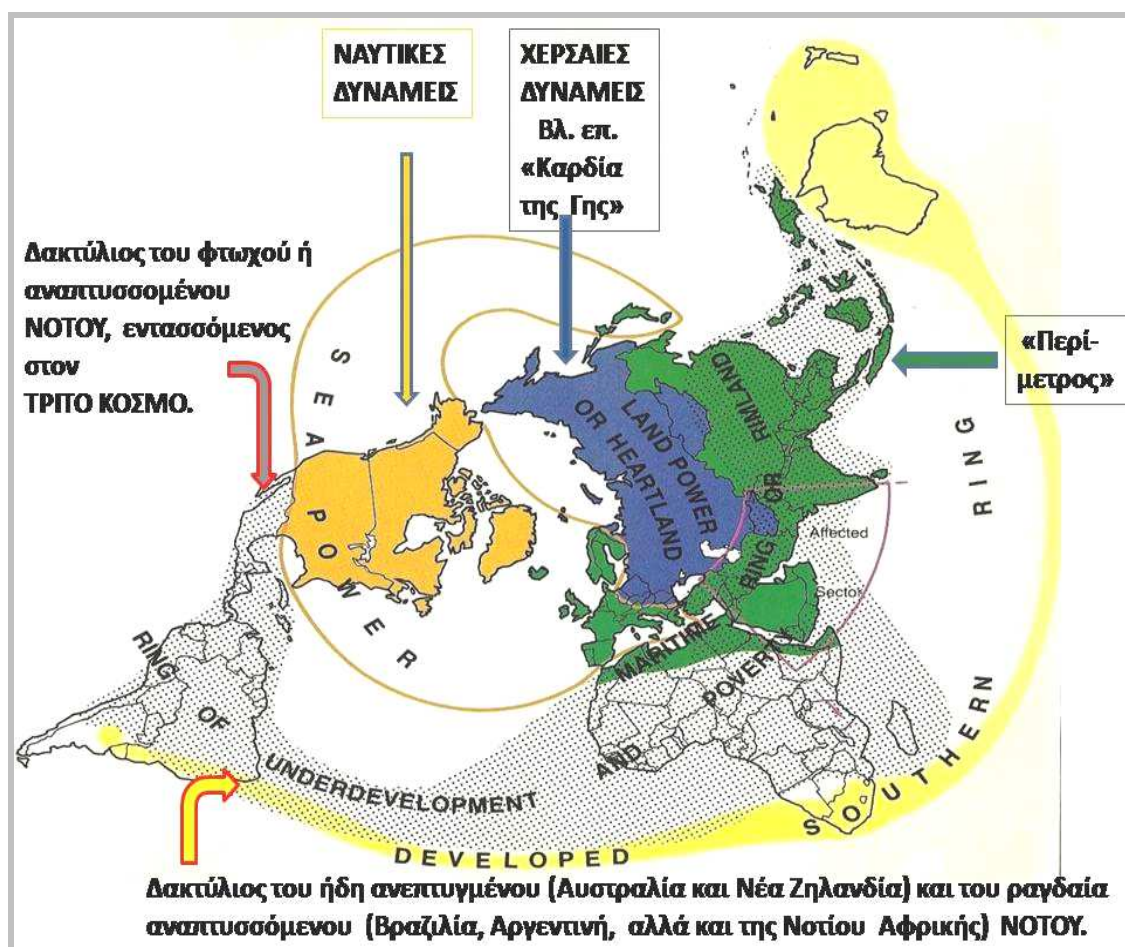
Ο «αυτοτροφοδοτούμενος» κύκλος της ναυτικής ισχύος

Πηγή: G. Till, *SEAPOW. A Guide for the Twenty-First Century*, Routledge, London-UK, 2009, σελ. 34.

Ολοκληρώνοντας τη σύντομη αυτή παρουσίαση αναφορικά με τη γεωπολιτική ανάλυση και τις επονομαζόμενες κλασικές γεωπολιτικές θεωρίες, επισημαίνεται ότι παρόλο που αυτές διαμορφώθηκαν σε σχετικά πρόσφατες χρονικές περιόδους, η ύπαρξη της γεωπολιτικής θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και ως διαχρονική. Αφού, εκφράζοντας τη σχέση αλληλεπίδρασης ανάμεσα στον γεωγραφικό χώρο και την πολιτική δραστηριότητα, ουσιαστικά δημιουργείται από την πρώτη χρονική στιγμή που δημιουργούνται και αρχίζουν να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους οι ανθρώπινες κοινωνίες. Παράλληλα, στο σχήμα 1.38 που ακολουθεί, έχει καταβληθεί προσπάθεια να επισημανθούν κατάλληλα οι διάφορες ήπειροι και χώρες του πλανήτη με βάση τις προβλέψεις των κλασικών γεωπολιτικών θεωριών, αλλά και τα τρέχοντα επίπεδα οικονομικής ανάπτυξής τους. Έτσι λοιπόν, γίνεται διάκριση μεταξύ του αναπτυσσόμενου Νότου και του ανεπτυγμένου Βορρά. Στον Βορρά ανήκουν κυρίως οι πλούσιες (και ναυτικές) χώρες της δυτικής Ευρώπης και οι ΗΠΑ-Καναδάς, σε αντιδιαστολή με τις χώρες της Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής που εντάσσονται στον Νότο. Οι περιοχές που έχουν επισημανθεί με γκριζό χρώμα μαστίζονται γενικά από πολιτική αστάθεια (ή/και φτώχεια). Ενώ, ακόμη και οι πλούσιες πετρελαιοπαραγωγές χώρες του Περσικού Κόλπου, παρόλο που με βάση την πώληση ενεργειακών πόρων που σε αφθονία υπάρχουν στο έδαφός τους έχουν τη δυνατότητα να παρέξουν ικανοποιητικό επίπεδο διαβίωσης τους πολίτες τους, δεν έχουν επαρκώς ανεπτυγμένους βασικούς τομείς της οικονομίας τους (π.χ. τη βιομηχανία ή τον αγροτικό τομέα, καθώς γενικά μαστίζονται από λειψυδρία, κ.λπ.). Ως αποτέλεσμα υπάρχει έντονη ανησυχία για την περίπτωση που θα σταματήσει η εισροή συναλλάγματος από τις εξαγωγές πετρελαίου και φυσικού αερίου. Επίσης, είναι δεδομένο ότι ειδικά την τρέχουσα χρονική

¹⁷¹ Στο ίδιο.

περίοδο οι χώρες περίξ του Περσικού, αλλά και αυτές στην ακτογραμμή της Βορείου Αφρικής μαστιζονται έντονα από πολιτική αστάθεια και διαδοχικές αλλαγές καθεστώτων, ένα φαινόμενο που εν πολλοίς έχει αποδοθεί με τον όρο «αραβική άνοιξη»¹⁷².



Σχήμα 1.38

Αντιπαραβολή χερσαίων και ναυτικών δυνάμεων και άλλοι γεωπολιτικοί όροι

Καταγράφονται τα εδάφη των «ναυτικών» και «χερσαίων» δυνάμεων και παράλληλα παρουσιάζονται οι γεωπολιτικοί όροι «καρδιά της γης» και «περίμετρος». Σημειώνεται, ακόμη, ότι ο τελευταίος αυτός όρος, που επισημαίνεται με πράσινο χρώμα, αφορά περιοχές με σημαντική γεωπολιτική αξία, λόγω της εύκολης πρόσβασης που παρέχουν σε σημαντικές εμπορικές οδούς και της άμεσης πρόσβασης σε (θερμές) θάλασσες.¹⁷³

Πηγή: G. Chaliand & J. P. Rageau, *Strategic Atlas*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth-UK, 1985, σελ. 25.

1.5 Γεωστρατηγική και γεωοικονομική εμβέλεια της Βαλκανικής Χερσονήσου

Ένας δεδομένος αριθμός γεωπολιτικών αναλυτών διατυπώνουν την άποψη ότι δεν υφίσταται ουσιαστική διάκριση μεταξύ των ηπειρών της Ευρώπης και Ασίας και ότι αυτές θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως μία και αδιαίρετη οντότητα, με την ονομασία Ευρασία¹⁷⁴.

¹⁷² Βλ. D. Dalaklis & G. Chrysochou, «Demographic Transition and Civil Conflict in the Arab World», *Strategy Paper Review Research Papers*, Vol. I, Strategy International, Thessaloniki, 2011, σελ 14-35.

¹⁷³ Για την πλήρη ανάλυση βλ. N. J. Spykman, *The Geography of the Peace*, Harcourt Brace, New York, 1944.

¹⁷⁴ Βλ. π.χ. στα: H. J. Mackinder, *Britain and the British Seas*, ό.π., H. J. Mackinder, *Democratic Ideals and Reality*, ό.π., καθώς στο N. J. Spykman, *The Geography of the Peace*, ό.π.

Είναι ενδεικτικές για παράδειγμα οι απόψεις του καθηγητού Alexandros Petersen¹⁷⁵: «το γιατί οι χαμηλοί λόφοι των Ουραλίων και ο στενός ισθμός του Βοσπόρου θεωρούνται ως οι καταλληλότερες διαχωριστικές γραμμές σε σχέση με τις Άλπεις ή το στενό της Μάγχης οφείλεται κυρίως σε πολιτικούς λόγους, παρά σε γεωγραφικά κριτήρια». Πράγματι, ο χώρος που αποδόθηκε νωρίτερα ως Ευρασία, αποτέλεσε ήδη από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα το αντικείμενο ευρείας εφαρμογής των κλασικών γεωπολιτικών θεωρήσεων. Τα συγκεκριμένα μοντέλα λειτουργίας των διεθνών σχέσεων επηρεάζουν τις τύχες κρατικών και μη δρώντων αλλά και των απλών ανθρώπων, σε παγκόσμιο επίπεδο, ακόμη και σήμερα. Επίσης, εξαιρετικό ενδιαφέρον εντοπίζεται στο ότι σύμφωνα με τις προβλέψεις των γεωπολιτικών αυτών θεωριών, διαχρονική επιδίωξη της Ρωσίας (μεγάλη χερσαία δύναμη) αποτελεί η έξοδος στις θερμές θάλασσες, με απώτερο στόχο φυσικά την κατάκτηση της παγκόσμιας κυριαρχίας. Κάτι το οποίο, ο Mackinder θεωρούσε εφικτό δεδομένης της γεωγραφικής της θέσης, δεσποζούσας επί της Παγκόσμιας Νήσου, ευρισκόμενη πάνω στην Καρδιά της Γης. Η συγκεκριμένη θεώρηση έχει εμφανείς επιρροές από το ιστορικό δεδομένο ότι παρόλο που ο 19^{ος} αιώνας βρήκε την Οθωμανική Αυτοκρατορία να εκτείνεται συνολικά σε τρεις διαφορετικές ηπείρους (Ευρώπη, Ασία και Αφρική), εντούτοις μια σειρά παραγόντων θα δημιουργούσαν τις προϋποθέσεις για τη σταδιακή αποσύνθεσή της, μία εξέλιξη που έμελλε να καθιερωθεί γενικότερα ως το περιβόητο «Ανατολικό Ζήτημα»¹⁷⁶. Η σταθερή πτώση της αυτοκρατορίας των Οθωμανών θα αποτελούσε έναν κρίσιμο παράγοντα που θα κλόνιζε την ισορροπία μεταξύ των ευρωπαϊκών δυνάμεων, στο μέτρο που κάθε Μεγάλη Δύναμη θα επιχειρούσε να εκμεταλλευτεί προς όφελός της το κενό εξουσίας που θα ανέκυπτε λόγω αυτής της πτώσης από τα Βαλκάνια μέχρι τη Μέση Ανατολή.

Το Ανατολικό Ζήτημα συναρτάται άμεσα με την αντιπαλότητα των Μ. Βρετανίας και Γαλλίας με τη Ρωσία, η οποία βρισκόταν σε εξέλιξη κατά το μεγαλύτερο μέρος του 19^{ου} αιώνα με αντικείμενο τα Στενά του Βοσπόρου-Δαρδανελίων και την τύχη της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, εφόσον η τελευταία, μέσω των Στενών, είχε τη δυνατότητα να αποκόπει τη ρωσική διέλευση στις θερμές θάλασσες¹⁷⁷. Ιδίως η Μ. Βρετανία είχε καταβάλλει μεγάλες προσπάθειες (τόσο σε στρατιωτικό επίπεδο (π.χ. Πόλεμος Κριμαίας, 1854-1856), όσο και σε επίπεδο μυστικής διπλωματίας) για τη διατήρηση της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, στο μέτρο που η τελευταία μπορούσε να λειτουργήσει ως ανάχωμα στη ρωσική κάθοδο στην Αν. Μεσόγειο, σύμφωνα με τα παραπάνω¹⁷⁸. Σημείο καμπής στην παραπάνω δυτική προσέγγιση, αποτέλεσε η Συνθήκη του Αγ. Στεφάνου του 1878, η οποία επισφράγισε τον ρωσοτουρκικό πόλεμο (1877-1878). Με αυτή τη συνθήκη το δόγμα διατήρησης της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας άλλαξε σε δόγμα διάσπασής της, ως απότοκο της συνομολόγησης της Συνθήκης που καταδείκνυε την αδυναμία των Οθωμανών να συγκρατήσουν αρραγές το οικοδόμημά της αυτοκρατορίας τους και να ανακόψουν την έξοδο της Ρωσίας στις θερμές θάλασσες. Πλέον, όσον αφορά τις δυτικές δυνάμεις, νέα γεωπολιτικά σενάρια θα προσέλκυαν το ενδιαφέρον τους, μεταξύ αυτών και η αντικατάσταση της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας από την Ελλάδα. Για τη Δύση, η αναζήτηση ενός νέου και κατάλληλου εταίρου για τον από κοινού έλεγχο των Στενών, κάτι που επιχειρήθηκε με την επιχείρηση των Δαρδανελίων (1915-1916), θα αποτελούσε τη νέα στρατηγική επιλογή¹⁷⁹. Η γεωγραφική θέση και η ναυτική ισχύς της Ελλάδος, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι ο βρετανικός στόλος κυριαρχούσε εκείνη την περίοδο στη Μεσόγειο, ήταν οι κρίσιμες παράμετροι που θα βάρυναν σημαντικά στη στρατηγική σκέψη της Μ. Βρετανίας, να αποτελέσει η Ελλάδα τη νέα διάδοχη κατάσταση της υπό κατάρρευση Οθωμανικής Αυτοκρατορίας. Να αποτελέσει, δηλαδή, τη νέα περιφερειακή δύναμη της Μεσογείου. Κάτι, που δυστυχώς όμως δεν τελεσφόρησε στον επιθυμητό βαθμό λόγω της αποτυχίας της εκστρατείας στη Μ. Ασία (περισσότερο γνωστή και ως Μικρασιατική Καταστροφή), ενδεχομένως, μεταξύ άλλων, και με την έμμεση συναυτοργία της απουσίας στήριξης

¹⁷⁵ Βλ. A. Petersen, «Regions in Between: Europe, NATO and the Geopolitics of Shifting Frontiers», *Turkish Policy Quarterly*, volume 7-number 2, 2008, σελ. 59.

¹⁷⁶ Βλ. E. Driault, *La Question d'Orient*, F. Alcan, Paris, 1898. Βλ. επ. I. Λουκά, «Η Γεωπολιτική του Αν. Ζητήματος και η Ελλάδα», *Γεωπολιτική*, τ. 6, Απρίλιος, 2000, σελ. 18. Τέλος, εκτενής ανάλυση περιέχεται στο: J. Marriott, *The Eastern Question*, 4th Edition, Clarendon Press, Oxford, 1967.

¹⁷⁷ Βλ. M. Macmillan, *Paris 1919: Six Months that changed the World*, Random House, New York, 2003, σελ. 367.

¹⁷⁸ Βλ. J. Gaillard & A. Rowley, (μτφρ. Α. Σαλίμπα), *Ιστορία της Ευρωπαϊκής Ηπείρου από το 1850 έως το τέλος του 20^{ου} Αιώνα*, Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 2003, σελ. 70.

¹⁷⁹ Βλ. Π. Σιούσιουρα, *Γεωπολιτική των Μεγάλων Δυνάμεων: Από τον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο στην Κοινωνία των Εθνών. Άναρχη Διεθνής Κοινωνία και Κρατική Κυριαρχία*, ό.π., σελ. 71-75.

από τις σύμμαχες δυνάμεις. Οι τελευταίες, πιθανώς να θεώρησαν εκ νέου αρνητικά την παραπάνω γεωπολιτική αλλαγή (μετατροπή της Ελλάδος σε περιφερειακή δύναμη της Αν. Μεσογείου), καθόσον και μπορούσαν να αμφισβητηθούν μελλοντικά τα συμφέροντα των μεγάλων ναυτικών δυνάμεων στην περιοχή από μια χώρα (Ελλάδα) με μεγάλη πολεμική ναυτική παράδοση. Επίσης, υπήρχε και αμφιβολία για την ανάσχεση της Ρωσίας από την Ελλάδα με την οποία μοιράζονταν κοινό χριστιανικό δόγμα (Ορθόδοξοι Χριστιανοί), ένα δεδομένο που εμπειρείκε μελλοντική αβεβαιότητα σύμπτωσης με τα δυτικά συμφέροντα.

Ο Mackinder υποστήριξε, επιπρόσθετα, ότι όποιο κράτος (ή μία συμμαχία κρατών, όπως π.χ. η ΕΕ την τρέχουσα χρονική περίοδο) καταφέρει να ελέγξει την παγκόσμια νήσο, η οποία διαθέτει ευχερή πρόσβαση σε διώρυγες, σημαντικά θαλάσσια στενά, οικονομικά εκμεταλλεύσιμους ποταμούς και βιομηχανικά αναπτυγμένες περιοχές, μπορεί να αναλάβει τις τύχες του πλανήτη, να γίνει δηλαδή αυτό που σε πολλές γεωπολιτικές αναλύσεις αποδίδεται ως «κυρίαρχος της Γης». Δεν είναι καθόλου τυχαίο λοιπόν το ότι στην κατεύθυνση αυτή κινήθηκαν κατά το παρελθόν τόσο ο Κάιζερ όσο και ο Χίτλερ¹⁸⁰, αμφότεροι ως ηγέτες της άλλης μεγάλης χερσαίας δύναμης, της Γερμανίας. Ενώ, βαρύνουσα γεωπολιτική σημασία έχει ότι στη βάση της ίδιας θεωρίας, η Ρωσία, λόγω ακριβώς της κρίσιμης γεωγραφικής θέσης που βρίσκεται, εφόσον αποκτήσει ένα ναυτικό το οποίο μπορεί να κινείται σε όλα τα μήκη και πλάτη του πλανήτη, τότε μπορεί να γίνει ο κυρίαρχος του κόσμου. Αξιοσημείωτο είναι, επίσης, ότι προς την ανάλογη κατεύθυνση κινούνται σήμερα και οι ΗΠΑ. Με σκοπό εφόσον δεν είναι δυνατή η κατάκτηση της Καρδιάς της Γης, τουλάχιστον να εξασφαλιστεί η περικύκλωσή της, με άλλα λόγια ο εγκλωβισμός της. Ένα υποσύνολο του ανωτέρω διασυννοριακού συνόλου της Ευρασίας συνιστά τόσο ο ηπειρωτικός κορμός της Βαλκανικής (βλ. ΝΑ Ευρώπη), όσο και η ευρύτερη περιοχή της ανατολικής Μεσογείου (εφεξής Αν. Μεσόγειος). Ειδικά η συγκεκριμένη θαλάσσια λεκάνη, αποτελεί κατά τις τελευταίες δεκαετίες μία περιοχή ανάμιξης και αλληλεπίδρασης γεωπολιτικών επιδιώξεων και αντιθέσεων που έχουν σημαίνουσα βαρύτητα στη διεθνή γεωπολιτική σκακιέρα. Χρόνια δυσεπίλυτα ή/και πιο πρόσφατα ανακύπτοντα ζητήματα, όπως το «Παλαιστινιακό», το «Σύρο-ισραηλινό», το «Ελληνοτουρκικό», ή μάλλον με τον ορθότερο προσδιορισμό «Ελληνο-τουρκο-κυπριακό» ζήτημα¹⁸¹, οι εν' εξελίξει έρευνες υδρογονανθράκων και τα συνεπακόλουθα ζητήματα οριοθετήσεως θαλασσιών ζωνών, καθώς και τα πολυποικίλα ζητήματα της γνωστής και ως «Πολύ Μεγάλης Μέσης Ανατολής (ΠΜΜΑ)»¹⁸², όπως έτσι ορίζεται σήμερα από την αμερικάνικη διπλωματία, έχουν καταστήσει τα Βαλκάνια και τη λεκάνη της Αν. Μεσογείου μία δεξαμενή σοβαρών γεωστρατηγικών-γεωοικονομικών ζυμώσεων. Μέσα σε αυτή την περιοχή αλληλεπίδρασης, η θέση του Ελληνικού χώρου ήταν και παραμένει πρωταρχικής γεωστρατηγικής σημασίας για τη Δύση, ειδικά στην προσπάθεια απομονωτισμού και ανάσχεσης των χερσαίων δυνάμεων (π.χ. Ρωσία) από τις θερμές θάλασσες. Τούτο, επισημάνθηκε με έμφαση από τον Mackinder, ο οποίος τόνισε ότι: «η κατάκτηση της Ελλάδας από μια χερσαία Δύναμη θα μπορούσε να προκαλέσει την άμεση κατάκτηση από τη Δύναμη αυτή, όλης της Παγκόσμιας Νήσου»¹⁸³.

Στην πραγματικότητα, ο Mackinder είναι ο πρώτος που χρησιμοποίησε τις έννοιες «Παγκόσμια Νήσος» (World Island) και «Καρδιά τη Γης» (Heartland), επισημαίνοντας ότι η

¹⁸⁰ Η στρατηγική σημασία της Βαλκανικής και του ελλαδικού χώρου ειδικότερα, με τα φιλόξενα λιμάνια του, ουσιαστικά ανάγκασαν την Γερμανία να εμπλέξει τις στρατιωτικές της δυνάμεις εναντίον της Ελλάδας, μετά την αποτυχία των Ιταλών κατά το 2^ο Π.Π.

¹⁸¹ Βλ. Ι. Θ. Μάζη, «Γεωστρατηγική Ανάλυση της Παρούσας Συγκυρίας στη Ν.Α. Μεσόγειο», *Γεωστρατηγική*, Τεύχος 6, Ινστιτούτο Αμυντικών Αναλύσεων, Σεπτέμβριος-Δεκέμβριος 2006, σελ 13-36.

¹⁸² Η σύγχρονη αμερικάνικη διπλωματία όταν αναφέρεται στον όρο «Πολύ Μεγάλη Μέση Ανατολή» (Greater Middle East) εννοεί την επέκταση των συμφερόντων της χώρας σε ένα ευρύτερο διασυννοριακό χώρο αποτελούμενο από τις χώρες του Μαγκρέμπ (Βόρεια Αφρική) έως την Κεντρική Ασία ή ακόμα και την Κίνα, όπως ενδεικτικά αναφέρεται στο μονόγραμμα του F. Gere, *Η Νέα Γεωπολιτική: Πόλεμος και Ειρήνη στη Σύγχρονη Εποχή-Γνώσεις του 21^{ου} αιώνα*, Ειδική έκδοση για την Εφημερίδα *Ελευθεροτυπία*-Εκδόσεις Κασταλιά, 2007, σελ. 50-1.

¹⁸³ Βλ. Η. J. Mackinder, «The Geographical Pivot of History», *Geographical Journal*, 23, 1904.

εγγύτητα της Ευρώπης, Ασίας και Αφρικής δημιουργεί μία γεωγραφική ενότητα, η οποία, καταλαμβάνοντας τα 2/3 της χερσαίας επιφάνειας της γης και συγκεντρώνοντας τα 7/8 του πληθυσμού της, είναι η λεγόμενη κατά το μεγάλο γεωπολιτικό επιστήμονα «Παγκόσμια Νήσος». Ωστόσο, αν και το 1904 ο Mackinder σκιαγράφησε την «καρδιά» ως μια «περίκλειστη» περιοχή της Ρωσίας που δεν είχε καμία επαφή με την ανοιχτή θάλασσα, 15 χρόνια μετά, το 1919, περιέγραψε την «καρδιά» σε τρόπο που να περιλαμβάνει κάποιες περιοχές της Βαλτικής, αλλά και τη Μαύρη Θάλασσα. Για τον Mackinder, καθώς το μεγαλύτερο μέρος του πλανήτη δεν είναι παρά υδάτινη μάζα (θάλασσα), στην οποία «επιπλέουν» οι χερσαίες μάζες, η ξηρά αποτελεί ένα μεγάλο Παγκόσμιο Νησί (World Island). Σε αυτό το νησί ζωτική σημασία έχει η γεωγραφική περιοχή (Pivot = Μοχλός), την οποία αποτελούν η Ανατολική Ευρώπη και η Ασία (Ευρασία). Αυτή η περιοχή περικλείεται από δύο τόξα ως εξής: το εσωτερικό τόξο, που αποτελείται από τις παράκτιες χώρες της Ευρώπης και της Ασίας, αγκαλιάζει την περιοχή της Ευρασίας. Το εξωτερικό τόξο, που αποτελείται από εδάφη της Αφρικής, της Ωκεανίας και της αμερικανικής ηπείρου, περιβάλλει όλη τη χερσαία επιφάνεια όλης της γης ή άλλως την «Παγκόσμια Νήσο». Μεγαλύτερη έμφαση στο εσωτερικό τόξο του Mackinder, το οποίο ονόμασε «Περίμετρο» (Rimland), έδωσε ο Nicholas Spykman (1893-1943). Κατ' αυτόν οι ναυτικές δυνάμεις θα έπρεπε να επιβάλλουν την κυριαρχία τους στη Rimland, ώστε να εμποδίζουν την εξάπλωση μίας χερσαίας δύναμης στην «Καρδιά της Γης». Η «Περίμετρος» εφάπτεται της Ευρώπης, των ερήμων της Αραβίας, της Μέσης Ανατολής και της Ασίας (βλ. σχήμα 1.39) ¹⁸⁴.



Σχήμα 1.39

Βασικές έννοιες της θεωρίας του Spykman

Πηγή: C. S. Gray, *The Geopolitics of Super Power*, University Press of Kentucky, Lexington, 1988.

Πρόδηλα, ο γεωπολιτικός ρόλος που διαδραματίζει η Μαύρη Θάλασσα είναι κρίσιμος, εφόσον η θάλασσα αυτή αποτελεί τον προθάλαμο για την έξοδο της Ρωσίας προς τη Μεσόγειο. Είναι σαφές ότι η στρατηγική επιδίωξη της Ρωσίας (είτε ως Αυτοκρατορίας,

¹⁸⁴ Βλ. Ο. Βιδάλη, *Το Σύγχρονο Γεωπολιτικό Περιβάλλον και η Εθνική μας Πολιτική*, Ελληνική Ευρωεκδοτική, Αθήνα, 1988, σελ. 19-24.

είτε ως Ένωσης Σοβιετικών Σοσιαλιστικών Δημοκρατιών (ΕΣΣΔ), είτε ως ένα κράτος με δημοκρατικό πολίτευμα, μετά την κατάρρευση του κουμμουνισμού) για την απόκτηση πρόσβασης στις επονομαζόμενες θερμές θάλασσες είναι τόσο παλαιά όσο και η ίδια η ύπαρξη της. Μάλιστα, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το ότι η ζωτική σημασία της κυριαρχίας επί της Μαύρης Θάλασσας, μέσω του ελέγχου των ανατολικών Βαλκανίων και των Στενών του Βοσπόρου, ήταν κατανοητή στους Ρώσους ήδη από το Μεσαίωνα: η φυλή από την οποία έλκουν την καταγωγή τους, Ρως του Κιέβου, είχαν δώσει σαφέστατα δείγματα των προθέσεών τους από το 968 μ.Χ., όταν κατόπιν πρόσκλησης του Βυζαντίου εισέβαλλαν στην Βουλγαρία και, αφού τερμάτισαν νικηφόρα τον πόλεμο αντί ν' αποχωρήσουν θριαμβευτές και να παραδώσουν τα εδάφη στην Βυζαντινή Αυτοκρατορία, επιχείρησαν να μεταφέρουν την πρωτεύουσα του κράτους τους στην κατακτημένη βουλγαρική πρωτεύουσα Πρέσλαβ. Ευτυχώς, η αντίδραση του Αυτοκράτορα Ιωάννη Τσιμισκή ήταν άμεση και δυναμική. Έτσι, η δυσμενής προς την Κωνσταντινούπολη εξέλιξη τελικά αποφεύχθηκε¹⁸⁵. Αλλά, και τα ηπειρωτικά εδάφη της Βαλκανικής έχουν ανάλογη σπουδαιότητα, ως το τελικό σημείο επαφής για την χερσαία δύναμη (βλ. Ρωσία ή/και Γερμανία) που τα έχει κάτω από τη ζώνη επιρροής της, με τη «θερμή» Μεσόγειο. Έτσι, η Μαύρη θάλασσα, τα χερσαία εδάφη της ΝΑ Ευρώπης και φυσικά η χώρα μας (βλ. σχήμα 1.40) εντάσσονται στο δακτύλιο του Sprykan.



Σχήμα 1.40

Γεωστρατηγική «κεντρικότητα» του Ελλαδικού χώρου

Πηγή: www.geographicguide.net/europe/maps-europe/mediterranean.htm, Μάιο 2010

Επιθετικά επεκτατικό στην ξηρά, σε σύντομο χρονικό διάστημα από τη δημιουργία του, το ρωσικό κράτος θα αντιμετώπιζε το πρόβλημα της εξόδου σε θάλασσες που παρέχουν απρόσκοπτη έξοδο σε μεγάλους εμπορικούς διαδρόμους και δεν υποφέρουν από φαινόμενα παγοποίησης. Η Ρωσία, από την εποχή του Μεγάλου Πέτρου (1672-1725)

¹⁸⁵ Αλλά και στην ιστορική συνέχεια, η δυνητική απειλή των Ρώσων για τον γεωπολιτικό έλεγχο της Μαύρης Θάλασσας από το Βυζάντιο ήταν πλήρως αντιληπτή από την κεφαλή της Βυζαντίου. Μάλιστα, για να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά ο κίνδυνος αυτός χρησιμοποιήθηκε ο «εκχριστιανισμός» (μια βαθύτατα πολιτική επιλογή καθεαυτή) του ρωσικού πριγκιπάτου, μέσω του οποίου η βυζαντινή πολιτική μηχανή εγκαθίδρυσε πολύ προσεκτικά έναν μηχανισμό ιδεολογικού-θρησκευτικού ελέγχου των Ρως. Βλ. N. H. Baynes & H. St. L. B. Moss, *Byzantium: An Introduction to East Roman Civilization*, Oxford University Press, Oxford, 1962, καθώς και στο: C. A. Mango, *Byzantium, the Empire of New Rome*, Littlehampton Book Services Ltd, Littlehampton, 1988.

και μετά, καθίσταται στη βάση διαφόρων μεταρρυθμίσεων και πρωτοβουλιών που έλαβαν τότε χώρα μία αρκετά ισχυρή και υπολογίσιμη ευρωπαϊκή δύναμη. Παράλληλα, μεταβάλλεται σταδιακά (αλλά σταθερά) στον κυριότερο γεωπολιτικό αντίπαλο της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας. Και τούτο διότι ο έλεγχος της Μαύρης Θάλασσας και η ανεμπόδιστη πρόσβαση στους εμπορικούς δρόμους του Αιγαίου και ευρύτερα της Αν. Μεσογείου θεωρείται πλέον μία υπόθεση ζωτικής σημασίας για τη ρωσική κυβέρνηση, η οποία μάλιστα για να πετύχει το πολυπόθητο αυτό τρόποιο θα καταφύγει στην χρήση θεμιτών αλλά και αθέμιτων μέσων¹⁸⁶. Τα ρωσικά σχέδια ευοδώθηκαν τελικά κατά την ηγεμονία της Αικατερίνης Β' (1729-1796), όταν τα στρατεύματα της κατάφεραν επιτυχώς να εισβάλουν στις Παραδουνάβιες Ηγεμονίες και στα εδάφη του ταταρικού χανάτου της Κριμαίας, καθώς και στις περιοχές του Αζόφ (Azof), Κέρτς (Kertch), Γενί Καλέ (Yeni Kale) και Κινμπούρν (Kinbourn). Ενώ, μετά τις συνθήκες του Κιουτσούκ-Καϊναρτζή (1774) και Ιασιού (1792) οι Ρώσοι κατέλαβαν μόνιμα όλη την περιοχή από τις εκβολές του Δούναβη έως το Κέρτς και το Ταγκανρόγκ. Μάλιστα, τα ρωσικά πλοία ήταν πλέον ελεύθερα να πλέουν στη Μαύρη Θάλασσα και η Ρωσία αναγορεύτηκε «προστάτιδα» των Ορθοδόξων της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας.

Παρόλο που στην εξέλιξη της ιστορίας η Ρωσία επεκτάθηκε συνεχώς σε δυο διαφορετικές ηπείρους (Ευρώπη και Ασία), δεν είχε ακόμη καταφέρει να αποκτήσει ένα απόλυτα αναγκαίο μέσο για την καθιέρωσή της ως μεγάλη δύναμη και να μεταβληθεί σε υπολογίσιμο διεκδικητή της παγκόσμιας κυριαρχίας: την ανεμπόδιστη πρόσβαση σε σημαντικές εμπορικές οδούς. Αυτό το πολυπόθητο έπαθλο, τον 18^ο αιώνα που πλέον οι Ρώσοι ήταν στη θέση να το κυνηγήσουν συστηματικά, ήταν ήδη στα χέρια άλλων, και μπορούσε να αποσπαστεί παρά μόνο με τη χρήση στρατιωτικής βίας. Οι πόλεμοι ενάντια στο Βασίλειο της Σουηδίας (και η ίδρυση της Αγίας Πετρούπολης), αλλά και οι συχνές συγκρούσεις με τις Πολωνία-Λιθουανία, το Χανάτο της Κριμαίας και την Οθωμανική Αυτοκρατορία εντάσσονταν, σε διαφορετικούς πάντα βαθμούς, στην ίδια αυτή γενική στρατηγική επιδίωξη. Μετά δε τη μαζική επέκταση της Ρωσίας στην Κεντρική Ασία και την κατάρρευση της Πολωνίας, μοιραία πλέον αυτή η στρατηγική επιδίωξη θα κινείτο σε δυο βασικούς άξονες: την επέκταση στο χώρο της Βαλκανικής και την κατάκτηση της Κωνσταντινούπολης/έλεγχο των Στενών του Βοσπόρου από τη μια, και την έξοδο στον Περσικό Κόλπο/Ινδικό Ωκεανό από την άλλη. Επομένως, το ευρύτερο Ανατολικό Ζήτημα και οι για μεγάλο χρονικό διάστημα συγκρούσεις Ρώσων, Οθωμανών και των υπολοίπων μεγάλων ευρωπαϊκών δυνάμεων που είναι άρρηκτα συνυφασμένες με αυτό, εξέφραζαν ουσιαστικά την αγωνία των υπολοίπων μεγάλων δυνάμεων μήπως η Ρωσία λόγω γεωγραφικής θέσης, μεγάλης διαθεσιμότητας φυσικών πόρων και εφόσον αποκτούσε πρόσβαση μέσω Βοσπόρου σε ανεμπόδιστους εμπορικούς διαύλους θα αναβάθμιζε εξαιρετικά τη θέση της στο διεθνές σύστημα της εποχής, ενώ μάλιστα σε περίπτωση που θα αποκτούσε έναν στόλο ικανό να κινείται σε όλα τα μήκη και τα πλάτη του πλανήτη και έτσι θα μπορούσε να διεκδικήσει με μεγάλες αξιώσεις την παγκόσμια κυριαρχία¹⁸⁷.

¹⁸⁶ Είναι σαφές ότι μέρος αυτών των επιδιώξεων αποτέλεσε και η κατά διάφορες χρονικές περιόδους υποδαύλιση της εξέγερσης των υπόδουλων (ορθοδόξων) Ελλήνων. Σε μια περίοδο αναταραχών στα σύνορα της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας -αλλά και συγκρότησης εθνικών ταυτοτήτων για κάποιους από τους λαούς της- η ρωσική προπαγάνδα κατάφερε να διεισδύσει στους ελληνικούς πληθυσμούς και να εκμεταλλευτεί τις λαϊκές δοξασίες περί «ομόδοξων απελευθερωτών από τη Μοσχοβία». Έτσι, οι αναταραχές που εκδηλώθηκαν το 1770 στην Πελοπόννησο, τα λεγόμενα «Ορλωφικά», σχεδιάσθηκαν και οργανώθηκαν από Ρώσους αξιωματικούς. Η Ρωσία ήλπιζε με τον τρόπο αυτό να αποσταθεροποιήσει την Οθωμανική Αυτοκρατορία εκ των έσω, συνεχίζοντας ταυτοχρόνως να την πολεμά και απ' έξω με μία μακρά σειρά πολεμικών συρράξεων. Βλ. Γ. Πρεβελάκη, *ό.π.*, σελ. 21-4.

¹⁸⁷ Προφανώς, οι παραπάνω στοχεύσεις έφεραν αυτομάτως την Ρωσία αντιμέτωπη ταυτόχρονα με την Οθωμανική Αυτοκρατορία και την Μ. Βρετανία, αλλά και σε μεγάλο αριθμό περιπτώσεων σε θέση σύγκρουσης με την Περσία, την Αυτοκρατορία των Αψβούργων και (κατά διαστήματα) την Γαλλία. Καθώς στη δεδομένη περίοδο της ιστορίας η Ρωσία είναι ακόμα οικονομικά, πολιτικά και τεχνολογικά καθυστερημένη παρά τον όγκο της (και βλέποντας την καθυστέρησή της μάλλον να αυξάνεται, αντί να κλείνει την ψαλίδα με τους αντιπάλους της), είχε μόνον μια δυνατότητα να μπει ισχυρά στο παιχνίδι της παγκόσμιας κυριαρχίας ή τουλάχιστον να λάβει μέρος στη διαμοίραση του κόσμου:

Αν και στη δεδομένη χρονική περίοδο η προέλαση της Ρωσίας εις βάρος της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας αποδείχτηκε αρκετά επιτυχής, αυτό ήταν ένα αποτέλεσμα των εγγενών αδυναμιών του Οθωμανικού συστήματος που, παρά την βοήθεια που του προσφέρθηκε από τις δυτικές δυνάμεις, δεν ήταν σε θέση να προβάλλει αντίσταση οργανωμένη και συνεχή. Από την άλλη μεριά, η ευθεία σύγκρουση με τη Μ. Βρετανία στην Κεντρική Ασία, σε όλη τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα και μέχρι και την έναρξη του 1^{ου} Παγκοσμίου Πολέμου (Π.Π.) θα αποτελούσε μία πιο περίπλοκη υπόθεση. Αν και γεωπολιτικά η κίνηση της Ρωσίας για την πολυπόθητη έξοδο στις θερμές θάλασσες είναι ουσιαστικά μία υπεραξάπλωση σε ένα τεράστιο μέτωπο από την Βαλτική και τη Μεσόγειο ως την Κεντρική Ασία και την θάλασσα της Ιαπωνίας, η ρωσική προσπάθεια στην κατεύθυνση αυτή παραμένει σταθερή στην εξέλιξη της ιστορίας και αποτελεί τη γενεσιουργό αιτία σειράς συρράξεων. Επισημαίνεται ότι οι δύο μεγάλες συρράξεις με παγκόσμια εμβέλεια, κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα, δεν οδήγησαν τελικά στην πραγμάτωση του ρωσικού ονείρου για έξοδο σε θερμές θάλασσες. Χρήζει, ωστόσο, ιδιαίτερης επισημάνσης το γεγονός ότι η γερμανική εισβολή στην Πολωνία, στις 1^η Σεπτεμβρίου 1939, και η επακόλουθη κήρυξη πολέμου εναντίον του ναζιστικού καθεστώτος εκ μέρους των «παλιών δημοκρατιών» της Ευρώπης (Γαλλία και Μ. Βρετανία) σηματοδότησαν μία μεγάλη ευκαιρία για την προώθηση των ρωσικών γεωπολιτικών επιδιώξεων. Μάλιστα, η κομμουνιστική Σοβιετική Ένωση αντιλαμβανόταν την αντιπαράθεση των ιμπεριαλιστικών δυτικών δυνάμεων ως μια πρώτης τάξεως γεωπολιτική και γεωστρατηγική ευκαιρία αύξησης της ισχύος και επέκτασης της πολιτικής της επιρροής, εκμεταλλευόμενη την αμοιβαία εξόντωση που ελάμβανε χώρα στον καπιταλιστικό κόσμο. Με ταχείες και αποφασιστικές στρατιωτικές κινήσεις, ο Στάλιν εισέβαλε και έθεσε υπό κατοχή πρώτα την ανατολική Πολωνία, μετά τις Βαλτικές δημοκρατίες και μεταγενέστερα τη Φινλανδία. Η σοβιετική προέλαση συνέχισε την πορεία της με την προσάρτηση του βορειοανατολικού μέρους της Ρουμανίας (σημερινή Μολδαβία) και μέσω συνεχών πιέσεων προς τη Βουλγαρία και την Τουρκία κατέστησε τη Μαύρη θάλασσα, αλλά και τα Στενά του Βοσπόρου κατά πολύ εγγύτερα στη σοβιετική σφαίρα επιρροής. Ενώ, πριν ακόμη από τον τερματισμό του πολέμου, κεντρικός άξονας των βασικών γεωπολιτικών στοχεύσεων της ρωσικής διπλωματίας επί Στάλιν ήταν η διεύρυνση των ορίων της Σοβιετικής Ένωσης δυτικά και η δημιουργία μίας σοβιετικής σφαίρας επιρροής στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, για την απόκτηση μιας προστατευτικής ζώνης έναντι πιθανών νέων απειλών και εισβολών από τα δυτικά¹⁸⁸.

Αλλά και κατά τη διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου οι συγκρούσεις των δύο υπερδυνάμεων της εποχής, ΗΠΑ και ΕΣΣΔ, σε διάφορα σημεία του κόσμου (π.χ. κορεατική χερσόνησο) και ιδιαίτερα πέριξ της Αν. Μεσογείου σχετιζόνταν κυρίως με στρατηγικές σκοπιμότητες. Το πολυπόθητο τρόπαιο αποτελούσε και αυτή τη φορά η κομμουνιστική πρόσβαση σε θερμές θάλασσες ή με ποιόν τρόπο θα αποτρέπετο το ενδεχόμενο αυτό αντίστοιχα από τον γεωπολιτικό ανταγωνιστή της ΕΣΣΔ. Ειδικότερα, η σοβιετική ηγεσία μετά το 2^ο Π.Π.¹⁸⁹, συνεκτιμώντας την εγκαθίδρυση των ΗΠΑ ως κύρια

την εκμετάλλευση των διαφορών των ήδη υπάρχοντων Αυτοκρατοριών και τις συχνές αλλαγές στρατοπέδων. Η στρατηγική αυτή αποδείχτηκε επιτυχής σ' όλη την διάρκεια του 18^{ου} και μέχρι και περίπου τα τέλη του 19^{ου} αιώνα.

¹⁸⁸ Επειδή η Ρωσία είχε υποστεί ανείπωτες καταστροφές από τις γερμανικές εισβολές κατά τη διάρκεια του 1^{ου} και του 2^{ου} Π.Π., ο Στάλιν ήταν αποφασισμένος να αξιοποιήσει την ευκαιρία που του έδινε η οικονομική και στρατιωτική εξόντωση της Γερμανίας για να αλλάξει ριζικά τα γεωπολιτικά δεδομένα στην ανατολική Ευρώπη. Εξάλλου, η Γερμανία και η Σοβιετική Ένωση, όντας δυο μεγάλες χερσαίες δυνάμεις, εγκλωβισμένες στην καρδιά της Ευρασίας, ανέκαθεν είχαν παρόμοιες και συνεπώς αντιτιθέμενες επιδιώξεις εξάπλωσης η μια προς ανατολάς (η περιφημη *Drang nach Osten*), η άλλη προς δυσμάς και νότο αντίστοιχα. Δηλαδή, η αποδυνάμωση της μεν μεταφραζόταν, με την έννοια των συγκοινωνούντων δοχείων και υπό την προϋπόθεση ικανότητας αξιοποίησης των ευκαιριών και ευμενούς συγκυρίας, σε ενδυνάμωση της δε. Βλ. Ν. Petro & Α. Rubinstein, *Russian Foreign Policy: from empire to nation-state*, Longman, New York, 1997. Βλ. επ. Χ. Παπασωτηρίου, *Αμερικανικό πολιτικό σύστημα και εξωτερική πολιτική: 1945-2002*, Ποιότητα, Αθήνα, 2003.

¹⁸⁹ Για τη ναυτική στρατηγική της Σοβιετικής Ένωσης την χρονική περίοδο που ακολούθησε τον τερματισμό του 2^{ου} Π.Π., βλ. S. G. Gorshkov, *Navies in War and Peace*

ναυτική δύναμη ανά την υφήλιο και τη διαμόρφωση του παγκόσμιου πολιτικού τοπίου τη δεδομένη χρονική περίοδο, ορθά διέγινε ότι μπορούσε να προσδοκά σε αρκετά πλεονεκτήματα εάν προσέδιδε στη χώρα χαρακτηριστικά ναυτικής δυνάμεως (Naval Power) αν και δεν ήταν εκ φύσεως θαλάσσια δύναμη, αλλά χερσαία (Land Power)¹⁹⁰. Έτσι ανέπτυξε μία ναυτική στρατηγική στην οποία υπήρχαν και κατά πολλούς θεωρητικούς συνεχίζουν να υφίστανται τέσσερις περιοχές «κλειδιά». Αυτές είναι: α) η περιοχή της Νορβηγικής Θάλασσας και του Βόρειου Ακρωτηρίου που οδηγεί στην Θάλασσα του Μπάρεντς, β) η είσοδος της Βαλτικής Θάλασσας, στο μυκό της οποίας βρίσκεται η Αγ. Πετρούπολη και οι περί αυτήν βιομηχανικές υποδομές, γ) η Θάλασσα της Ιαπωνίας, από όπου προσεγγίζονται τα σοβιετικά λιμάνια στον Ειρηνικό, και δ) το Αιγαίο Πέλαγος και τα Δαρδανέλια καθώς ενώνουν την Μαύρη Θάλασσα με την Μεσόγειο και τις άλλες θερμές θάλασσες του νότου.

Σε κάθε περίπτωση, η ιστορία τελικά κατέγραψε την κατάρρευση του υπαρκτού σοσιαλισμού και την αποδυνάμωση της Ρωσίας. Ωστόσο, μετά από αρκετά χρόνια σιωπής που ακολούθησαν την πτώση του τείχους του Βερολίνου, η πρόσφατη ενδυνάμωση της ρωσικής ισχύος οδηγεί προς την κατεύθυνση ότι αυτή δεν θα παραμείνει απλώς παρατηρητής στα πρόσφατα τεκταινόμενα της Αν. Μεσογείου, αλλά θα προσπαθήσει να αποκτήσει έναν πρωταγωνιστικό ρόλο στις εξελίξεις¹⁹¹. Έτσι, αξίζει να επισημανθεί ότι από τις αρχές της νέας χιλιετίας σημειώνεται μια σταδιακή, αλλά αναμφίβολα δυναμική, επανεμφάνιση της Ρωσίας στα τεκταινόμενα της διεθνούς πολιτικής. Την τρέχουσα χρονική περίοδο είναι μάλιστα σαφής η σημαντική αύξηση του ρωσικής γεωπολιτικής επιρροής στην άμεση γεωγραφική περιφέρεια της, αλλά και παγκοσμίως. Διαφαίνεται πως βασικό στόχο της αποτελεί πλέον η αποκατάστασή της ως ηγετικής δύναμης στην ευρύτερη περιοχή της Ευρασίας, μέσω της απόκτησης καθοριστικού ρόλου στις ενεργειακές εξελίξεις της περιφέρειάς της, σε συνδυασμό με την εντυπωσιακή ανάκαμψη του εθνικού φρονήματος. Ιδιαίτερη σημασία όσον αφορά τόσο τις παλαιότερες ιστορικές εξελίξεις, όσο και τα πιο πρόσφατα ρωσικά εγχειρήματα (βλ. π.χ. τον πόλεμο στην Γεωργία) το γεγονός ότι η Ρωσία αποτελεί ένα κράτος το οποίο από την πρώτη χρονική στιγμή της δημιουργίας του βίωνε γεωπολιτική μειονεξία λόγω του προβλήματος της εξόδου στη θάλασσα, απώτερος στόχος της οποίας είναι η απρόσκοπτη πρόσβαση σε μεγάλους εμπορικούς διαδρόμους. Ως συνέπεια αυτού, μεταξύ των διαχρονικών στρατηγικών επιδιώξεων της βρίσκεται η πρόσβαση στις επονομαζόμενες «θερμές θάλασσες». Επισημαίνεται ότι ως εναλλακτική στη βόρεια παγωμένη θάλασσα, όπου συνήθως επικρατούν συνθήκες πάγου απαγορευτικές για συστηματική ναυσιπλοΐα, ο ελλαδικός ηπειρωτικός κορμός και τα νησιά του Αιγαίου αποτελούν βασικές στοχεύσεις της προσπάθειας για την πρόσβαση της Ρωσίας σε θερμές (νότιες) θάλασσες. Η γεωγραφία της μεγάλης αυτής χερσαίας δύναμης δεν την ευνοεί, με τους πάγους στο βορρά να εμποδίζουν ποικιλότητα τις θαλάσσιες συγκοινωνίες και στο νότο τον ξένο έλεγχο των Στενών του Βοσπόρου, από τα οποία θα πρέπει να περάσουν τα ρωσικά πλοία πριν εισέλθουν στα πιο ανοιχτά ύδατα της Μεσογείου Θάλασσας¹⁹². Παράλληλα, σε αυτό το πλαίσιο επεξηγείται και το ενδιαφέρον της Μόσχας για τα δρώμενα περίξ της Κύπρου και της όλης προσπάθειας να εκμεταλλευτούν οι υδρογονάνθρακες που εντοπίζονται στην αποκλειστική οικονομική ζώνη (ΑΟΖ) της τελευταίας.

(*Red Star Rising at Sea*), U.S. Naval Institute, Annapolis, 1974, σελ. 66-73. Βλ. επ. Του ίδιου, *The Sea Power of the State*, Pergamon, London, 1979, σελ. 229, καθώς και B. Ranft & G. Till, *The Sea in Soviet Strategy*, Annapolis, Naval Institute Press, Maryland, 1983, σελ. 126-9.

¹⁹⁰ Βλ. Η. Ηλιόπουλου, *Ιστορία, Γεωγραφία και Στρατηγική της Ναυτικής Ισχύος*, Αθήνα, Εκδόσεις Λιβάνη, 2010, σελ. 26.

¹⁹¹ Μέσα σε αυτό το πλαίσιο θα πρέπει να αναμένεται η αναβίωση της στρατηγικής που συζητήθηκε παραπάνω και αφορούσε τον ρωσικό έλεγχο της Μαύρης Θάλασσας και του Καυκάσου, περιλαμβανομένου και μίας πιθανής αναβίωσης του Ανατολικού Ζητήματος, η οποία θα μπορούσε να εκφραστεί ακόμη και με ένα επίσημο αίτημα για επαναδιαπραγμάτευση των όρων της Συνθήκης του Μοντρέ. Αφού, η ανεμπόδιστη έξοδος των ρωσικών πλοίων μέσω Βοσπόρου διαχρονικά αποτελεί το αγκάθι των σχέσεων της με τους γείτονες της και τους άλλους μεγάλους πρωταγωνιστές του διεθνούς συστήματος της εκάστοτε χρονικής περιόδου.

¹⁹² Βλ. Γ. Πρεβελάκη, *ό.π.*, σελ. 23.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις των κλασικών γεωπολιτικών θεωριών, η Μαύρη Θάλασσα παρουσιάζει εξαιρετική σπουδαιότητα για την Ρωσία, καθώς αποτελεί την αφετηρία εξόδου της στις θερμές θάλασσες. Παράλληλα, κομβικό ρόλο παίζει η Μαύρη Θάλασσα, αλλά και η χερσαία επικράτεια των κρατών που εδράζονται στη ΝΑ Ευρώπη στην γεωπολιτική των αγωγών, εφόσον οι διάφοροι αγωγοί που εκκινούν από Ρωσία και την Κασπία διέρχονται καταρχάς από τη Μαύρη Θάλασσα και συνεχίζουν προς τα δυτικά μέσω Βαλκανίων, με τελικό προορισμό την Ευρώπη. Το βασικό ενδιαφέρον για τις εξελίξεις στις υποδομές μεταφοράς ενεργειακών πόρων εστιάζεται πρωτίτως στους αγωγούς μεταφοράς φυσικού αερίου, South Stream (Σάουθ Στριμ) και Nabucco (Ναμπούκο) (βλ. σχήμα 1.41) που συζητούνται στη συνέχεια. Αφού, ακόμη και αν δεν ευοδωθούν τελικά οι διάφορες προτάσεις για την κατασκευή πετρελαιαγωγών, η μεταφορά πετρελαίου (δια θαλάσσης) μπορεί να διεκπεραιωθεί με δεξαμενόπλοια (tankers). Ενώ, για το φυσικό αέριο, είναι προτιμότερη η κατασκευή ενός ενιαίου αγωγού με κατάλληλους τερματικούς και ενδιάμεσους σταθμούς ελέγχου της πίεσης του διακινούμενου καυσίμου. Παρόλο που πλήρη ανάλυση ακολουθεί, επισημαίνεται και εδώ ότι ο ρωσικός αγωγός φυσικού αερίου South Stream θα κινείται υποθαλάσσια από τη ρωσική επικράτεια, προς το λιμάνι του Μπουργγκάς στη Βουλγαρία. Από εκεί θα καταλήγει σε ελληνικό έδαφος και διασχίζοντας τις ελληνικές περιφέρειες της Μακεδονίας και Ηπείρου, θα διακλαδώνεται και προς άλλες ευρωπαϊκές χώρες, όπως η Ιταλία. Δηλαδή, ο αγωγός South Stream -που σε αριθμό δημοσιογραφικών κειμένων αποδίδεται και ως «Νότιο Ρεύμα», θα μεταφέρει ρωσικό φυσικό αέριο στην Ιταλία (και πιθανώς την Αυστρία) μέσω της ΝΑ Ευρώπης, αφού πρώτα διασχίσει τη θαλάσσια λεκάνη της Μαύρης Θάλασσας. Από την άλλη μεριά, ο συχνά φερόμενος ως ανταγωνιστής του «Ναμπούκο», καθώς έχει την ποικιλόμορφη στήριξη των ΗΠΑ, θα μεταφέρει φυσικό αέριο από το Αζερμπαϊτζάν διερχόμενος μέσω Τουρκίας, Βουλγαρίας, Ρουμανίας, Ουγγαρίας και Αυστρίας¹⁹³. Λαμβάνοντας υπόψη το παραπάνω στρατηγικό πλαίσιο, καθίσταται πλέον σαφής η διαπίστωση ότι το γεωπολιτικό βαρόμετρο των εξελίξεων μετατοπίζεται ραγδαία προς την Βαλκανική Χερσόνησο και το Αιγαίο, το οποίο ενδεχομένως να μετατραπεί σε μια από τις βασικές διαμετακομιστικές εξαγωγικές οδούς των ενεργειακών πόρων της Κασπίας, του Ιράκ και των Καυκάσιων περιοχών, μέσω Ρωσίας ή Τουρκίας.



Σχήμα 1.41

Προτάσεις μεταφοράς πετρελαίου και φυσικού αερίου προς την Ευρώπη

Πηγή: Θ. Παναγούλη, «Ρωσικό Imperium στον Μπουργγκάς-Αλεξανδρούπολη», *Εφημερίδα Κόσμος του Επενδυτή*, 17^η Μαρτίου 2007, σελ 13.

¹⁹³ Βλ. *Ενεργειακή Ασφάλεια: Αγωγός Αερίου South Stream εναντίον Ναμπούκο*, στο: <http://www.setimes.com/cocoon/setimes/xhtml/el/features/setimes/features/2008/02/14/feature-02>, Νοέμβριος 2010.

1.6 Διαδρομές μεταφοράς ενεργειακών πόρων στη ΝΑ Ευρώπη

Ήδη αρκετά πριν από τη λήξη του Ψυχρού Πολέμου και τον τερματισμό του φαινομένου του διπολισμού στη διεθνή πολιτική σκηνή, συγκεκριμένες αλλαγές του παγκόσμιου γεωπολιτικού σκηνικού βρισκόντουσαν σε εξέλιξη, επηρεάζοντας σημαντικά τη χωροταξικότητά του. Και τούτο διότι νέες διεθνείς τάσεις και διεργασίες παγκοσμίου εμβέλειας, οι οποίες βασιζόνταν στο πολυεπίπεδο φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης, το οποίο επιδρά στην οικονομία, το εμπόριο, τις επικοινωνίες και τις τεχνολογικές εξελίξεις γενικότερα, αντικαθιστούσαν προοδευτικά τις παραδοσιακές συμβατικές γεωπολιτικές θεωρίες της στρατιωτικοπολιτικής ισχύος, με τη νέα προσέγγιση της «δομικής ή διαρθρωτικής» γεωπολιτικής θεωρίας (structural geopolitics)¹⁹⁴. Η εν λόγω θεωρητική προσέγγιση, στην προσπάθεια της να ερευνηθεί και να ερμηνεύσει τη σύγχρονη γεωπολιτική κατάσταση κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι προκαλούμενες σύγχρονες κρίσεις της παγκοσμιοποίησης, ενώ αρχικά παρουσιάζουν ένα αμιγώς οικονομικό χαρακτήρα, μεταλλάσσονται στη συνέχεια σε γεωπολιτικές και γεωστρατηγικές κρίσεις¹⁹⁵. Όπως υποστηρίζεται από τους θιασώτες της ανωτέρω θεωρίας, η παγκοσμιοποίηση είναι ουσιαστικά ένα αμάλγαμα διαφόρων πολιτισμικών και οικονομικών τάσεων που δημιουργούν ισχυρούς δεσμούς αλληλεξάρτησης των μεγάλων διεθνών οικονομιών, αποστερώντας τη δυνατότητα του κάθε κράτους ξεχωριστά να έχει ολοκληρωτικά υπό το δικό του (αποκλειστικό) έλεγχο το οικονομικό του πεπρωμένο¹⁹⁶. Ωστόσο, τα παραπάνω επ' ουδενί δεν σημαίνουν ότι οι προβλέψεις των κλασικών γεωπολιτικών θεωριών πρέπει να θεωρούνται πλέον ως ξεπερασμένες.

Είναι χαρακτηριστικό το ότι με τη λήξη της μεταψυχροπολεμικής περιόδου κατέστη εμφανής η σύσφιξη των σχέσεων της ΕΕ με τη Ρωσία, η οποία θα μπορούσε εφεξής να καλύψει τις ανάγκες της Ευρώπης σε ενεργειακούς πόρους. Όμως, η κάλυψη των ευρωπαϊκών αναγκών από τη Ρωσία, δημιούργησε ένα νέο πεδίο ανταγωνισμού ΗΠΑ-Ρωσίας: τη γεωπολιτική της ενέργειας. Ειδικά στην Κεντρική Ασία, ο έλεγχος των πηγών ενέργειας που αποδεδειμύτηκαν από τον έλεγχο της Μόσχας μετά την κατάρρευση της ΕΣΣΔ, πυροδότησε μια υποβόσκουσα αλλά έντονη διαμάχη με τις ΗΠΑ, η οποία κινούνταν σε δύο διαφορετικά επίπεδα: Το πρώτο αφορούσε στον έλεγχο αυτό καθ' αυτό των πηγών του πετρελαίου και του φυσικού αερίου που εντοπίζονται στην περιφέρεια αυτή¹⁹⁷. Το δεύτερο επίπεδο της υποβόσκουσας διαμάχης ΗΠΑ-Ρωσίας αφορούσε στον

¹⁹⁴ Βλ. G. O. Tuathail, «Understanding Critical Geopolitics», στο: C. S. Gray & G. Sloan (Editors), *Geopolitics: Geography and Strategy*, Frank Cass Publishers, Portland-Oregon, 1999, σελ. 110-123.

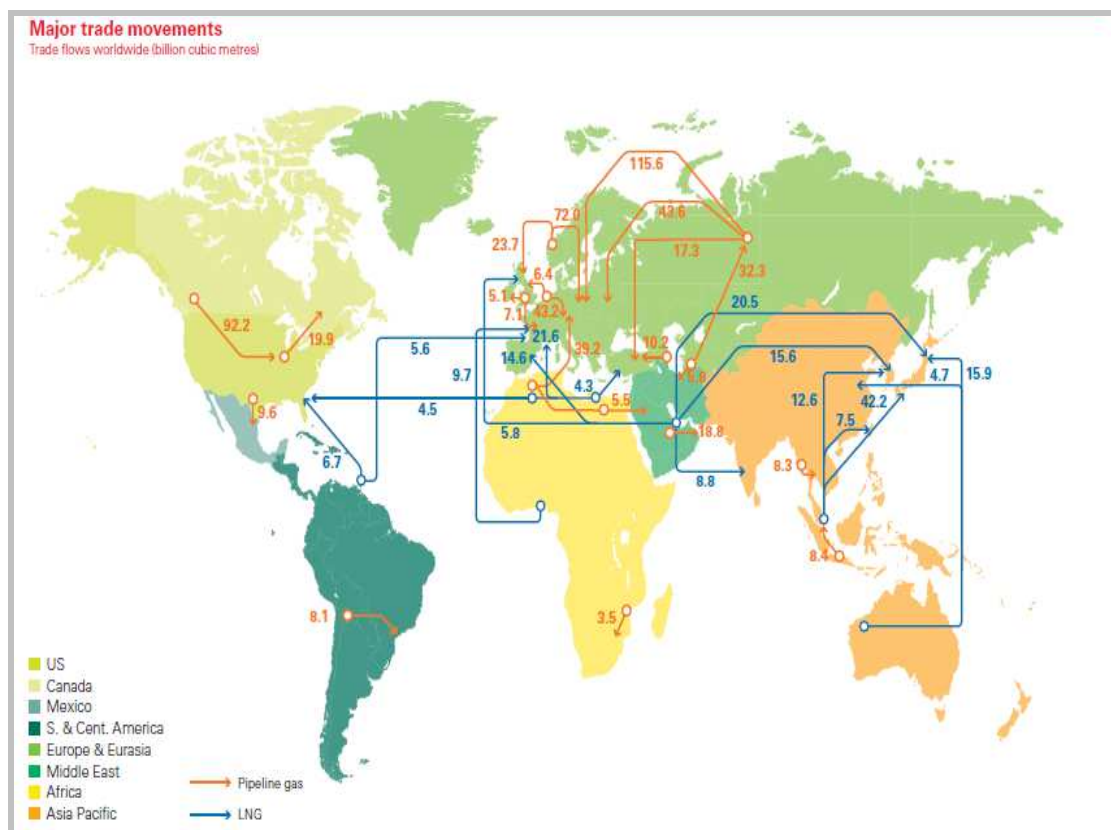
¹⁹⁵ Στο ίδιο, σελ. 117-8.

¹⁹⁶ Το εύρος και η σημασία του όρου «Παγκοσμιοποίηση» είναι βαθιά αμφισβητούμενες. Για περισσότερες λεπτομέρειες βλ. π.χ στο: R. Reigh, *The Work of Nations*, Knopf, New York, 1991 και P. Hirst & G. Thompson, *Globalization in Question*, Polity, Cambridge, 1996. Επίσης, για τη γεωγραφική διάσταση της παγκοσμιοποίησης βλ. K. Cox, *Spaces of Globalization*, Guilford, New York, 1997 και A. Herod, G. O. Tuathail & S. Roberts, *An Unruly World? Globalization, Governance and Geography*, Routledge, London, 1998.

¹⁹⁷ Είναι ενδεικτικό ότι η Ρωσία, στην προσπάθειά της να ελέγξει τη διαδικασία εξόρυξης-παραγωγής του μεγαλύτερου μέρους των ενεργειακών πόρων της περιοχής, υποστήριξε ότι η Κασπία είναι λίμνη και όχι κλειστή θάλασσα, κάτι που σημαίνει ότι η εκμετάλλευση των πόρων της πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο συμφωνίας όλων των παράκτιων κρατών. Αντίθετα, οι ΗΠΑ συντάχθηκαν με τα υπόλοιπα παράκτια κράτη, τα οποία προσεγγίζουν την Κασπία ως κλειστή θάλασσα, γεγονός που επιτρέπει σε αυτά να ορίζουν τα δικά τους χωρικά ύδατα και τις οικονομικές ζώνες σύμφωνα με τη Σύμβαση ΔΘ, εκμεταλλεζόμενα ακολούθως τους ενεργειακούς πόρους που βρίσκονται εντός της περιοχής της δικαιοδοσίας τους. Επιπρόσθετα, οι ΗΠΑ κινήθηκαν προς τη σύναψη εμπορικών συμφωνιών ανάμεσα σε εταιρείες αμερικανικών συμφερόντων και τις παράκτιες χώρες της Κασπίας, με απώτερο στόχο τον γεωπολιτικό περιορισμό της ρωσικής επιρροής στην ευρύτερη περιοχή του Καυκάσου. Μια στρατηγική, δηλαδή, που ήδη από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα υπαγορευόταν από τις κλασικές αγγλοσαξονικές γεωπολιτικές θεωρίες της στρατηγικής ανάσχεσης και αποτροπής του ρωσικού παράγοντα να διαδραματίσει μονοπωλιακό ηγετικό ρόλο στην περιοχή της Ευρασίας. Βλ. περαιτέρω στο: G. Chaliand & J. P. Rageau, *ό.π.*, σελ. 20-5.

έλεγχο της διακίνησης των ενεργειακών πόρων της Κασπίας και του Καυκάσου γενικότερα προς την ενεργειακά στερημένη Ευρώπη, καθώς τρεις από τις πλούσιες ενεργειακά χώρες της περιοχής (Αζερμπαϊτζάν, Καζακστάν, Τουρκμενιστάν) δεν έχουν διέξοδο στη θάλασσα και αναγκαστικά οι ενεργειακοί τους πόροι θα πρέπει να διασχίσουν άλλες χώρες πριν καταλήξουν στην ΕΕ. Επομένως, οι διαδρομές που θα ακολουθήσουν οι προς κατασκευή αγωγοί έχουν έντονο γεωπολιτικό ενδιαφέρον. Αφού, οι χώρες που θα διασχίζονται από τους αγωγούς θα εξασφαλίσουν μια σίγουρη πηγή ενέργειας, οικονομικά οφέλη και πολιτική επιρροή. Έτσι, ο τελικός καθορισμός των οδών για τη μεταφορά πετρελαίου και φυσικού αερίου προς τη Δύση έχει γίνει αντικείμενο σκληρού ανταγωνισμού, με αρκετά ενδιαφερόμενα μέρη και υψηλό αριθμό από αλληλοσυγκρουόμενα συμφέροντα¹⁹⁸.

Οι ευρωπαϊκές χώρες, πέραν από τις εισαγωγές υδρογονανθράκων από τις πέριξ του Περσικού Κόλπου χώρες, εισάγουν ενεργειακούς πόρους και από δύο άλλες κρίσιμες γεωπολιτικά περιοχές: την Βόρεια Αφρική και τη Μέση Ανατολή αφενός και τις περιοχές της Πρώην Σοβιετικής Ένωσης αφετέρου (βλ. σχήμα 1.42). Παρόλο που η Ευρώπη διαθέτει τεράστια αποθέματα άνθρακα ικανά να καλύψουν τη ζήτηση για πολλές δεκαετίες, εντούτοις η αναζήτηση καθαρότερων πηγών ενέργειας, αλλά και η αυξανόμενου ρυθμού αυτοκίνηση έχουν καταστήσει επιτακτική την ανάγκη για πετρέλαιο και, ιδιαίτερα, για φυσικό αέριο. Με απροσδιόριστες τις ποσότητες που υπάρχουν τελικά στο βυθό της Αν. Μεσόγειου, στην υπόλοιπη Ευρώπη εντοπίζονται σχετικά περιορισμένες πηγές υδρογονανθράκων, κυρίως στη Βόρεια Θάλασσα (βλ. Νορβηγία και Μ. Βρετανία). Ακόμη, είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι το έτος 2007, η ΕΕ κάλυψε μόλις το 20% της συνολικής ζήτησης σε πετρέλαιο και το 38% σε φυσικό αέριο από την εσωτερικής της παραγωγή. Κατ' αντιστοιχία, η εξάρτηση από τις εισαγωγές άγγιξε το 80% για το πετρέλαιο και το 62% για το φυσικό αέριο. Ειδικότερα δε όσον αφορά το φυσικό αέριο, η εξάρτηση της Ευρώπης (ιδίως των χωρών της Κεντρικής, Ανατολικής και Νότιας) από ρωσικό φυσικό αέριο ήταν και παραμένει μέχρι και σήμερα ιδιαίτερα εμφανής (βλ. σχήμα 1.43).

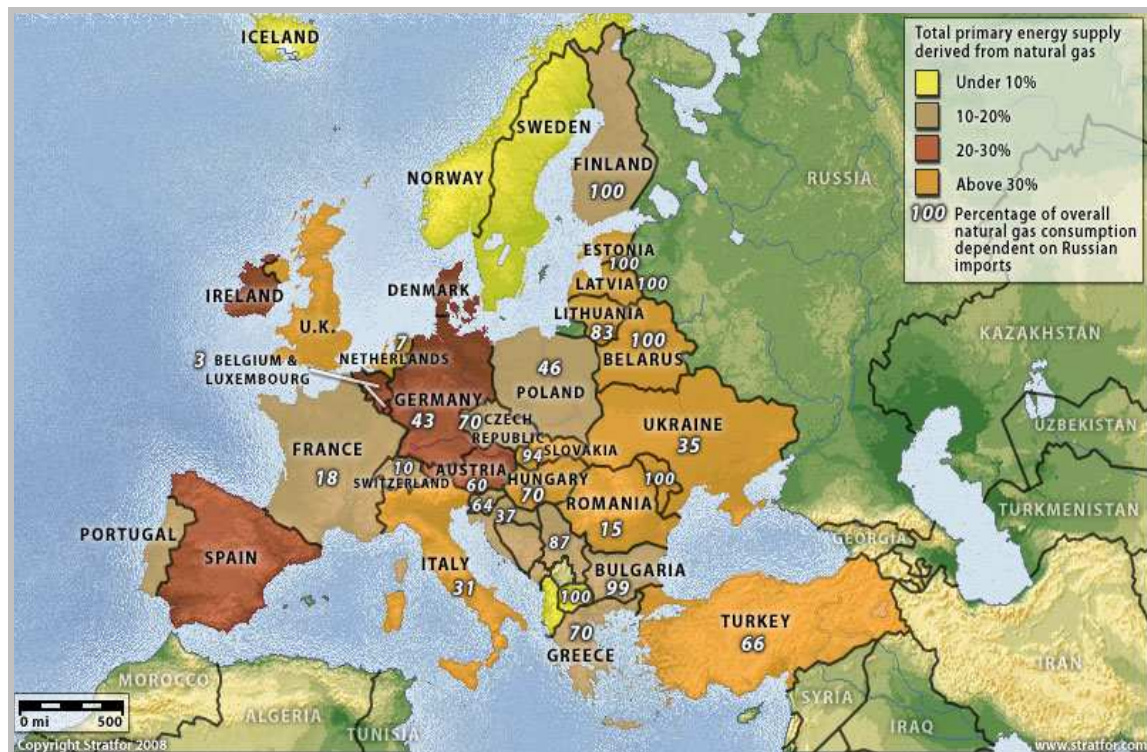


Σχήμα 1.42

Διακίνηση φυσικού αερίου σε παγκόσμιο επίπεδο

Πηγή: British Petroleum, *Statistical Review of World Energy*, Ιούνιος 2010.

¹⁹⁸ Βλ. Κ. Αρβανιτόπουλου, *ό.π.*, σελ. 216-7.



Σχήμα 1.43

Ευρωπαϊκή εξάρτηση από το ρωσικό φυσικό αέριο

Πηγή: European Dependence on Natural Gas, στο: <http://www.stratfor.com>, Μάιο 2010

Η ΕΕ, η οποία και πρωτοστατεί διεθνώς στην προσπάθεια καταπολέμησης της κλιματικής αλλαγής, έθεσε τον αρκετά φιλόδοξο στόχο της κάλυψης του 20% των ενεργειακών αναγκών της από ανανεώσιμες πηγές μέχρι το 2020¹⁹⁹. Δηλαδή, το υπόλοιπο 80% θα συνεχίσει να προέρχεται από πετρέλαιο, φυσικό αέριο και πυρηνική ενέργεια²⁰⁰. Για αρκετά ακόμη χρόνια, οι ενεργειακοί πόροι θα μεταφέρονται μέσω αγωγών προς την Ευρώπη και ο έλεγχος των διαδρομών που θα ακολουθούν οι συγκεκριμένες υποδομές αναδεικνύεται σε πεδίο διαμάχης μεταξύ ΗΠΑ-Ρωσίας, που πραγματεύονται το όλο ζήτημα σαν μία ευκαιρία για ενίσχυση της επιρροής τους, είτε στην ευρύτερη περιοχή του Καυκάσου, είτε επί ευρωπαϊκού εδάφους²⁰¹. Επιπρόσθετα, διαμέσου της ενεργειακής συνεργασίας, η Ρωσία εμφανίζεται εγγύτερα στη Δύση και συνδέεται σταθερά με την Ευρώπη. Ωστόσο, η σύσφιξη των σχέσεων Ευρώπης και Ρωσίας, αποτελεί ένα γεωπολιτικό ενδεχόμενο τουλάχιστον απαγορευτικό για την αμερικανική κυβέρνηση. Ο φόβος για την

¹⁹⁹ Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι η πρόβλεψη της αρμόδιας επιτροπής του 2008 στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο για τις μελλοντικές ανάγκες της ευρωπαϊκής αγοράς σε φυσικό αέριο είναι ότι από 57% που ήταν τότε αναμένεται να φτάσει το 84% το 2030. Επιπλέον, ο συνδυασμός μείωσης της παραγωγής φυσικού αερίου και αύξησης της ζήτησης στο εσωτερικό της ΕΕ αναμένεται να δημιουργήσει το 2030 μία διαφορά αναγκών της τάξεως από 472 έως 650 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα (bcm). Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. Communication from the Commission to the European Council and Parliament, *An Energy Policy for Europe*, Brussels, 2007.

²⁰⁰ Βλ. Ι. Καρκαζή, Π. Σιούσιουρα, Δ. Δαλακλή & Χ. Καρατζάνου, *ό.π.*, σελ. 151.

²⁰¹ Είναι εξαιρετικά σημαντικό που ένας αρκετά υψηλός αριθμός από τις προτεινόμενες να κατασκευασθούν στο μέλλον υποδομές θα διέρχονται ή/και καταλήγουν σε ελληνικό έδαφος. Η θέση της Ελλάδας στο γεωστρατηγικό Βαλκανίων-Αν. Μεσογείου της δίνει τη δυνατότητα να διαδραματίσει κομβικό ρόλο στις ενεργειακές εξελίξεις και να έχει ενεργό ρόλο στη ροή ενεργειακών πόρων προς την Δύση αλλά και επάρκεια πόρων για εσωτερική κατανάλωση, ενισχύοντας την ενεργειακή της ασφάλεια. Βλ. D. Dalaklis, P. Sioussiouras & J. Karkazis, «Transferring Energy Resources to Europe: The Burgas-Alexandroupoli Oil Pipeline», *Middle East Forum Issue 8*, EMPIRICUM, 2008, σελ. 15-27.

ένταξη της «Καρδίας της Γης» στην επιρροή ενός σημαντικού γεωπολιτικού αντιπάλου, ένα ενδεχόμενο που ανάγκασε τις ΗΠΑ να συμμετέχουν σε δύο παγκοσμίους πολέμους και να καταβάλουν τεράστια προσπάθεια στη διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου, είναι εμφανής. Οι ΗΠΑ δεν είναι διατεθειμένες να ριψοκινδυνέψουν την παγκόσμια πρωτοκαθεδρία τους και κινούνται με όλα τα διατιθέμενα μέσα για να επιτύχουν την ενεργειακή ανεξάρτηση της Ευρώπης από την Ρωσία. Αφού, η Ρωσία αποκτά έναν σημαντικό μοχλό πίεσης στα ευρωπαϊκά ζητήματα, λόγω ακριβώς της στενής ενεργειακής εξάρτησης της ΕΕ από αυτήν.

Ενδεικτικά στο σημείο αυτό αναφέρεται η κατασκευή του πετρελαιοαγωγού Μπακού-Τσεϊκάν, που κόστισε τέσσερα δισεκατομμύρια δολάρια στον όμιλο της βρετανικής ΒΡ. Ο συγκεκριμένος αγωγός, αν και ιδιαίτερα δαπανηρός όσον αφορά το λειτουργικό του κόστος και με μακρύ χρονικό διάστημα για την απόσβεση της αρχικής επένδυσης, εξυπηρετεί κυρίως τα αμερικανικά συμφέροντα, γιατί παρακάμπτει τη Ρωσία και μειώνει την εξάρτηση του Καυκάσου και της Κεντρικής Ασίας από τους ρωσικούς αγωγούς πετρελαίου. Ενώ, για τους ίδιους λόγους, οι ΗΠΑ έχουν αναπτύξει μια ιδιόμορφη συνεργασία με τη Βουλγαρία, όσον αφορά το θέμα του αγωγού Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη, με διαφανόμενο σκοπό την ακύρωση του έργου. Η Βουλγαρική κυβέρνηση έρχεται αρωγός των αμερικανικών προσπαθειών, απολαμβάνοντας μία σειρά ωφελημάτων: π.χ., η χώρα πέτυχε την πλήρη ένταξή της στο ΝΑΤΟ, την ενίσχυση του διεθνούς της ρόλου μέσω των αμερικανικών στρατιωτικών βάσεων στην επικράτειά της, καθώς και την πλήρη ένταξή της στην ΕΕ²⁰². Σε κάθε περίπτωση, ακολούθως παρουσιάζονται συνολικά οι εν λειτουργία και προτεινόμενες διαδρομές μεταφοράς ρωσικού φυσικού αερίου προς την Ευρώπη (βλ. σχήμα 1.44)²⁰³.

Επί του παρόντος το πολύτιμο ρωσικό φυσικό αέριο φτάνει στην ΝΑ Ευρώπη μέσω δύο διαφορετικών διαδρομών: Η πρώτη αποτελείται από ένα δίκτυο αγωγών που συνδέουν τη Ρωσία με την Ουγγαρία και καταλήγουν στις πρώην Γιουγκοσλαβικές Δημοκρατίες (Δυτικά Βαλκάνια)²⁰⁴. Ο δεύτερος μεγάλος άξονας διασχίζει σε κεντρική γραμμή Βορρά-Νότου την Ρουμανία και Βουλγαρία, διακλαδιζόμενος προς Τουρκία, Ελλάδα και ΠΓΔΜ. Είναι δεδομένο ότι η αναβάθμιση των ήδη υπάρχοντων υποδομών και η υλοποίηση των μεγαλόπινων νέων ενεργειακών αυτών σχεδίων εκτός από καθοριστική επίδραση στην οικονομία της ΝΑ Ευρώπης, θα επηρεάσει σημαντικά την συνολική πολιτική του λεγόμενου Δυτικού κόσμου και τα ελληνικά συμφέροντα στην ΝΑ Ευρώπη και την ανατολική Μεσόγειο. Σημειώνεται, ακόμη, ότι ειδικά ο αγωγός South Stream, που προωθείται με σειρά συμφωνιών της Ρωσικής κυβέρνησης με διάφορες χώρες της Βαλκανικής Χερσονήσου και της Κεντρικής Ευρώπης θεωρείται από πολλούς αναλυτές ως ο βασικός ανταγωνιστής του έτερου αγωγού που θα διασχίζει το χώρο της ΝΑ Ευρώπης Nabucco (βλ. επ. σχήμα 2.15). Και τούτο, διότι, ο πρώτος θα μεταφέρει ρωσικό φυσικό αέριο με το δεύτερο να μεταφέρει επί το πλείστον φυσικό αέριο από άλλες χώρες που βρέχονται από την Κασπία Θάλασσα²⁰⁵.

²⁰² Από την άλλη μεριά, όμως, η ματαιώση της κατασκευής του Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη φαίνεται ότι «πριμοδοτεί» κατά αντιστοιχία την κατασκευή του αγωγού Σαμψούντα-Τσεϊκάν, που μαζί με την διέλευση μέρους της υποθαλάσσιας διαδρομής του Αγωγού Φυσικού Αερίου South-Stream από την Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη (ΑΟΖ) της Τουρκίας στον Εύξεινο Πόντο καθιστά αναπόφευκτα την Τουρκία προνομιακό εταίρο της Ρωσίας στην τομέα μεταφορά ενέργειας, σε αντίθεση με τη Βουλγαρία και κατ'επέκταση την Ελλάδα.

²⁰³ Μία από τις σημαντικότερες οδούς διακίνησης ρωσικών ενεργειακών πόρων είναι η περιοχή της Μαύρης Θάλασσας. Καθώς, η Ρωσία διαθέτει σημαντικά λιμάνια (π.χ. Νοβοροσίσκ) και από εκεί μπορεί μέσω των Στενών του Βοσπόρου και της Προποντίδας να τους διοχετεύει στην Ευρώπη. Θεωρώντας, όμως, ότι τα Στενά επιβάλλουν συγκεκριμένους περιορισμούς και έχουν πλησιάσει επικίνδυνα στο σημείο του κορεσμού, γεγονός που μπορεί να εξαλειφθεί με την κατασκευή και εκμετάλλευση αγωγών, η προσφυγή σε υποδομές που χρησιμοποιούν την ξηρά είναι επιβεβλημένη.

²⁰⁴ Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την περιφέρεια των Δυτικών Βαλκανίων και την ευρωπαϊκή ολοκλήρωση βλ. D. Dalaklis, P. Siousiouras & J. Karkazis, «Scrutinizing the European Security and Integration Effort: The Question of the Western Balkans», *Middle East Forum* Issue 8, Eastern Mediterranean Institute for Research, Cooperation and Mediation-EMPIRICUM, 2008, σελ. 1-14

²⁰⁵ Για μία σύνοψη των προτεινόμενων προς κατασκευή αγωγών για την μεταφορά πετρελαίου από τη Ρωσία και τις χώρες πέριξ της Κασπίας προς τη Δύση βλ. D. Dalaklis,



Σχήμα 1.44

Εν λειτουργία και προτεινόμενες διαδρομές μεταφοράς ρωσικού φυσικού αερίου

Πηγή: <http://en.wikipedia.org/wiki>, Μάιος 2010.

Ο αγωγός φυσικού αερίου South-Stream

Ο προτεινόμενος προς κατασκευή αγωγός αποσκοπεί στη μεταφορά του ρωσικού φυσικού αερίου διαμέσου της Μαύρης Θάλασσας προς τη Βουλγαρία και στη συνέχεια προς την Ιταλία (μέσω Ελλάδος) και την Αυστρία²⁰⁶. Η ολοκλήρωση του αναμένεται με βάση τις αρχικές προθέσεις μέχρι το 2015, είναι όμως ήδη ορατές διάφορες καθυστερήσεις. Το

P. Siouziouras & J. Karkazis, «Transferring Energy Resources to Europe: The Burgas-Alexandroupoli Oil Pipeline», *Middle East Forum* Issue 8 (December), EMPIRICUM, 2008, σελ. 19.

²⁰⁶ Ο αρχικός σχεδιασμός αφορούσε τις Ρουμανία-Ουγγαρία. Ωστόσο, με τις μέχρι τώρα καταγεγραμμένες τροποποιήσεις διαφαίνεται ως τελική επιλογή η διαδρομή Βουλγαρία, Σερβία, Κροατία/Σλοβενία (με πιθανή επέκταση προς τη βόρεια Ιταλία) και Ουγγαρία.

σχέδιο για τον αγωγό αυτό ανακοινώθηκε τον Ιούνιο του 2007, όταν οι (τότε) διευθύνων σύμβουλος της ιταλικής εταιρείας ενέργειας Σκαρκόνι (Scaroni) και αντιπρόεδρος της ρωσικής Gazprom Αλεξάντερ Μεντβέντεφ υπέγραψαν στην Ρώμη το αντίστοιχο μνημόνιο συμφωνίας (MOU). Η προκαταρκτική συμφωνία μεταξύ Ρωσίας και Βουλγαρίας σχετικά με τη συμμετοχή της τελευταίας στον αγωγό υπογράφηκε τον Ιανουάριο του 2008 και κυρώθηκε από τη Βουλγαρία τον Ιούλιο του 2008. Το τμήμα του αγωγού επί ρωσικού εδάφους εκτείνεται από το σταθμό συμπίεσης Pochinki προς το (μεγάλο κόμβο) της Μπερεγκοβνάγια (Beregovaya), στην περιοχή Dzhubga, με το σχεδόν 900 χιλιομέτρων υποθαλάσσιο τμήμα του να καταλήγει στην πόλη της Βάρνας στη Βουλγαρία. Από τη Βάρνα, ο αγωγός θα κινηθεί προς τον σταθμό του Πλέβεν (Pleven), ο οποίος θα χρησιμεύσει και για τη διακλάδωση του προς το βορά και το νότο. Από το σημείο αυτό, στη νοτιοδυτική διαδρομή του θα συνεχιστεί μέσω Ελλάδος (και Ιόνιου Πελάγου) προς τη νότια Ιταλία. Επίσης, εκτιμάται ότι λόγω των διαφορών που συνεχίζουν να υφίστανται μεταξύ Ρωσίας-Ουκρανίας αναφορικά με τη διαμετακόμιση ρωσικού φυσικού αερίου, ο αγωγός θα δρομολογηθεί μέσω της τουρκικής ΑΟΖ²⁰⁷ για την αποφυγή της αντίστοιχης οικονομικής ζώνης της Ουκρανίας. Αναφορικά με τη Βουλγαρία, η Gazprom επιθυμεί να περιλάβει στον South Stream την τρέχουσα υποδομή της χώρας, αν και τα αρχικά σχέδια προέβλεπαν την κατασκευή ενός ξεχωριστού αγωγού²⁰⁸.

Το ΒΔ τμήμα του αγωγού θα κινηθεί διαμέσου της Σερβίας. Η πρώτη συμφωνία μεταξύ της Ρωσίας και της Σερβίας είχε υπογραφεί ακόμη και πριν αναγγελία του έργου South Stream, καθώς ήδη από τον Δεκέμβριο του 2006, η Gazprom και η σερβική κρατική εταιρεία φυσικού αερίου Srbijagas είχαν συμφωνήσει να διεξαγάγουν μελέτη για την κατασκευή αγωγού φυσικού αερίου που θα εκτείνεται από τη Βουλγαρία προς τη Σερβία. Τον Ιανουάριο 2008, η Ρωσία και η Σερβία υπέγραψαν συμφωνία για την βόρεια διαδρομή του South Stream μέσω της Σερβίας και τη δημιουργία μιας κοινής εταιρείας για την κατασκευή του σερβικού τμήματος του αγωγού και των μεγάλων εγκαταστάσεων αποθήκευσης φυσικού αερίου κοντά στο Banatski Dvor στη Σερβία²⁰⁹. Από το Βουλγαρικό Πλεβέν, στη Σερβία ο αγωγός κινηθεί προς το Βελιγράδι και τη Σουμπότιτσα. Από εκεί, ένας κλάδος θα συνεχίζει μέσω της Ουγγαρίας προς την Αυστρία που θα καταλήγει στο μεγάλο κέντρο διαχείρισης του Baumgarten. Ένας άλλος κλάδος θα κινηθεί μέσω την Ουγγαρίας και Σλοβενίας έως το Arnoldstein στην Αυστρία. Καθώς οριοθετείται πολύ κοντά των ιταλικών συνόρων, η ίδια διακλάδωση μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την παροχή φυσικού αερίου στην βόρεια Ιταλία. Σημειώνεται ότι διαφαίνεται η τελευταία αυτή λύση να επιλέγεται τελικά αντί της Ουγγαρίας για την όλη πραγματοποίηση του έργου²¹⁰.

Τον Απρίλιο του 2008 Ρωσία και Ελλάδα υπέγραψαν τη διακυβερνητική συμφωνία για συνεργασία στην κατασκευή και λειτουργία του ελληνικού τμήματος του South Stream. Ο ελληνικός κλάδος του αγωγού θα ξεκινά από τα ελληνο-βουλγαρικά σύνορα και θα διασχίζει κινούμενος δυτικά τη χώρα μας, μεταφέροντας φυσικό αέριο προς την Ιταλία. Προβλέπεται ότι η συμφωνία θα έχει ισχύ για 30 χρόνια και μέσω του αγωγού θα διέρχονται 10 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα (billions cubic meters: bcm) αερίου ετησίως. Μέρος της ποσότητας αυτής θα διοχετεύεται στη χώρα μας, ενώ η Ελλάδα θα εισπράττει και τέλη διέλευσης. Να σημειωθεί ότι η Ελλάδα έχει επίσης προτείνει ότι στον αγωγό αυτό θα μπορούσε να συνδεθεί και ο αγωγός Τουρκίας-Ελλάδας-Ιταλίας, ο οποίος και παρουσιάζεται ακολούθως, για την πρόσβαση σε επιπλέον προμηθευτές φυσικού αερίου. Σε κάθε περίπτωση, τον Μάιο του 2009, στο Ρωσικό θέρετρο του Σότσι, παρουσία του (τότε)

²⁰⁷ Οι έννοιες της ΑΟΖ και των χωρικών υδάτων επεξηγούνται στη συνέχεια (βλ. κεφ 3). Επισημαίνεται, ωστόσο, και εδώ ότι σύμφωνα με τη Σύμβαση ΔΘ, η χάραξη της πορείας για την τοποθέτηση σωληναγωγών στην υφαλοκρηπίδα έτερου κράτους υπόκειται στη συγκατάθεση του (παράκτιου) κράτους αυτού.

²⁰⁸ Ωστόσο, τον Απρίλιο του 2009, η Ρωσία δέχθηκε να συζητήσει την κατασκευή ενός τελειώς ξεχωριστού αγωγού, προκειμένου να καμφθούν τα διάφορα προσκόμματα που έθετε η Βουλγαρική πλευρά.

²⁰⁹ Την ίδια χρονική περίοδο, Ρωσία και Ουγγαρία συμφώνησαν να συστήσουν μια εταιρεία κοινής ιδιοκτησίας για να κατασκευάσει και να λειτουργήσει το ουγγρικό τμήμα του αγωγού, με το όλο θέμα να παραμένει επί του παρόντος σε αναμονή.

²¹⁰ Ας σημειωθεί ότι η σερβική εταιρεία Srbijagas σχεδιάζει, επίσης, να κατασκευάσει κατά μήκος του Σάβα ποταμού 480 χλμ. μίας διακλάδωσης του αγωγού με χωρητικότητα 1,2 bcm προς την Μπάνια Λούκα και το Σεράγεβο στη Βοσνία και Ερζεγοβίνη.

Πρωθυπουργού της Ρωσίας Βλαντιμίρ Πούτιν και του πρωθυπουργού της Ιταλίας Σίλβιο Μπερλουσκόνι, οι εταιρείες φυσικού αερίου της Ρωσίας, Ιταλίας, Βουλγαρίας, Σερβίας και Ελλάδος υπέγραψαν συμφωνία για την κατασκευή του South Stream. Τέλος, το Νοέμβριο του 2009, οι (τότε) Πρωθυπουργοί της Σλοβενίας Μπορούτ Παχόρ και Ρωσίας Βλαντιμίρ Πούτιν, συμφώνησαν ένα επιπλέον τμήμα του αγωγού να διατρέξει μέσω της Σλοβενίας προς τη Βόρεια Ιταλία.

Ο αγωγός φυσικού αερίου Nabucco

Όπως προαναφέρθηκε, ο South Stream θεωρείται ανταγωνιστής της σχεδιαζόμενης κατασκευής του αγωγού Nabucco. Καταρχάς, υπάρχουν αμφιβολίες για το συνολικό κόστος South Stream, δεδομένου ότι μπορεί να ανέλθει στο διπλάσιο του Nabucco, ο οποίος αναμένεται να κοστίσει περίπου 7, 9 δισεκατομμύρια ευρώ. Μάλιστα, ορισμένοι εμπειρογνώμονες υποστηρίζουν ότι ουσιαστικά ο αγωγός South Stream είναι ένα πολιτικό σχέδιο για την αντιμετώπιση του Nabucco και εξυπηρετεί την επέκταση της ρωσικής επιρροής στην Ευρώπη. Από την άλλη μεριά, ο αγωγός Nabucco (που αναφέρεται, επίσης, και ως αγωγός φυσικού αερίου Τουρκίας-Αυστρίας) αποτελεί μια προτεινόμενη λύση για τη μεταφορά του φυσικού αερίου από το Ερζερούμ της Τουρκίας στο Μπάουμγκαρντεν (Baumgarten) της Αυστρίας (βλ. σχήμα 1.45), ένα γεγονός που θα επιτρέψει τη διαφοροποίηση των προμηθευτών φυσικού αερίου, αλλά και των διαδρομών παράδοσης του προς την Ευρώπη. Δηλαδή, είναι σαφές ότι ο συγκεκριμένος αγωγός επιχειρεί να μειώσει την ευρωπαϊκή εξάρτηση από τους ρωσικούς ενεργειακούς πόρους. Το έργο υποστηρίζεται από αρκετές χώρες μέλη της ΕΕ και πρωτίτως τις ΗΠΑ. Κύριος προμηθευτής αναμένεται να είναι το Ιράκ, σε συνεργασία με το Αζερμπαϊτζάν, το Τουρκμενιστάν και ενδεχόμενα η Αίγυπτος. Όμως, υπάρχουν δεδομένες αμφιβολίες όσον αφορά την όλη βιωσιμότητα του ανωτέρω έργου αναφορικά με τον εφοδιασμό με φυσικό αέριο. Και αυτό διότι υπάρχει η τεράστια επιρροή που εξασκεί η Ρωσία στο Αζερμπαϊτζάν, πρώτο μέσω ελέγχου της συμπεριφοράς της Αρμενίας και δεύτερο διότι εκατομμύρια Αζέροι ζουν κι εργάζονται στη Ρωσία όπου και η απειλή και μόνο της άρσης της Βίζας των (όπως έγινε στο παρελθόν) ή της εντάσεως με Αρμενία είναι ικανή για να αναγκάσει το Αζερμπαϊτζάν να ευθυγραμμίσει την πολιτική του σε θέματα αερίου με αυτή της Μόσχας.



Σχήμα 1.45

Ο αγωγός φυσικού αερίου Nabucco

Πηγή: <http://en.wikipedia.org/wiki>, Μάιος 2010.

Εκτεινόμενος συνολικά σε 4042 χλμ., ο αγωγός Nabucco θα ξεκινά από το Αχιμπόζ (Ahihoz) στην Τουρκία και μέσω Βουλγαρίας, Ρουμανίας και Ουγγαρίας θα καταλήγει στην Αυστρία²¹¹. Στα πρώτα χρόνια μετά την ολοκλήρωση του έργου, οι παραδόσεις φυσικού αερίου αναμένονται μεταξύ 4,5 και 13 bcm ετησίως και στόχος είναι γύρω στο 2020, ο όγκος της προσφοράς να φθάσει τα 31 bcm ετησίως, εκ των οποίων έως και 16 να καταλήγουν στο Baumgarten. Ειδικά στο έδαφος της ΕΕ, ο αγωγός αποκλείει την ρυθμιζόμενη πρόσβαση τρίτων, συμπεριλαμβανομένων ρύθμιση των τιμολογίων, για 25 χρόνια. Ο Nabucco, στο σημείο εκκίνησης προβλέπεται να συνδεθεί με γραμμές τροφοδοσίας από τη Γεωργία (αγωγός Νοτίου Καυκάσου) και το Ιράκ (αγωγός που θα κατασκευαστεί μελλοντικά). Από την Τουρκία ο αγωγός Nabucco θα εισέλθει στη Βουλγαρία και μετά την παράλληλη διαδρομή του με το υπάρχον δίκτυο αγωγών κατά 76 χιλιόμετρα θα συνδεθεί τελικά με το βουλγαρικό εθνικό δίκτυο φυσικού αερίου στο σταθμό του συμπιεστή Lozenets. Μετά τη διέλευση του Αίμου, ο αγωγός θα κινείται βορειοδυτικά για να φθάσει στον ποταμό Δούναβη στο Oryahovo. Στη Ρουμανία, ο αγωγός θα διασχίζει τη χώρα στον πυθμένα του Δούναβη. Η διαδρομή στο έδαφος της Ρουμανίας θα έχει σημείο εκκίνησης το λιμένα της Bechet και το βορειοδυτικό τελικό σημείο βόρεια του Nadlac. Ο αγωγός θα ακολουθήσει τα νοτιοδυτικά σύνορα της Ρουμανίας, κινούμενος από τους νομούς της Dolj, Mehedinti, Caras-Severin, Timiș και Arad σε μήκος περίπου 469 χιλιόμετρα²¹².

Αγωγός φυσικού αερίου ITGI (Interconnector Turkey-Greece-Italy)

Η Διυπουργική Σύνοδος υπουργών Ενέργειας του Καυκάσου, της Μαύρης Θάλασσας και της Μεσογείου, που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα τον Ιούνιο του 2010 υπό την Αιγίδα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ήταν από τα σημαντικότερα γεγονότα στο πεδίο των ενεργειακών εξελίξεων για την Ελλάδα. Πρώτον διότι η χώρα μας προσχώρησε στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα INOGATE και συνυπέγραψε την συνθήκη του Κιέβου γνωστή ως Umbrella Agreement, που παρέχει το αναγκαίο διεθνές θεσμικό πλαίσιο για την ελεύθερη διέλευση αγωγών πετρελαίου και αερίου στις συνυπογράφουσες χώρες που έχουν κυρώσει την συνθήκη. Δεύτερον, διότι συζητήθηκε επισήμως υπό την αιγίδα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής η δημιουργία του Νοτίου Αγωγού Φυσικού Αερίου από την Κασπία έως το διευρωπαϊκό δίκτυο αερίου μέσω Ιταλίας. Η δημιουργία του συγκεκριμένου αγωγού, είναι απολύτως επιθυμητή από την Ευρώπη για να σταματήσει η απόλυτη εξάρτησή της από τους βόρειους αγωγούς, δηλαδή από την Ρωσία για την μεταφορά φυσικού αερίου από την περιοχή της πρώην Σοβιετικής Ένωσης²¹³.

²¹¹ Η διακυβερνητική συμφωνία μεταξύ Τουρκίας, Ρουμανίας, Βουλγαρίας, Ουγγαρίας και Αυστρίας υπογράφηκε, τον Ιούλιο του 2009, στην Άγκυρα.

²¹² Σημειώνεται ότι η εταιρεία φυσικού αερίου PGNiG μελετά το ενδεχόμενο κατασκευής ενός συνδέσμου από τον αγωγό φυσικού αερίου Nabucco προς την αγορά της Πολωνίας.

²¹³ Σε υλοποίηση των ανωτέρω η ελληνική εταιρεία ΔΕΠΑ υπό την καθοδήγηση του Υπουργείου Ανάπτυξης επέτυχε τα ακόλουθα : α) Την υπογραφή Διακρατικής Συμφωνίας μεταξύ της Ελληνικής ΔΕΠΑ και της Τουρκικής BOTAS για διασύνδεση των δικτύων Ελλάδας – Τουρκίας β) Την υπογραφή Μνημονίου Συνεργασίας μεταξύ της ΔΕΠΑ και της Ιταλικής EDISON GAS για την επέκταση της ελληνικής υποδομής προς την Δύση και την διασύνδεση της με το δίκτυο Φυσικού Αερίου της Ιταλίας γ) Την υπογραφή Μνημονίου Συνεργασίας μεταξύ ΔΕΠΑ και της Ιρανικής NIOC δ) Την υπογραφή Κοινής Δήλωσης μεταξύ ΔΕΠΑ και της SOCAR του Αζερμπαϊτζάν ε) Την υπογραφή Διακρατικής Συμφωνίας μεταξύ Ελλάδας και Τουρκίας που προβλέπει την δέσμευση των δύο χωρών να υλοποιήσουν το έργο διασύνδεσης μεταξύ της ΔΕΠΑ και της BOTAS και στ) Την υπογραφή πρωτοκόλλου μεταξύ ΔΕΠΑ, BOTAS και των Εταιρειών Αερίου των χωρών της Δυτικής Βαλκανικής χερσονήσου (MERKETROL [FYROM], Υπουργείο Βιομηχανίας και Ενέργειας της Αλβανίας, NIS-GAS [Σερβία], PLINACRO [Κροατία], GEOPLIN [Σλοβενία] και BH-GAS [Βοσνία-Ερζεγοβίνη]) με το οποίο τα μετέχοντα μέρη συμφωνούν να συμμετάσχουν σε κοινή μελέτη και διεύρυνση των δυνατοτήτων της μεταφοράς φυσικού αερίου από την περιοχή της Μέσης Ανατολής και Κασπίας προς και δια μέσω των περιοχών ενδιαφέροντος τους με βάση τα εκατέρωθεν οικονομικά συμφέροντα., Βλ. Δ. Κόκκινου: *Η Γεωπολιτική της Ενέργειας*, διάλεξη στη Σχολή Διοίκησης και Επιτελών του Π.Ν., 21^η Μαρτίου 2011.

Η δημιουργία του αγωγού στηρίζεται στην συνεργασία Ελλάδος-Τουρκίας (βλ. σχήμα 1.46). Η διασύνδεση των δύο αυτών χωρών, καθώς και της Ιταλίας, επιτρέπει την μεταφορά του φυσικού αερίου από την περίξ της Κασπίας περιοχής προς τη μεγενθυμένη ευρωπαϊκή αγορά και τα Βαλκάνια. Ενώ, δημιουργεί ευκαιρίες ακόμη και για τις χώρες της Μέσης Ανατολής, σε περίπτωση που οι πηγές φυσικού αερίου τους συνδεθούν τελικά με το τουρκικό δίκτυο. Το αέριο που προμηθεύεται η χώρα μας προέρχεται από το Αζερμπαϊτζάν, και η μεταφορά του κάτω από εμπορική συμφωνία που η ΔΕΠΑ έχει υπογράψει με την αντίστοιχη Τουρκική εταιρεία που ελέγχει το σύστημα αγωγών φυσικού αερίου της γειτόνας χώρας²¹⁴. Σήμερα, η σύνδεση μεταξύ του Ελληνικού και Τουρκικού δικτύου μεταφοράς αφορά 296 χλμ. τα οποία συνδέουν τα προϋπάρχοντα δίκτυα φυσικού αερίου έκαστης χώρας (gas grids). Η διαδρομή ξεκινά από το Καράτσεμπε (Karatchaber) στην Τουρκία και φτάνει μέχρι την Κομοτηνή, όπου πλέον εισέρχεται στο Ελληνικό πλέγμα αγωγών. Το μήκος του τουρκικού τμήματος ανέρχεται σε 210 χιλιόμετρα, εκ των οποίων τα 17 είναι υποθαλάσσια, στη θάλασσα του Μαρμαρά. Το μήκος του ελληνικού τμήματος είναι 86 χιλιόμετρα). Η διάμετρος του αγωγού είναι 36 ίντσες (910 mm) και η αρχική χωρητικότητά προβλέπεται επί του παρόντος σε 7 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα (bcm) φυσικού αερίου ετησίως. Στη συνέχεια, η διαφημιστική του ικανότητα θα πρέπει να επεκταθεί σε 11 bcm, εκ των οποίων 8 bcm θα καταλήγουν στην Ιταλία, μετά τη θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία του τμήματος Ελλάδα-Ιταλία, που επί του παρόντος δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί.



Σχήμα 1.46: Η διαδρομή του αγωγού φυσικού αερίου ITGI

Ο αγωγός φυσικού αερίου Blue-Stream

Ο αγωγός αυτός είναι μια πολύ σημαντική υποδομή μεταφοράς φυσικού αερίου, που με διαδρομή στον πυθμένα της Μαύρης Θάλασσας, συνδέει κατευθείαν τη Ρωσία με την Τουρκία (βλ. σχήμα 1.47). Έχει κατασκευαστεί από την Blue Stream Pipeline BV, ως κοινοπραξία της ρωσικής Gazprom και της ιταλικής Eni, με έδρα την Ολλανδία. Η συγκεκριμένη εταιρεία είναι ιδιοκτήτης της υποθαλάσσιων τμήματος του αγωγού, συμπεριλαμβανομένου και των εγκαταστάσεων συμπίεσης στη πόλη Beregovaya. Επίσης, η Gazprom κατέχει και εκμεταλλεύεται το επί ρωσικού εδάφους τμήμα του αγωγού και η Botas το αντίστοιχο τουρκικό. Ο Blue-Stream εξυπηρετεί τη διαφοροποίηση των διαδρομών μεταφοράς ρωσικού φυσικού αερίου και κυρίως την αποφυγή τρίτων χωρών κατά τη μεταφορά του καυσίμου προς την Τουρκία. Το συνολικό μήκος του αγωγού είναι 1.213 χλμ. Το ρωσικό τμήμα του εκτείνεται 373 χλμ., από τις εγκαταστάσεις παραγωγής-



Σχήμα 1.47: Αγωγός Blue-Stream

²¹⁴ Πρόκειται για ένα γεγονός καταλυτικής σημασίας που κατέδειξε σαφώς την ανάγκη για διαφοροποίηση στις πηγές προέλευσης, αλλά και την χρησιμότητα αξιόπιστων εταιρών. Αφού τον Ιανουάριο του 2008, όταν τα Τουρκμενιστάν και Ιράν περιέκοψαν την παροχή αερίου προς την Τουρκία, αυτή για να αντισταθμίσει το ενεργειακό έλλειμμα της διέκοψε την transit διαμετακόμιση φυσικού αερίου προς την Ελλάδα. Βλ. Χ. Λιάγγου, «Η Τουρκία Έκλεισε την Στρόφιγγα του Αζερικού Φυσικού Αερίου», *Η Καθημερινή*, Πέμπτη 10 Ιανουαρίου 2008, σελ. 27.

εξόρυξης του Izobilnoye, Επίσης, περιλαμβάνει τους σταθμούς συμπίεσης στις τοποθεσίες Stavropolskaya και Krasnodarskaya. Το υποθαλάσσιο τμήμα του είναι 396 χλμ., από το σταθμό συμπίεσης της Beregonaya έως στο τερματικό σταθμό Durusu που απέχει 60 χλμ. από την πόλη της Σαμσουντας (Samsun), στην Τουρκία. Το επί τουρκικού εδάφους τμήμα της αγωγού είναι 444 χλμ., μέχρι την Άγκυρα. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι ο αγωγός χρησιμοποιεί σωλήνες με διαφορετικές διαμέτρους: στο ηπειρωτικό του τμήμα 1.400 χιλιοστών (55 in), στο ορεινό τμήμα 1.200 χιλιοστών (47 in) και στο υποθαλάσσιο τμήμα 610 χιλιοστά (24 in), με την πίεση του αερίου στο υποβρύχιο τμήμα να είναι 25 MPa (250 atm). Ενώ, ενδεικτικό των τεχνικών δυσκολιών που έπρεπε να υπερνικηθούν αποτελούν τα πολύ μεγάλα βάθη στα οποία κινείται το κάτω από τη θάλασσα τμήμα του αγωγού. Έτσι, το συνολικό κόστος κατασκευής του ανήλθε συνολικά σε 3,2 δισ δολάρια ΗΠΑ, συμπεριλαμβανομένου 1,7 δισ για το υποβρύχιο τμήμα του. Η κατασκευή του χερσαίου ρωσικού τμήματος αγωγού πραγματοποιήθηκε κατά την περίοδο 2001-2002 και σχεδόν αμέσως μετά κατασκευάστηκε το υποθαλάσσιο τμήμα του Blue Stream²¹⁵. Η ροή φυσικού αερίου από τη Ρωσία προς την Τουρκία ξεκίνησε τον Φεβρουάριο του 2003. Ωστόσο, η επίσημη τελετή των εγκαινίων στο μετρητικό σταθμό Durusu -με παρόντες το Ρώσο πρόεδρο Βλαντιμίρ Πούτιν, τον Τούρκο πρωθυπουργό Ρετζέπ Ταγίπ Ερντογάν και τον Ιταλό πρωθυπουργό. Ήδη από το έτος 2010, ο αγωγός λειτουργεί σε πλήρη δυναμικότητα, μεταφέροντας 16 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα (bcm) φυσικού αερίου ετησίως²¹⁶.

Ο πετρελαιοαγωγός Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη

Ο πετρελαιοαγωγός Μπουργκάς - Αλεξανδρούπολης αφορούσε μία πρόταση για κατασκευή ενός αγωγού πετρελαίου, με μικρές πιθανότητες τελικής υλοποίησης και ο οποίος προβλεπόταν να μεταφέρει αργό πετρέλαιο, με προέλευση το Ρωσικό λιμάνι του Νοβοροσίσκ και διαμέσου της Μαύρης θάλασσας στο βουλγαρικό λιμάνι του Μπουργκάς και κατάληξη (τερματικό σταθμό) το λιμάνι της Αλεξανδρούπολης²¹⁷. Ο αγωγός αυτός θα είχε συνολικό μήκος 275 χλμ., εκτεινόμενος σε βουλγαρικό και ελληνικό έδαφος (βλ. σχήμα 1.48). Τον Ιούνιο του 2010, η Βουλγαρία ανακοίνωσε



²¹⁵ Το υποθαλάσσιο τμήμα του αγωγού χτίστηκε από την ιταλική κατασκευαστική εταιρεία Saipem και το χερσαίο ρωσικό τμήμα από την Stroytransgaz, θυγατρική της Gazprom.

²¹⁶ Βλ. www.old.gazprom.ru/eng/articles/article8895.shtml, Φεβρουάριο 2011.

²¹⁷ Η βασική ιδέα για την κατασκευή του διαβαλκανικού αγωγού Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη (BAPLine – Burgas-Alexandroupolis Pipeline), ήταν ο υπερκερασμός των Στενών Βοσπόρου-Δαρδανελίων ως κύριας εξαγωγικής οδού πετρελαίου. Πράγματι, η αύξηση της ρωσικής και της καζαχικής παραγωγής, μετά τη λειτουργία τον Οκτώβριο του 1998 του πετρελαιοαγωγού CPC (Caspian Pipeline Consortium) που συνδέει τα πεδία του Τενγκίζ (Tengiz) και του Καρατσαγκανάκ (Karachaganak) με το Ρωσικό λιμάνι του Νοβοροσίσκ (Novorossisk), αλλά και ο συνδυασμός των συνεχιζόμενων προσπαθειών της Τουρκικής κυβέρνησης να δημιουργήσει προσκόμματα ελαχιστοποιήσουν στο διάπλου των Στενών -εν μέρει για λόγους οικολογικής προστασίας της Κωνσταντινούπολης, εν μέρει για λόγους ενίσχυσης της κατασκευής του πετρελαιοαγωγού Μπακού-Τσεύχάν ως παρακαμπτηρίου των Στενών μέσω Κουρδιστάν και Αλεξανδρέττας. Από την άλλη μεριά, το πολύπλοκο της τεχνικής κατασκευής ενός έργου τέτοιου βεληνεκούς, σε συνδυασμό με την υψηλή επικινδυνότητα που εμπλεκείται στο διαχειριστικό κομμάτι της μεταφοράς του πετρελαίου από την Αλεξανδρούπολη προς τη Δύση, εμπειρείχε και ένα δεδομένο ρίσκο: τον αυξημένο κίνδυνο οικολογικής ρύπανσης -τόσο στην ξηρά, όσο και στη θάλασσα- που θα μπορούσε να αγγίξει ακόμα και τα όρια της οικολογικής καταστροφής, εφόσον το θεσμικό πλαίσιο αντιμετώπισης κρίσεων αποδεικνύετο προβληματικό. Βλ. Ι. Καρκαζή, Π. Σιούσιουρα, Δ. Δαλακλή & Χ. Καρατζάνου, *ό.π.*, σελ. 152.

την αποχώρηση της από το σχέδιο υλοποίησης του συγκεκριμένου αγωγού. Η βουλγαρική πλευρά θεώρησε τελικά ως μη συμφέρουσα οικονομικά την κατασκευή και λειτουργία του αγωγού. Αριθμός αναλύσεων προέβλεπε έντονα την άποψη ότι η βουλγαρική υπαναχώρηση οφείλετο σε αμερικανικές πιέσεις και διπλωματικό παρασκήνιο. Ωστόσο, πρέπει να επισημανθεί ότι τόσο στη Βουλγαρία, όσο και στην Ελλάδα υπήρχαν σοβαρές περιβαλλοντικές ανησυχίες. Για παράδειγμα, από την Αλεξανδρούπολη το πετρέλαιο θα μεταφερόταν προς τη Δύση με δεξαμενόπλοια μέσω του Αιγαίου, με ένα πιθανό ατύχημα να είχε καταστροφικές συνέπειες για το περιβάλλον, τον τουρισμό και την αλιεία. Στο αμιγώς οικονομικό κομμάτι, η Ελλάδα θα εισέπραττε, όπως και η Βουλγαρία, τα λεγόμενα τέλη διέλευσης (royalties) από την κοινοπραξία Transbalkan Pipeline που θα αναλάβει την κατασκευή και εκμετάλλευση του έργου. Παρόλο που τα τέλη για τις χώρες διέλευσης του αγωγού έχουν υπολογιστεί να είναι χαμηλά, γύρω στο ένα δολάριο ανά τόνο (για κάθε χώρα) προκειμένου ο αγωγός να είναι ανταγωνιστικός, δεδομένου ότι τουλάχιστον σε πρώτη φάση ο αγωγός έχει σχεδιαστεί για να μεταφέρει 35-40 εκατομμύρια τόνους πετρέλαιο τον χρόνο, θα δημιουργηθεί για την Ελλάδα άμεσο οικονομικό όφελος της τάξεως των 35-40 εκατομμυρίων δολαρίων ετησίως. Μια σημαντική παράμετρος που αφορά περισσότερο τις διεθνείς αγορές είναι ότι εφόσον ολοκληρωνόταν ο συγκεκριμένος αγωγός, θα συμπιεζόταν το κόστος μεταφοράς του πετρελαίου δεδομένου ότι η διάρκεια του πλου θα μειωνόταν κατά μια εβδομάδα με την κατάργηση του πρώτου μέρους της παλαιάς διαδρομής αφού τα σκάφη θα έχουν αφετηρία την Αλεξανδρούπολη και δεν θα πλέουν καθόλου στον Εύξεινο Πόντο ούτε θα διέρχονται μέσω του χρονοβόρου Βοσπόρου, δηλαδή μια σημαντική μείωση χρόνου και κόστους²¹⁸.

1.7 Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Συνοψίζοντας, η γεωγραφία έχει αδικήσει τη Ρωσία, αυτή τη μεγάλη ηπειρωτική δύναμη, η έξοδος της οποίας προς τους δρόμους του παγκόσμιου εμπορίου εμποδίζεται είτε από άλλες χώρες (π.χ. Κίνα και Ιαπωνία στον Ειρηνικό) ή από το αφιλόξενο κλίμα (παγωμένος Αρκτικός Ωκεανός), παρά το γεγονός ότι η επίδραση του φαινομένου του θερμοκηπίου φαίνεται να αποκαθιστά τη «φυσική» τάξη υπέρ της Ρωσίας δεδομένης της ραγδαίας τήξης των πάγων της Αρκτικής²¹⁹. Από την άλλη μεριά, οι ΗΠΑ έχουν καταστήσει προφανή την πρόθεσή τους για στρατηγικό εγκλωβισμό μέσω περικύκλωσης της Ρωσίας²²⁰ από κράτη πρώην μέλη του Συμφώνου της Βαρσοβίας και την σταδιακή επέκταση του ΝΑΤΟ προς ανατολάς (βλ. Γεωργία-Ουκρανία). Και είναι ακριβώς ο λόγος

²¹⁸ Βλ. Π. Λινάρδου, «Η Εμπορική μας Ναυτιλία», *Ναυτική Ελλάς*, τευχ. Ιουνίου 2007, σελ. 18-9.

²¹⁹ Βλ. Δ. Δαλακλή, «Αρκτική: Οι Πάγοι Λειώνουν, οι Σχέσεις Ψυχραίνονται», *ό.π.*, σελ. 102-13.

²²⁰ Σύμφωνα με τις επικρατούσες γεωπολιτικές θεωρήσεις των Mackinder και Spykman είναι και η επακόλουθη διάλυση μετά το τέλος του Ψυχρού Πολέμου της Γιουγκοσλαβίας (φιλικά προσκείμενη προς τη Ρωσία), μίας χώρα με πρόσβαση στη θάλασσα της Αδριατικής. Ωστόσο, μετά από αρκετά χρόνια σιωπής που ακολούθησαν την πτώση του τείχους του Βερολίνου, η πρόσφατη ενδυνάμωση της ρωσικής ισχύος οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η χώρα δεν θα παραμείνει απλός παρατηρητής στα τεκταινόμενα της Ανατολικής Μεσογείου, αλλά θα προσπαθήσει να αποκτήσει έναν πρωταγωνιστικό ρόλο στις εξελίξεις. Μάλιστα, η επανεμφάνιση της Ρωσίας στο προσκήνιο έχει πυροδοτήσει τη συζήτηση περί «προφητειών», οι οποίες φέρουν τη χώρα αυτή στο εγγύς μέλλον να συγκρούεται με τη διάδοχο των Οθωμανών Τουρκία, επιχειρώντας έτσι μία οριστική λύση του Ανατολικού Ζητήματος, σε βάρος της δεύτερης. Κατά παράδοξο τρόπο, τα γραφόμενα συμπίπτουν με επιστημονικές προσεγγίσεις όπως του Mackinder, κατά την οποία η σημασία της Ελλάδας είναι εξέχουσα, δεδομένου ότι ο έλεγχός της από μια μεγάλη χερσαία δύναμη, η οποία ήδη θα κυριαρχούσε στην Καρδιά της Γης, θα έφερνε και τον έλεγχο της Παγκόσμιας Νήσου λόγω της πρόσβασης που ο ελλαδικός χώρος παρέχει σε θερμές θάλασσες. Το γεγονός αυτό παρέχει επαρκείς εξηγήσεις για το συνεχές αμερικανικό ενδιαφέρον για την περιοχή μας, αφού στην περίπτωση συμμαχίας της Ελλάδας με τη Ρωσία, θα παρεχόταν στη δεύτερη το πολυπόθητο πλεονέκτημα της απρόσκοπτης πρόσβασης σε ανεμπόδιστους εμπορικούς δρόμους.

που η Ρωσία αντιστέκεται σθεναρά σε αυτήν την επέκταση του NATO. Έτσι, είναι χαρακτηριστική η περίπτωση της σχετικά πρόσφατης χρονικά χρήσης στρατιωτικής βίας από μέρους της Ρωσίας εναντίον της Γεωργίας, μία πράξη η οποία αφενός ξεκαθάρισε τις προθέσεις της Ρωσίας να μην ανεχθεί περαιτέρω σύσφιξη των σχέσεων Γεωργίας-NATO, αφετέρου να υπενθυμίσει με τον πλέον δυναμικό τρόπο το γεγονός ότι ο Καύκασος αποτελεί για αυτήν μια περιοχική υψηλού στρατηγικού ενδιαφέροντος. Επιπρόσθετα, η Μαύρη Θάλασσα αποτελεί την τελευταία γραμμή άμυνας και ζωτικό χώρο για τις ρωσικές επιδιώξεις. Ενώ, κομβικό ρόλο παίζει η Μαύρη Θάλασσα, αλλά και η χερσαία επικράτεια των κρατών της ΝΑ Ευρώπης στην γεωπολιτική των αγωγών, εφόσον οι διάφοροι αγωγοί που εκκινούν από Ρωσία και την Κασπία διέρχονται καταρχάς από τη Μαύρη Θάλασσα και συνεχίζουν προς τα δυτικά μέσω Βαλκανίων, με τελικό προορισμό την Ευρώπη.

Επισημαίνεται ότι η ενεργειακή επάρκεια αποτελεί ένα βασικό ενδεικτικό ισχύος των κρατών. Ο διαρκής ανταγωνισμός για την κατοχή και εκμετάλλευση ενεργειακών πόρων έχει άρρηκτα συνδέσει τις προσπάθειες στον ενεργειακό τομέα με τις διεθνείς σχέσεις και τη γεωπολιτική. Σε κάθε περίπτωση, είναι γεγονός ότι η συντονισμένη προσπάθεια και συνεργασία στον ενεργειακό τομέα μεταφράζεται σε ένα εξαιρετικά υψηλό αριθμό από ευεργετήματα. Τα προσδοκώμενα οφέλη τούτης της συνεργασίας που κινείται στο γεωπολιτικό, γεωστρατηγικό και γεωοικονομικό επίπεδο είναι ιδιαίτερα υψηλά για τα όλα εμπλεκόμενα μέρη, τις υπόλοιπες χώρες της ΝΑ Ευρώπης, αλλά και την ΕΕ συνολικά²²¹. Για παράδειγμα, η υλοποίηση του πετρελαιαγωγού Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη, θα μπορούσε να προσφέρει διέξοδο ανεξάρτητη από τα (χρονοβόρα) Στενά των Δαρδανελίων για το Ρωσικό πετρέλαιο. Έτσι, οι συγκεκριμένοι ενεργειακοί πόροι θα ήταν διαθέσιμοι σε πιο σύντομο χρόνο για τον Ευρωπαίο καταναλωτή και δεν θα επιβαρύνονται με αυξημένο μεταφορικό κόστος. Επισημαίνεται ότι με τις τιμές του πετρελαίου να έχουν εκτοξευθεί σε δυσθεώρητα ύψη, η μετάβαση σε άλλες πηγές ενέργειας κρίνεται επιβεβλημένη. Επομένως, η κατασκευή αγωγών φυσικού αερίου που θα μεταφέρουν το πολύτιμο αυτό καύσιμο προς την Ευρώπη, είναι μια κίνηση απαραίτητη, αφού θα συμβάλει στη διασφάλιση της ενεργειακής της επάρκειας.

Στο δεδομένο σημείο θα πρέπει να τονιστεί ότι παρόλο που ο τρόπος σκέψης των αγγλοσαξόνων ακαδημαϊκών²²², αλλά και των κυβερνήσεων των ΗΠΑ-Ρωσίας είναι να αντιμετωπίζει το ενεργειακό πεδίο με αυστηρά γεωπολιτικά κριτήρια και σαν παίγνιο μηδενικού αθροίσματος (zero sum game) στο οποίο για να κερδίσει κάποιος πρέπει κάποιος άλλος να χάσει, στην πραγματικότητα η ευρωπαϊκή προσέγγιση πρέπει να είναι τελείως διαφορετική. Οι ενεργειακές ανάγκες της Ευρώπης είναι τεράστιες και πιεστικές, η μεταφορά ενεργειακών πόρων από όποιον δρόμο και αν πραγματοποιείται μόνο θετικά μπορεί να αντιμετωπισθεί, ενώ τα διάφορα έργα μπορούν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά και όχι ανταγωνιστικά. Ας σημειωθεί ότι οι αρχικές εκτιμήσεις για το έλλειμμα της ευρωπαϊκής αγοράς σε φυσικό αέριο για το έτος 2020 είναι της τάξης των 400 δισεκατομμυρίων κυβικών μέτρων (bcm) ετησίως. Κατά συνέπεια, τα ενεργειακά έργα και υποδομές στα Βαλκάνια ουσιαστικά προσφέρουν σημαντική κάλυψη των ενεργειακών αναγκών στην Ευρώπη, όχι όμως και πλήρη κάλυψη. Δηλαδή, στην απλή πραγματικότητα δεν υφίσταται ανταγωνισμός μεταξύ των διαφόρων υποδομών μεταφοράς ενέργειας, καθώς η τεράστια ζήτηση είναι πολλαπλάσια της συνολικής δυναμικότητας όλων μαζί των αγωγών περιλαμβανομένου και του αγωγού Ναμπούκο που προωθούν οι ΗΠΑ. Σε αυτόν τον ατέρμονο αγώνα για ενεργειακή επάρκεια στην ΕΕ ο ρόλος της Ελλάδος δύναται να είναι καθοριστικός, όπως διαφάνηκε παραπάνω μέσα από το ατελέσφορο εισέτι σχέδιο του πετρελαιαγωγού Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη, αλλά και τα μεγαλόπνοα και βάσιμη βιωσιμότητας σχέδια των αγωγών φυσικού αερίου South-Stream και ITGI. Κατόπιν της ανάλυσης που προηγήθηκε, η Ελλάδα δύναται να εξελιχθεί, όπως αναφέρθηκε ήδη, σε εμπορικό κόμβο εξαγωγής φυσικού αερίου προς την Ευρώπη, αναβαθμίζοντας το ρόλο της ως ενεργειακός δρών στην περιοχική της Ν.Α. Ευρώπης και όχι μόνο.

²²¹ Επισημαίνεται ότι η αύξηση της ασφάλειας εφοδιασμού είναι ο πρώτος από τους τρεις βασικούς στόχους της νέας ενεργειακής πολιτικής της ΕΕ, ενώ οι άλλοι δύο είναι η διασφάλιση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας και η προστασία του περιβάλλοντος.

²²² Για παράδειγμα, βλ. S. P. Huntington, *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order*, Simon-Schuster, New York, 1996, S. D. Sagan & K. N. Waltz, *The Spread of Nuclear Weapons, a Debate renewed*, W. W. Norton & Company Inc., New York, 2003 και F. Zakaria, *Future of Freedom*, W. W. Norton & Company Inc., New York, 2003.

Το παιχνίδι των αγωγών αποτελεί πεδίο έντονου ανταγωνισμού και η ένταση επί αυτού μεταξύ Ρωσίας και Τουρκίας επιβεβαιώνεται με την κίνηση της πρώτης να υποστηρίξει τον αγωγό φυσικού αερίου South Stream, ο οποίος παρακάμπτει την Τουρκία. Η συμμετοχή της Ελλάδας στο έργο του πετρελαιοαγωγού Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη (αν και εφόσον αυτός τελικά υλοποιηθεί) θα μπορούσε να συμβάλλει στην ενδυνάμωσή της χώρας μας στη διεθνή σκηνή και να αποτελέσει μια ευκαιρία εξυπηρέτησης των εθνικών μας συμφερόντων, σε μια ιδιαίτερα δυσχερή στιγμή για τη χώρα. Ιστορικά άλλωστε η Ελλάδα επωφελείται από τις προσεγγίσεις της Ρωσίας με τη Δύση²²³. Τα εγκαίνια του αγωγού φυσικού αερίου Nord Stream (στην έξοδο του προηγούμενου έτους, την 8^η Νοεμβρίου του 2011, αποτελούν ένα ακόμα βήμα προς την οικονομική και ενεργειακή συνεργασία της Ρωσίας με την ΕΕ. Η (συμπληρωματική) λειτουργία των αγωγών θα έχει το σημαντικό όφελος της παράκαμψης των κορεσμένων τουρκικών στενών, ενισχύοντας παράλληλα την ασφάλεια εφοδιασμού της Ευρώπης.

Είναι σαφές ότι η Ρωσία επιδιώκει να αποτελέσει μέρος των εξελίξεων γύρω από το ενεργειακό ζήτημα της Αν. Μεσογείου και τη διαμορφούμενη νέα γεωπολιτική πραγματικότητα της Μέσης Ανατολής. Η μεγαλύτερη ίσως κάθοδος ρωσικών πλοίων στη Μεσόγειο που πραγματοποιήθηκε πρόσφατα, συμπίπτει με την αυξανόμενη ένταση λόγω των ερευνών για εντοπισμό και άντληση πετρελαίου και φυσικού αερίου στη θαλάσσια περιοχή μεταξύ Κύπρου και Ισραήλ. Η αποστολή ρωσικού στόλου από τη Βόρειο Θάλασσα, επιπλέον της δύναμης που υπάρχει στη Μεσόγειο, σηματοδοτεί την αποφασιστικότητα της Ρωσίας να επέμβει σε προκλήσεις εκ μέρους της Τουρκίας στην περιοχή της Αν. Μεσογείου λειτουργώντας ανασχετικά στον τουρκικό αναθεωρητισμό, αλλά και την επίδειξη της σταθερής επιδίωξης για κάθοδο στη θερμή θάλασσα της Μεσογείου μέσω των Στενών. Ενδεικτικός είναι και ο κατάπλους την 27^η Οκτωβρίου 2011 του ρωσικού αποβατικού πλοίου *Ceasar Kunikov* στο λιμένα της Αλεξανδρούπολης, επί ευκαιρία των επετειακών εκδηλώσεων για τους πεσόντες Ρώσους ναύτες του ρωσοτουρκικού πολέμου (1877-1878). Μέσα στο συγκεκριμένο πλαίσιο θα μπορούσε να πιθανολογηθεί μία αναβίωση του Ανατολικού Ζητήματος²²⁴, η οποία θα μπορούσε να εκφραστεί ακόμη και με το επίσημο αίτημα για επαναδιαπραγμάτευση των όρων της Συνθήκης του Μοντρέ. Δεν θα πρέπει να λησμονείται ότι η ανεμπόδιστη έξοδος των ρωσικών πλοίων μέσω Βοσπόρου διαχρονικά αποτελεί ένα από τα αγκάθια των διεθνών σχέσεων, σχεδόν διαχρονικά. Η Ευρασιατική Ένωση αλλά και το ενεργειακό ζήτημα αποτελούν επιπρόσθετα σημεία τριβών, τη στιγμή που η ενεργειακή εξάρτηση από τη Ρωσία μεταφράζεται σε ένα μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό πολιτικής εξάρτησης από αυτήν. Θα πρέπει να σημειωθεί πως το περισσότερο φυσικό αέριο που χρησιμοποιείται από την Ευρώπη προέρχεται από τη Ρωσία, κάτι το οποίο δυσχεραίνει τις ΗΠΑ (οι οποίες υποστηρίζουν τον αγωγό Nabucco). Οι ΗΠΑ επιθυμούν τον περιορισμό της επιρροής που ασκεί η Ρωσία στον τομέα της ενέργειας στην ευρύτερη περιοχή της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Κεντρική Ασία, Μέση Ανατολή), όπως και στη μεταφορά αποθεμάτων της Κασπίας.

Η παραπάνω γεωπολιτική και ενεργειακή εμπλοκή της Ρωσίας στην Αν. Μεσόγειο, σε συνδυασμό με την αλλαγή της ευρωπαϊκής και κυρίως της αγγλοσαξονικής γεωστρατηγικής κατεύθυνσης ως προς τα ενεργειακά ζητήματα, περιπλέκουν ακόμα περισσότερο τη γεωπολιτική σκακιέρα της περιοχής. Οι δύο διεθνείς πόλοι ισχύος, αφενός η ΕΕ και αφετέρου οι ΗΠΑ-Μεγάλη Βρετανία, επιδιώκουν την αποδέσμευσή τους από τα ρωσικά, ιρανικά και Αραβο-ισλαμικά ενεργειακά αποθέματα. Ακόμη, στο πλαίσιο αυτό

²²³ Περιπτώσεις που ενισχύουν το επιχείρημα είναι η σύγκλιση της Βρετανίας, της Ρωσίας και της Πρωσίας κατά του Ναπολέοντα, στις παραμονές της ελληνικής επανάστασης, η δράση των στόλων της Βρετανίας, της Ρωσίας και της Πρωσίας στη Ναυμαχία του Ναβαρίνου κατά το τέλος της ελληνικής επανάστασης και η σύγκλιση των δυνάμεων της Αντάντε στις παραμονές του 1^{ου} Π.Π. Στην αντίθετη περίπτωση, δηλαδή αυτής της αντιπαλότητας της Ρωσίας με τη Δύση, δείχνει να επωφελείται η Τουρκία σε βάρος της Ελλάδας (π.χ. κατά τη διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου). Περαιτέρω για την άποψη του πως η ανάκαμψη της Ρωσίας ευνοεί τη θέση της Ελλάδας, δεδομένου ότι μεταφράζεται σε περιορισμό της Τουρκίας, βλ. Π. Κονδύλη, *Θεωρία του πολέμου* Θεμέλιο, Αθήνα, 1998, σελ. 392.

²²⁴ Για τις διαφορές παλαιού και νέου Ανατολικού Ζητήματος, βλ. Β. Μαρκεζίνη, *Μια Νέα Εξωτερική Πολιτική για την Ελλάδα: στα πλαίσια της βαθμιαίας ανεξαρτητοποίησης της Ευρώπης από τις ΗΠΑ*, Λιβάνης, Αθήνα, 2010, σελ. 420-431.

καταβάλλονται προσπάθειες προκειμένου να αποτραπεί η ιδιαίτερα έντονη ενεργειακή εξάρτηση της Ευρώπης από το ρωσικό φυσικό αέριο, διανομέας του οποίου θα είναι η Γερμανία. Γίνεται επομένως κατανοητό πως τα ισραηλινά, τα κυπριακά αποθέματα και τα ελληνικά αποθέματα φυσικού αερίου (Νοτίως της Κρήτης και στο Ιόνιο μέχρι την Αδριατική) αποτελούν εξαιρετική εναλλακτική για διαφοροποίηση της προέλευσης των ενεργειακών πόρων. Συνεπακόλουθα, η Τουρκία, ως αντιτιθέμενη στις παραπάνω εξελίξεις²²⁵, πιθανώς να αντιμετωπίσει αντιδράσεις από τις χώρες της Δύσης²²⁶. Καθοριστική είναι η σημασία του ισραηλινού παράγοντα, ο οποίος δύναται να επηρεάζει την ειδική αυτή σχέση και θα συμβάλλει σαφώς προς την ίδια κατεύθυνση, έχοντας ψυχράνει τις σχέσεις του με τη νέο-οθωμανική ισλαμική κυβέρνηση της Άγκυρας, που στα πλαίσια της αναθεωρητικής ηγεμονικής πολιτικής της και της επίλυσης των εσωτερικών της προβλημάτων, τα οποία έχουν όμως διεθνείς γεωπολιτικές επιπτώσεις, όπως το Κουρδικό και η πιθανή δημιουργία κουρδικού κράτους στα ΝΑ σύνορά της, ταύτισε πλέον τα συμφέροντά της με τον αραβο-μουσουλμανικό κόσμο και υπαρξιακούς εχθρούς του Ισραήλ, όπως το Ιράν. Η Ρωσία, μια πυρηνική, γεωστρατηγική υπερδύναμη, με εντυπωσιακή εσωτερική υποστήριξη, σε μια στιγμή που αρκετοί ηγέτες μεγάλων χωρών του ΝΑΤΟ αντιμετωπίζουν εσωτερικά προβλήματα, επαυξάνει συνεχώς τα διπλωματικά και οικονομικά της ερείσματα και κάνει αισθητή την παρουσία της από την περιοχή της Αρκτικής (εξερεύνηση της Θάλασσας Kara) έως τα ζεστά νερά της Μεσογείου. Η Μόσχα πραγματοποιεί δυναμική επιστροφή στην παγκόσμια πολιτική σκηνή γενικότερα και στις περιοχές της Αν. Μεσογείου και της Μέσης Ανατολής, όπως εξάλλου καταμαρτυρά η σχεδόν άκαμπτη στάση της στην όλη εξέλιξη του Συριακού προβλήματος.

²²⁵ Για την αποτυχία της τουρκικής πολιτικής περί «μηδενικών προβλημάτων», βλ. Η. Κουσκουβέλη, «Η Τουρκία έχει ήδη καταγράψει αποτυχίες», 29-9-2011, Εφημερίδα *Φιλελεύθερος της Κυριακής* και Β. Μαρκεζίνη, *Οι επτά Ιδέες για πιθανή Αναγέννηση και οι επτά Πυλώνες μιας αποτυχημένης Κυβέρνησης*, Λιβάνης, Αθήνα, 2011, σελ. 124.

²²⁶ Βλ. Ι. Θ. Μάζη, «Οι νέες ενεργειακές ισορροπίες ευνοούν την Ελλάδα», *Ινστιτούτο Ενέργειας ΝΑ Ευρώπης*, στο: <http://www.iene.gr/page.asp?pid=1108&lng=1>, Οκτώβριο 2011.

Κεφάλαιο 2°: Ελλάδα και Παγκόσμιο Σύστημα Θαλασσιών Μεταφορών.

2.1 Παγκοσμιοποίηση και θαλάσσιες μεταφορές

Ως μεταφορά νοείται η διακίνηση προσώπων και αγαθών από ένα γεωγραφικό σημείο σε ένα άλλο¹. Γίνεται πολύ εύκολα αντιληπτό το ότι η ναυτιλιακή βιομηχανία και οι συναφείς με αυτή δραστηριότητες αποτελούν έναν εξαιρετικά νευραλγικό τομέα τροφοδότησης και αναζωογόνησης της παγκόσμιας οικονομίας, αφού βρίσκονται σε άμεση αλληλεξάρτηση με το εμπόριο, την παραγωγή και την κατανάλωση. Τούτο διότι το υγρό στοιχείο ενώνει μεταξύ τους όλες τις ανθρώπινες κοινωνίες ως επιφάνεια μεταφορών, περισσότερο δε που η διακίνηση αγαθών και επιβατών μέσω των θαλασσών και ωκεανών του πλανήτη αποτελεί έναν από τους πλέον κρίσιμους πυλώνες της παγκοσμιοποίησης². Πράγματι, πληθώρα στατιστικών στοιχείων καταδεικνύουν ότι οι θαλάσσιες μεταφορές (και το ευρύτερο φάσμα των δραστηριοτήτων που συσχετίζονται με τον κλάδο της ναυτιλιακής βιομηχανίας) κατέχουν έναν πρωταγωνιστικό ρόλο στη γενικότερη λειτουργία της διεθνούς, αλλά και ιδιαίτερα της ελληνικής οικονομίας. Δεν είναι καθόλου τυχαίο λοιπόν ότι μαζί με τον τουρισμό έχουν πολλάκις χαρακτηριστεί ως βασικοί στυλοβάτες της χώρας μας. Και τούτο διότι και τα δύο αυτά οικονομικά πεδία έχουν πάρα πολύ σημαντική συμμετοχή στην τελική διαμόρφωση του ακαθάριστου εθνικού προϊόντος (ΑΕΠ) της Ελλάδος. Επίσης, είναι μάλλον ευνόητο ότι οι θαλάσσιες μεταφορές υπήρξαν στην εξέλιξη της ιστορίας ένας από τους πλέον θεμελιώδεις παράγοντες για την εξέλιξη του καπιταλιστικού συστήματος στη σημερινή του μορφή³. Μάλιστα, επεξηγείται χωρίς καμία δυσκολία το γεγονός ότι η δια θαλάσσης μεταφορά έχει εξαιρετικά σημαντική συμβολή στην ίδια την εξάπλωση του πολυεπίπεδου φαινομένου της παγκοσμιοποίησης⁴.

Είναι χαρακτηριστικό ότι ο γεωγραφικός χώρος που αποτέλεσε το εφελτήριο, αλλά και βασικό πρωταγωνιστή της Βιομηχανικής Επανάστασης (Μ. Βρετανία), μπορούσε να εξυπηρετήσει τις εμπορικές του συναλλαγές παρά μόνο με τη βοήθεια ενός πολυπληθούς στόλου. Η σύγχρονη οικονομική μεγέθυνση έχει ιστορία που μόλις ξεπερνάει τους δύο αιώνες. Ειδικότερα, στα τέλη του 18^{ου} αιώνα, η Μ. Βρετανία άρχισε να μετασχηματίζει την οικονομία της μέσω μιας πολύ έντονης διαδικασίας εκβιομηχάνισης, που τελικά χαρακτηρίστηκε ως Επανάσταση. Από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα, ανάλογοι μετασχηματισμοί είχαν ξεκινήσει και σε άλλες χώρες της Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής⁵. Ενώ, προς

¹ Στο νοηματικό πεδίο της μεταφοράς κινούνται τόσο οι πρώτες ύλες ή τα μεταποιημένα προϊόντα όσο και οι άνθρωποι. Βλ. Ε. Γεωργαντόπουλου & Γ. Π. Βλάχου, *Ναυτιλιακή Οικονομική*, Τζέι & Τζέι Ελλάς, Πειραιάς, 1997, σελ. 27. Βλ. επ. J. F. Wilson, *Carriage of Goods by Sea*, Pearson Education Limited, Harlow, 2004, σελ. 1-8.

² Βλ. Θ. Ε. Βρεττού & Α. Αγαλιανού-Βρεττού, *Οικονομική Γεωγραφία – Διεθνείς Εμπορικές Σχέσεις*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1993, σελ. 1. Βλ. επ. D. K. Ryoo & H. A. Thanopoulou, «Liner Alliances in the Globalisation Era: A Strategic Tool for Asian Container Carriers», *Maritime Policy and Management* 24, 1999, σελ. 349-67 και στο H. A. Thanopoulou, D. K. Ryoo & T. W. Lee, «Korean Liner Shipping in the Era of Global Alliances», *Maritime Policy and Management* 26, 1999, σελ. 209-29.

³ Οι θαλάσσιες μεταφορές διαχρονικά υπήρξαν ο *sine qua non* παράγοντας για την εξυπηρέτηση της οικονομίας σε όλα τα μήκη και πλάτη της υφηλίου. Βλ. Τ. Χαρλαύτη, *Ιστορία και Ναυτιλία: 16^{ος} -20^{ος} Αιώνας*, Αλεξάνδρεια, Αθήνα, 2005, σελ. 15-6.

⁴ Η παγκοσμιοποίηση συσχετίζεται με οικονομικές, πολιτικές, καθώς και πολλές άλλες διεργασίες. Και παρόλο που πολλές φορές διαπιστώνεται η τάση σε συγκεκριμένες αναλύσεις να ταυτίζεται η παγκοσμιοποίηση με την παγκόσμια οικονομική ολοκλήρωση (global economic integration), υφίσταται σειρά διεργασιών εξίσου σημαντικές. Είναι ενδεικτικό ότι η παγκοσμιοποίηση μετασχηματίζει το εμπόριο, τη χρηματοδότηση, την απασχόληση, αλλά έχει μία διαλεκτική σχέση και με τη μετανάστευση, την τεχνολογία, τις επικοινωνίες, το περιβάλλον, τα κοινωνικά συστήματα, τον τρόπο ζωής, τις κουλτούρες και τα πρότυπα διακυβέρνησης. Βλ. P. Streeten, *Globalization: Threat or Opportunity?*, Copenhagen Business School Press, Copenhagen, 2001, σελ. 8.

⁵ Την υπό συζήτηση χρονική περίοδο εντοπίζονται επομένως δύο πολύ σημαντικές και καιρίες ιστορικά εξελίξεις: η αλματώδη εκβιομηχάνιση της Δύσης και σαν φυσικό

το τέλος του αιώνα αυτού άρχισε να εκβιομηχανίζεται και ο πρώτος μη ευρωπαϊκός λαός, οι Ιάπωνες. Καθώς, ο για πολλούς αιώνες απομονωμένος αυτός λαός «αναγκάστηκε» (πρωτεύοντας από τις ΗΠΑ και δευτερευόντως από τις άλλες μεγάλες ευρωπαϊκές δυνάμεις της εποχής) να ενταχθεί στο διεθνές οικονομικό σύστημα⁶. Οι δύο παγκόσμιοι πόλεμοι (Π.Π.) και η Μεγάλη Κρίση κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα, διέκοψαν την εκβιομηχάνιση στις ήδη αναπτυγμένες χώρες και επιβράδυναν την εξάπλωση της οικονομικής προόδου στα υπόλοιπα μέρη του κόσμου. Σημαντικό είναι και το ότι ο 2^{ος} Π.Π., διαφοροποίησε έντονα την πολιτική κατάσταση σε όλα τα μήκη και τα πλάτη του πλανήτη. Εκτός από το γεγονός ότι η πρωτοκαθεδρία στα παγκόσμια δρώμενα μετά το τέλος του πολέμου αυτού διεκδικείτο πλέον από τις φιλελεύθερες ΗΠΑ και την κουμμουνιστική ΕΣΣΔ (περίοδος του Ψυχρού Πολέμου), υπονομεύτηκε ανεπιστρεπτή η ιοχύ της ευρωπαϊκής αποικιοκρατίας και δημιουργήθηκαν οι προϋποθέσεις για μία εκτεταμένη προσπάθεια εκβιομηχάνισης του μεγάλου αριθμού των χωρών που απέκτησαν την ανεξαρτησία τους⁷. Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της σύγχρονης οικονομικής μεγέθυνσης, επομένως, είναι ότι δεν άρχισε ταυτόχρονα σε όλο τον κόσμο. Απεναντίας, εξαπλώθηκε αρχικά με αργό ρυθμό στην Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική, αλλά εκτός από την Ιαπωνία, δεν εισχώρησε σε περιοχές που δε βρίσκονταν υπό την κυριαρχία της ευρωπαϊκής κουλτούρας μέχρι τις δεκαετίες του 1950 και 1960. Σε αρκετές μάλιστα χώρες (βλ. π.χ. Αφρική), η διεργασία της εκβιομηχάνισης δεν έχει αρχίσει ακόμη.

Είναι λοιπόν ευνόητο ότι σε σχετικά πρόσφατες χρονικές περιόδους διαπιστώνεται η εμφάνιση νέων βιομηχανικών χωρών που απέχουν πολύ από τις κύριες περιοχές προέλευσης πρώτων υλών ή περιβάλλονται αποκλειστικά από θάλασσα, όπως π.χ. η Ιαπωνία και η Ν. Κορέα. Παράλληλα, περιοχές που εκ των πρωταρχικών οικονομικών δραστηριοτήτων τους αποτελεί η εξαγωγή πρώτων υλών, όπως π.χ. η Αυστραλία και η Νέα Ζηλανδία (που αμφότερες παρουσιάζουν νησιωτική μορφολογία) αξιοποιούν ιδιαίτερα τις ευκολίες των θαλασσιών μεταφορών. Τα γεγονότα αυτά δημιούργησαν αυξανόμενες ανάγκες μεταφορών, στις οποίες μόνο το εμπορικό πλοίο μπορεί να ανταποκριθεί, λόγω της υψηλής μεταφορικής ικανότητάς του συγκριτικά με τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα. Επισημαίνεται περαιτέρω ότι η μεταφορά χύδην φορτίων, όπως για παράδειγμα πρώτες ύλες, καύσιμα ή δημητριακά, διενεργείται σχεδόν αποκλειστικά μέσω θαλάσσης (από το 2^ο Π.Π. και μετά), χωρίς να υπάρχει προοπτική αλλαγής αυτής της κατάστασης. Τούτο οφείλεται εν πολλοίς στην πρόοδο της τεχνολογίας που εντατικοποίησε τη βιομηχανική παραγωγή και, κατά συνέπεια, τη ζήτηση για πρώτες ύλες και ενεργειακούς πόρους

επακόλουθο η κυριαρχία της στον υπόλοιπο κόσμο. Αυτές οι δύο έννοιες είναι σαφώς αλληλένδετες, καθόσον η Βιομηχανική Επανάσταση αποτέλεσε τη γενεσιουργό αιτία της δημιουργίας των διαφόρων τεχνικών μέσων (βλ. π.χ. ατμομηχανή) με τα οποία ο δυτικός κόσμος κυριάρχησε στη συνέχεια στα υπόλοιπα τμήματα του πλανήτη. Η εκβιομηχάνιση που ξεκίνησε από την Βρετανία εξαπλώθηκε στην υπόλοιπη Ευρώπη και στη Βόρεια Αμερική πυροδοτώντας άνευ προηγουμένου αλλαγές στην οικονομία, την κοινωνία και τον πολιτισμό. Βλ. Τ. Χαρλαύτη, *ό.π.*, σελ. 223-4.

⁶ Ειδικά οι ΗΠΑ, που επιθυμούσαν εύκολη και ανεμπόδιστη πρόσβαση στα λιμάνια της συγκεκριμένης χώρας προκειμένου να έχουν διαθέσιμα καύσιμα και προμήθειες για τους εμπορικούς και φαινοθηρικούς στόλους τους, πίεσαν αόρητα την Ιαπωνία να ανοίξει τις πύλες της στους «Ξένους», με τη σύμβαση Πέρι, το 1853. Το άνοιγμα στις ΗΠΑ και τις ευρωπαϊκές δυνάμεις προκάλεσε τελικά την κατάργηση του παλαιού φεουδαλικού συστήματος και του «Σογκούν», που ήταν συνυφασμένα με την αγροτική οικονομία. Η περίοδος αυτή σηματοδοτεί την έναρξη της εκβιομηχάνισης της Ιαπωνίας, αλλά και την σταδιακή αύξηση της ισχύος της. Ενώ, η ψήφιση του νέου Συντάγματος της χώρας, το 1890, αναδεικνύει περαιτέρω την πολιτική της επίδειξης ισχύος από την Ιαπωνία και την προσπάθεια επίτευξης ισότητας με τις Δυτικές δυνάμεις. Έτσι λοιπόν, μέσα στα επόμενα χρόνια και παρά τις κάποια άτυχα ιστορικά επιλογές της, η Ιαπωνία μεταβλήθηκε σε μια από τις μεγαλύτερες οικονομικές και ναυτιλιακές δυνάμεις του κόσμου. Βλ. στο ίδιο.

⁷ Μεταξύ του 1880-1910, η Ευρώπη κατείχε την πρώτη θέση στον κόσμο. Όμως, μετά τον 1^ο Π.Π. και την άνοδο της αμερικανικής οικονομίας, η Ευρώπη μετέπεσε πλέον σε υποδιεστέρη θέση. Ιδιαίτερα αισθητή ήταν η οικονομική καθίζησή της στο διάστημα του μεσοπολέμου, καθώς και στα πρώτα της χρόνια μετά το 2^ο Π.Π. Ωστόσο, σήμερα η ευρωπαϊκή οικονομία σαν σύνολο έχει πραγματοποιήσει σημαντική βελτίωση και οι κάτοικοι της Ευρώπης απολαμβάνουν γενικώς ένα αρκετά υψηλό βιοτικό επίπεδο.

(καύσιμα) παγκοσμίως. Επιπλέον, η θαλάσσια μεταφορά μπορεί να εξυπηρετήσει μία κυριολεκτικά τεράστια ποικιλία φορτίων, με το φάσμα τους να επεκτείνεται από τις αναγκαίες για την παραγωγή ακατέργαστες ύλες, καύσιμα για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών, τα τυχόν υλικά προς μεταποίηση, ή ακόμη και τα τελικά βιομηχανικά προϊόντα προς τα σημεία κατανάλωσης⁸.

Χρήζει επισημάνσεως ότι η ναυτιλία, που συχνά αποδίδεται και με τον όρο «ναυτιλιακή βιομηχανία», αποτελείται από σύνολο αγορών. Ο διαχωρισμός αυτός, καθώς και ο εντοπισμός των ειδικότερων χαρακτηριστικών κάθε αγοράς, γίνεται με τη βοήθεια διαφόρων κριτηρίων, όπως το μέγεθος και το είδος του φορτίου, η γεωγραφική περιοχή στην οποία γίνεται η διακίνηση, οι θαλάσσιες διαδρομές που χρησιμοποιούνται και ο τύπος του πλοίου. Ορθά σημειώνεται ότι: «Μία από τις βασικές διακρίσεις της ναυτιλιακής βιομηχανίας, η οποία στηρίζεται στο μέγεθος του φορτίου είναι η ναυτιλία γραμμών (liner shipping) και η ναυτιλία μεταφοράς χύδην φορτίων (bulk shipping). Σχετικά με τις απαιτήσεις των θαλασσιών διαδρομών, η ναυτιλιακή βιομηχανία διακρίνεται στην ποντοπόρο και στη ναυτιλία μικρότερων αποστάσεων (short sea, coastal and inland waterways shipping). Με βάση το είδος του φορτίου, η ναυτιλιακή βιομηχανία διαχωρίζεται σε δύο θεμελιώδεις κατηγορίες: την επιβατηγό ναυτιλία, η οποία αφορά κυρίως στην ακτοπλοΐα και η οποία εξυπηρετείται από επιβατηγά/οχηματαγωγά πλοία και τις θαλάσσιες μεταφορές πρώτων υλών, ημικατεργασμένων και τελικών προϊόντων. Η δεύτερη κατηγορία μπορεί να επιμεριστεί με βάση τον τύπο του πλοίου σε τρεις μεγάλες [υπο]κατηγορίες: στην αγορά των δεξαμενοπλοίων (Tanker Chemical, LPG/LNG Market), των πλοίων χύδην ξηρού φορτίου (Bulk Carrier Market) και των πλοίων εμπορευματοκιβωτίων (Containership Market)⁹. Ο προσδιορισμός του τρόπου που κινείται η μεγάλη πλειονότητα των πλοίων της τελευταίας κύριας κατηγορίας που μνημονεύτηκε παραπάνω (ένας όρος που αποδίδεται και ως «συνηθέστερες διαδρομές») στις διάφορες θάλασσες και ωκεανούς του κόσμου, με τη μεγαλύτερη έμφαση φυσικά να δίδεται στη Μεσόγειο Θάλασσα και το Αιγαίο Πέλαγος¹⁰, αποτελεί το κύριο αντικείμενο ενδιαφέροντος του παρόντος κεφαλαίου. Ωστόσο, για να αναδειχθεί με σαφήνεια η γεωοικονομική διάσταση των θαλασσιών μεταφορών, θα συζητηθεί αρχικά το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης, παράλληλα με την ανάδειξη του ρόλου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) ως πρωταγωνιστή του παγκοσμίου εμπορίου. Κατόπιν, θα λάβει χώρα η παρουσίαση του παγκόσμιου συστήματος θαλάσσιων μεταφορών, με δεδομένο βαθμό λεπτομέρειας. Σημειώνεται ότι η γνώση των διαφόρων τύπων φορτίων που μεταφέρονται δια του υγρού στοιχείου και οι κυριότεροι θαλάσσιοι δρόμοι που ακολουθούν τα πλοία που τα μεταφέρουν αποτελούν μια αναγκαία προϋπόθεση για την αποτελεσματική ενασχόληση με τη ναυτιλιακή οικονομία. Τα λιμάνια στα οποία φορτοεκφορτώνουν τα πλοία και οι λοιπές υποδομές διευκόλυνσης της ναυσιπλοΐας (βλ. π.χ. διώρυγες), συμβάλλουν τα μέγιστα στην εθνική οικονομία των χωρών στις οποίες και εντοπίζονται, επηρεάζοντας καθοριστικά και την παγκόσμια οικονομική δραστηριότητα. Η Ελλάδα, μία κατεξοχήν παράκτια και νησιωτική χώρα, πρέπει να έχει συνεχώς την προσοχή της στραμμένη στη θάλασσα. Ειδικά στην περίπτωση της, σχεδόν το 90% της συνολικής εμπορικής κίνησης αφορά τη χρήση πλωτών μέσων¹¹. Μάλιστα, η ελληνική ναυτιλία εντάσσεται μεταξύ των κορυφαίων παγκοσμίως, με τον κλάδο να έχει πάρα πολύ καθοριστική συμβολή στην οικονομία της χώρας μας. Ενώ, είναι κυριολεκτικά αναρίθμητες οι φορές που αυτός έχει χαρακτηριστεί ως βασικός οικονομικός πυλώνας της Ελλάδος¹².

⁸ Βλ. Ε. Γεωργαντόπουλου & Γ. Π. Βλάχου, *Ναυτιλιακή Οικονομική, ό.π.*, σελ. 27-37.

⁹ Βλ. Ν. Νικητάκου, «Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και Εφαρμογές στη Ναυτιλία: Ισχύουσα Κατάσταση και προοπτικές», στο: Κ. Παμπούκη & Β. Τουντόπουλου (επιμέλεια), *Ναυτιλία και Νέες Τεχνολογίες*, Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, 2008, σελ. 15-6.

¹⁰ Στη συνέχεια θα συζητηθεί αναλυτικά η θέση των ελληνικών θαλασσών στο συγκεκριμένο πλαίσιο, καθώς και τα είδη των φορτίων που διέρχονται από αυτές.

¹¹ Βλ. Δ. Δαλακλή, «Διώρυγες και Θαλάσσιες Συγκοινωνίες στον 21^ο Αιώνα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τευχ. 569, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, 2009, σελ. 39. Βλ. επ. Η. Α. Thanopoulou, «A Fleet for the 21st Century: Modern Greek Shipping», in: T. Pallis (ed.), *Maritime Transport: The Greek Paradigm*, Elsevier, Oxford, 2007, σελ. 23-61.

¹² Βλ. Ι. Ο. Lesser, F. S. Larrabee, M. Zannini & Κ. Vlachos-Dengler, *Η Νέα Γεωπολιτική της Ελλάδος*, Σιδέρη, Αθήνα, 2003, σελ. 79. Βλ. επ. Γ. Πρεβαλάκη, *Γεωπολιτική της Ελλάδας*, Libro, Αθήνα, 1998, σελ. 12-34.

Είναι γνωστό ότι οι θαλάσσιες μεταφορές, σε συνδυασμό με τις αερομεταφορές και τις χερσαίες (δηλαδή, οδικές και σιδηροδρομικές) μεταφορές εγκαθιδρύουν το παγκόσμιο δίκτυο μεταφορών. Γίνεται επομένως εύκολα κατανοητό το ότι πολύ μεγάλο οικονομικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα διατιθέμενα οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα έκαστης χώρας (βλ. σχήμα 2.1). Επιπρόσθετα, σημαντικές είναι και οι τυχόν διασυνδέσεις των διαφόρων μεταφορικών μέσων -είτε αυτοτελώς (π.χ. από φορτηγά αυτοκίνητα μεγάλου μεγέθους προς αυτά μικρότερου μεγέθους, με βάση το πλάτος του οδικού άξονα που θα χρησιμοποιηθεί για την τελική παράδοση του προϊόντος), είτε σε συνέργεια μεταξύ των (π.χ. αρχική μεταφορά με φορτηγό πλοίο και κατευθείαν μεταφόρτωση σε τρένο) οπότε και χαρακτηρίζονται ως συνδυασμένες μεταφορές¹³.



Σχήμα 2.1

Σύγχρονες υποδομές μεταφορών

Πηγή: *Encyclopedia of World History*, Vol. IV, (Modern Transport), Facts On File Inc., New York, 2008, σελ. M184.

¹³ Βλ. B. Slack, «Intermodal Transportation in North America and the Development of Inland Load Center», *The Professional Geographer* 42, 1990, σελ. 72-83. Βλ. επ. Γ. Π. Βλάχου, Ι. Βαβούρα & Κ. Παπαγιανούλη, «Επιδράσεις της Παγκοσμιοποίησης στην Σύγχρονη Εμπορική Ναυτιλία», από τα Πρακτικά του Διεθνούς Συνεδρίου του Πανεπιστημίου Πειραιώς, 30^η Νοεμβρίου-1^η Δεκεμβρίου, με θέμα: *Globalization: Illusions and Reality*, 2001.

Οι εκτιμήσεις των ειδικών συγκλίνουν στο ότι οι εμπορικές πράξεις που διακινούνται δια του υγρού στοιχείου ξεπερνούν το επίπεδο των τεσσάρων πέμπτων (4/5) του συνολικού όγκου της παγκόσμιας μεταφορικής δραστηριότητας. Η φυσική γεωγραφική διαμόρφωση της υδρογείου έχει καθοριστική συμβολή σ' αυτό το γεγονός. Και τούτο διότι όπως ήδη προαναφέρθηκε, τα τρία τέταρτα (3/4) της επιφάνειας της γήινης σφαίρας καλύπτονται από θάλασσες και λίμνες. Ενώ, με εξαίρεση τις περιοχές των δύο γεωγραφικών πόλων, είναι δυνατή η θαλάσσια μεταφορά από και προς οποιοδήποτε σημείο της γήινης σφαίρας¹⁴. Ακόμη, πολλοί άλλοι λόγοι οδηγούν στη σχεδόν απόλυτη επικράτηση της θαλάσσιας μεταφοράς έναντι των άλλων μεταφορικών μέσων. Καταρχάς, η μεταφορά με πλοίο διατηρεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα απέναντι στις αεροπορικές ή διά μέσου ξηράς συγκοινωνίες. Επιπλέον, μόνο χάρη στην ύπαρξη εμπορικών πλοίων (με κάθε λογής δυνατότητες) είναι τεχνικά και οικονομικά δυνατή η μαζική μεταφορά αγαθών σε μία κοινωνία που αναζητά διαρκώς μεγαλύτερες ποσότητες καταναλωτικών αγαθών και πρώτων υλών. Εξάλλου, έχει ήδη επισημανθεί ότι η θαλάσσια μεταφορά, λαμβάνοντας υπόψη φυσικά τον τύπο σκάφους που χρησιμοποιείται ή τις περιοχές στις οποίες αυτό θα κινηθεί, εξυπηρετεί μία ευρεία γκάμα μεταφορικών αναγκών, από την αγορά πρώτων υλών έως την παράδοση έτοιμων προϊόντων¹⁵. Επιπρόσθετα, ανεξάρτητα από τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του σκάφους που θα χρησιμοποιηθεί, το πλοίο ως μεταφορικό μέσο εμφανίζει, συγκριτικά με τα άλλα βασικά μέσα μεταφοράς, βέλτιστο δείκτη. Ο δείκτης αυτός προκύπτει από τη σχέση κόστους προς αποτέλεσμα. Πράγματι, οι θαλάσσιες μεταφορές διαθέτουν αριθμό συγκριτικών πλεονεκτημάτων έναντι των οδικών, σιδηροδρομικών και αεροπορικών μεταφορών, ιδίως λόγω του χαμηλού κόστους δημιουργίας και συντήρησης. Στην προαναφερθείσα σχέση κόστους - αποτελέσματος συμβάλλουν όμως και οι ακόλουθοι παράγοντες: α) η σχέση επένδυσης κεφαλαίου και μεταφορικής ικανότητας, η οποία είναι μικρότερη από κάθε άλλο μέσο, β) η σχέση αριθμού εργαζομένων στο πλοίο και μεταφορικής ικανότητας, γ) η απόσβεση του κεφαλαίου που έχει επενδυθεί και το οποίο μόνο με το σιδηρόδρομο μπορεί να συγκριθεί και δ) η σχέση δύναμης πρόωσης μεταξύ πλοίων και λοιπών μέσων μεταφοράς η οποία είναι μικρότερη έναντι των μέσων που κινούνται στο οδόστρωμα ή τις σιδηροτροχιές. Τα αεροπλάνα υπολείπονται σαφώς σε σχέση με τα πλοία, δεδομένου του μεγάλου όγκου που τα τελευταία δύνανται να μεταφέρουν. ε) οι δαπάνες που απαιτούνται για τη συντήρηση των εγκαταστάσεων υποδοχής των πλοίων είναι κατά πολύ μικρότερες από αυτές των λοιπών μέσων¹⁶.

Αναφορικά με το πολυεπίπεδο/πολύπλοκο φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης, εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το ότι μέχρι σήμερα δεν έχει καταγραφεί ένας γενικά αποδεκτός ορισμός για αυτό. Παρόλο που αρκετά συχνά θεωρείται λανθασμένα ως ένα πολύ σύγχρονο φαινόμενο και άμεσο αποτέλεσμα του τερματισμού του περιβόητου Ψυχρού Πολέμου κατά την τελευταία δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, είναι ένα ιστορικό γεγονός ότι η παγκοσμιοποίηση χρονολογικά άρχισε να αναπτύσσεται περί τα τέλη του 19^{ου} και στις αρχές του 20^{ου}, πιο συγκεκριμένα κατά την εποχή του «laissez faire». Στη συνέχεια όμως, και συγκεκριμένα κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ των ετών 1914-1950, η ραγδαία ανάπτυξη των διεθνών εμπορικών-οικονομικών συναλλαγών έδωσε τη θέση της σε έναν αρκετά έντονο προστατευτισμό, που ήταν απόρροια των δύο παγκοσμίων πολέμων που τόσο ταλάνισαν την ανθρωπότητα κατά τον προηγούμενο αιώνα, καθώς και της ιδιαίτερα έντονης οικονομικής κρίσης του 1930 που και αυτή είχε σχεδόν παγκόσμιο αντίκτυπο. Ωστόσο, το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης επανέκαμψε στη διάρκεια της δεκαετίας του 1950, ενισχυμένο στη συνέχεια από την τεχνολογική πρόοδο στις επικοινωνίες και στους υπολογιστές¹⁷. Είναι ενδεικτικό ότι όσον αφορά στην αγγλική γλώσσα, ο όρος «globalization» με την τρέχουσα σημασία του καταχωρήθηκε για πρώτη

¹⁴ Βλ. Ε. Γεωργαντόπουλου & Γ. Π. Βλάχου, *Ναυτιλιακή Οικονομική*, ό.π., σελ. 51.

¹⁵ Βλ. περαιτέρω στο: Γ. Π. Βλάχου & Ε. Νικολαΐδη, *Βασικές Αρχές της Ναυτιλιακής Επιστήμης*, Τζέι & Τζέι Ελλάς, Πειραιάς, 1999.

¹⁶ Βλ. στο ίδιο, σελ. 44-7.

¹⁷ Βλ. Ι. Βαβούρα, «Πρόλογος», στο συλλογικό έργο: Π. Σιούσιουρα & Κ. Χαζάκη (επιμέλεια), *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελλάδα. Πολιτικές και Οικονομικές Όψεις*, Ποιότητα, Αθήνα, 2009, σελ. 11-3. Βλ. επ. στο: United Nations, *Globalization and Development*, Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC/CEPAL), 29th session, Brazil, 6-10 May 2002, σελ. 17.

φορά στο λεξικό Webster το 1960. Προέρχεται από τη λέξη *global*, η οποία μεταφράζεται συχνά και ως ολότητα ή καθολικότητα και έχει πολύ μεγαλύτερη προϊστορία¹⁸. Οι πρώτοι κοινωνιολόγοι που αναφέρθηκαν στην παγκοσμιοποίηση, περίπου στις αρχές της δεκαετίας του 1970, τη συσχέτισαν με την έννοια του παγκόσμιου συστήματος του Βάλερσταϊν (Wallerstein). Τα ερωτήματα που τους απασχολούσαν αφορούσαν κυρίως το εύρος της παγκοσμιοποίησης ή τις πιθανότητες δημιουργίας ενός «παγκόσμιου χωριού». Και μόνο κατά τη δεκαετία του 1980 σημαντικές οικονομικές μελέτες προσέγγισαν την παγκοσμιοποίηση υπό το πρίσμα της διεθνοποίησης των αγορών. Σύμφωνα με αυτές, το συγκεκριμένο φαινόμενο, αφορά κυρίως τη δημιουργία μιας παγκόσμιας οικονομικής ζώνης, μιας αγοράς που δεν περιορίζεται από (κρατικά) σύνορα και τα διάφορα προϊόντα (αλλά και οι άνθρωποι, π.χ. στελέχη των επιχειρήσεων ή εργατικό δυναμικό) διακινούνται ελεύθερα χωρίς κανένα περιορισμό. Επομένως, ο πιο σημαντικός λόγος μετατροπής του πλανήτη έναν ενιαίο οικονομικό, πολιτικό, πολιτισμικό σχηματισμό είναι η επιδιωκόμενη ανάπτυξη της οικονομίας των διαφόρων χωρών μέσω της άρσης των περιορισμών του διεθνούς εμπορίου. Παράλληλα, θεωρούν επιβεβλημένη την εντατικοποίηση της συνεργασίας εταιρειών που βρίσκονται σε διαφορετικά μέρη του κόσμου, προκειμένου να βελτιωθεί η διαδικασία (και να συμπίεσει το κόστος) παραγωγής των προϊόντων, να τα προωθήσουν κατάλληλα και βεβαίως να αποκτήσουν κέρδη από τη διάθεση αυτών.

Ανάμεσα στα επιχειρήματα των υπερμάχων της παγκοσμιοποίησης πρωταρχική θέση κατέχει αυτό της τελικής τιμής του προϊόντος, η οποία συγκρατείται σε λογικά επίπεδα, κυρίως, λόγω δύο παραγόντων: α) του συνολικού κόστους παραγωγής που διατηρείται σχετικά χαμηλό, κυρίως με συμπίεση εργατικών αμοιβών β) λόγω των ανταγωνιστικών σχέσεων των διαφόρων εταιρειών που δραστηριοποιούνται σε συναφές αντικείμενο. Στο πλαίσιο αυτό, σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα, το επίπεδο διαβίωσης των καταναλωτών είναι δυνατόν να αναβαθμιστεί. Επιπλέον, ως μια ακόμη θετική επίπτωση της παγκοσμιοποίησης της οικονομίας μπορεί να θεωρηθεί και η δυνατότητα που παρέχεται για την ελάττωση του μεταναστευτικού κύματος, μέσω της εκτέλεσης επενδύσεων σε αναπτυσσόμενες χώρες εκ μέρους των ανεπτυγμένων χωρών¹⁹. Εξάλλου, η από κοινού αντιμετώπιση διεθνών προβλημάτων, τα οποία και ταλαιπωρούν πολλές χώρες, μπορεί να υποβοηθηθεί από την παγκοσμιοποίηση. Έτσι, προβλήματα όπως το οικολογικό, το ενεργειακό, η εγκληματικότητα και η καταπολέμηση της μάστιγας των ναρκωτικών είναι δυνατόν να αντιμετωπισθούν με τη διευρυμένη συνεργασία και τη χάραξη κοινών προσανατολισμών. Επιπρόσθετα, οι υπέρμαχοι της παγκοσμιοποίησης πολύ συχνά επιχειρηματολογούν υπέρ της αύξησης των διασυνοριακών εμπορικών συναλλαγών, η οποία βελτιώνει τις τιμές των προϊόντων - υπηρεσιών για τους καταναλωτές, αυξάνει την παραγωγικότητα, δημιουργεί νέα ζήτηση, βελτιώνει τα ατομικά εισοδήματα και αυξάνει το εύρος των προσφερόμενων προϊόντων²⁰. Μία σειρά πλεονεκτημάτων γεννώνται σύμφωνα με τα παραπάνω: α) η ταχεία ανάπτυξη του διεθνούς εμπορίου, β) μια συνεχής αύξηση των άμεσων επενδύσεων και της δραστηριότητας των διεθνικών επιχειρήσεων, γ) η πραγματικά υπερμεγέθης αύξηση των χρηματοπιστωτικών ροών, με τα γεωγραφικά και πολιτικά σύνορα να μην έχουν πλέον απολύτως κανένα ρόλο και δ) η ταχεία ανάπτυξη στρατηγικών συνεργασιών και συμμαχιών ανάμεσα σε επιχειρήσεις διαφορετικών χωρών προέλευσης, ακόμη και ανταγωνιστικών. Από την άλλη μεριά, οι πολέμιοι της παγκοσμιοποίησης επισημαίνουν ότι δεν έχει μέχρι σήμερα καταγραφεί διάχυση αυτών των πλεονεκτημάτων σε όλες τις χώρες του πλανήτη²¹. Προσθέτουν παράλληλα στα επιχειρήματά τους το ότι η κοινωνική διαφορά ανάμεσα στο σύνολο των

¹⁸ Βλ. Μ. Ανανιάδη, Σ. Ιωαννίδη & Η. Κατσούλη, «Εισαγωγή», στο: Η. Κατσούλη, Μ. Ανανιάδη & Σ. Ιωαννίδη (επιμέλεια), *Παγκοσμιοποίηση: Οικονομικές, Πολιτικές, Πολιτισμικές Όψεις*, Σιδέρη, Αθήνα, 2003, σελ. 17-8.

¹⁹ Βλ. λεπτομερέστερα στο P. Sioussiouras, «The Economic Dimension of the Euro-Mediterranean Partnership», *Revue d' Etudes Méditerranéennes*, Vol. (31), Paris, 2007, σελ. 107-17.

²⁰ Βλ. εκτενή ανάλυση P. Sioussiouras & K. Hazakis «Understanding the Dynamics of Market Globalization: Some Critical Reflexions», *Twenty First Century Society Journal*, Vol. 3 (3), Institute of Education, London, 2008.

²¹ Βλ. Π. Σιουσίουρα & Δ. Δαλακλή, *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας. Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Δίκαιο*, Ι. Σιδέρη, Αθήνα, 2011, σελ. 33-6.

ατόμων έχει μεγιστοποιηθεί από την επιρροή της παγκοσμιοποίησης. Για παράδειγμα, οι έχοντες μεγάλο πλούτο και οι μη έχοντες υλικά αγαθά αποτελούν εντελώς ξένες ομάδες μεταξύ τους. Μάλιστα, οι ατυχείς της τελευταίας ομάδας προβαίνουν σε ανήθικες ή και παράνομες πράξεις (διάπραξη εγκλημάτων, εκπόρνευση ή διευκόλυνση παιδεραστίας κ.λπ.) απλώς και μόνο για να αποκομίσουν κάποια πολύ μικρά οικονομικά κέρδη και έτσι να αλλάξουν έστω και για ένα πολύ μικρό χρονικό διάστημα τις συνθήκες διαβίωσής τους και στη συνέχεια να ξαναβυθιστούν στην ανέχεια²².

Η επόμενη (υπό εξέταση) διάσταση του φαινομένου της παγκοσμιοποίησης αφορά τη ραγδαία διάδοση των τηλεπικοινωνιακών ευκολιών, οι οποίες και επιτρέπουν την άμεση και απρόσκοπτη επικοινωνία με σχεδόν κάθε σημείο της υδρογείου, καθιστώντας στην πράξη τη Γη ένα παγκόσμιο χωριό. Η συζήτηση αφορά, επίσης, τις περιβόητες νέες τεχνολογίες. Δηλαδή, μια σειρά από πρωτοποριακές τεχνολογικές εφαρμογές που έχουν πλέον αλλάξει δραματικά τον τρόπο που οι άνθρωποι σκέφτονται, συμπεριφέρονται, επικοινωνούν, απασχολούνται και κερδίζουν τα προς το ζην, σε τέτοιο επίπεδο μάλιστα που να γίνεται αναφορά πλέον στην «ψηφιακή λειτουργία» της κοινωνίας μας. Ο κύριος οδηγός των καταγιστικών αυτών εξελίξεων είναι η αλματώδης πρόοδος της επιστήμης της ηλεκτρονικής. Ταυτοχρόνως, η δημιουργία-ανάδειξη και ωρίμανση της επιστήμης της πληροφορικής επέτρεψε την ανάπτυξη μίας πληθώρας καινοτομιών του τομέα της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ), που δημιούργησαν νέες (και διαφορετικές σε σχέση ακόμη και με το πρόσφατο παρελθόν) προοπτικές στην οργάνωση της κάθε μορφής εργασίας και κοινωνικής μας δραστηριότητας²³. Είναι σαφές ότι οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών έχουν ήδη αλλάξει σημαντικά τον τόπο και τρόπο εργασίας μας (βλ. εργασία από το σπίτι, ή/και τηλεδιασκέψεις), επιτρέπει τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων αφού έχουν μεταλλάξει τις βάσεις του οικονομικού ανταγωνισμού και επιτρέπει νέους τρόπους συναλλαγών (βλ. ηλεκτρονικές αγορές και δημοπρασίες, κ.λπ.), ενώ έχουν επιφέρει έντονες διαφοροποιήσεις στον τρόπο με τον οποίο διασκεδάσουμε και επικοινωνούμε (βλ. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, on-line gaming και τους ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης, όπως το facebook). Τέλος, καθώς επιτρέπουν τη βελτίωση των υπηρεσιών στην υγεία, στην πρόνοια, στο περιβάλλον, αποτελούν ένα εξαιρετικά πολύτιμο εργαλείο για τον εκσυγχρονισμό του κράτους και μπορούν να συμβάλλουν καθοριστικά στην ανάδειξη της πολιτισμικής κληρονομιάς²⁴.

Πράγματι, τεχνολογικά επιτεύγματα όπως π.χ. η σταθερή και κινητή τηλεφωνία, οι συσκευές τηλεομοιοτυπίας (fax), οι δορυφορικές επικοινωνίες, οι προσωπικοί υπολογιστές (PCs) και κατά κύριο λόγο το διαδίκτυο (Internet) έχουν δημιουργήσει τελείως νέα δεδομένα στον τρόπο επικοινωνίας. Παράλληλα, οι σύγχρονες πληροφοριακές και επικοινωνιακές εφαρμογές έχουν αλλάξει δραστικά τον τρόπο με τον οποίο ναυσιπλοούν τα διάφορα εμπορικά πλοία. Ορθά, τονίζεται ο ρόλος των «νέων τεχνολογιών» στον ευρύτερο χώρο της ναυτιλιακής βιομηχανίας²⁵: «Οι επιχειρηματικές υπηρεσίες στον κλάδο της Ναυτιλίας αλλά και των Συνδυασμένων Μεταφορών, όπως σήμερα διευρυμένα και ενοποιημένα αντιμετωπίζονται, παρέχονται αξιοποιώντας ένα ευρύ φάσμα από επικοινωνιακές και πληροφοριακές τεχνολογίες που εφαρμόζονται με διαφορετική ένταση, επίδραση και δυναμική κατά περίπτωση. Υπηρεσίες και εφαρμογές όπως η ηλεκτρονική πλοήγηση πλοίων (vessel navigation and passage planning), συστήματα πρόληψης ατυχημάτων (accident prevention), διαχείρισης εκτάκτων περιστατικών

²² Βλ. Γ. Καλογήρου & Σ. Ιωαννίδη, «Η Ελληνική Οικονομία στην Εποχή της Παγκοσμιοποίησης. Δύσκολη προσαρμογή σε έναν εν εξελίξει Μετασχηματισμό», στο: Π. Σιούσιουρα & Κ. Χαζάκη (επιμέλεια), *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελλάδα. Πολιτικές και Οικονομικές Όψεις*, Ποιότητα, Αθήνα, 2009, σελ. 163. Βλ. επ. T. Levitt, «The Globalization of Markets», *Harvard Business Review*, May/June 1983, σελ. 92-102 και I. Βαβούρα, *ό.π.*, σελ. 12-3.

²³ Βλ. Δ. Δαλακλή, «Monitoring the Progress of the Navy - Marine Corps Intranet (NMCI): Implementation, Performance and Impact», στο: <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA422210&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf>, Μάρτιος 2010.

²⁴ Βλ. Ν. Νικητάκου, «Παγκοσμιοποίηση και Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση», στο: Π. Σιούσιουρα & Κ. Χαζάκη (επιμέλεια), *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελλάδα. Πολιτικές και Οικονομικές Όψεις*, Ποιότητα, Αθήνα, 2009, σελ. 246.

²⁵ Βλ. Ν. Νικητάκου, «Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και Εφαρμογές στη Ναυτιλία: Ισχύουσα Κατάσταση και προοπτικές», *ό.π.*, σελ. 15.

(emergency management systems), και γενικότερα υπηρεσιών ασφαλείας που παρέχονται για τη διαχείριση πλοίου εν πλω, βασίζονται πρωτίστως στις σύγχρονες τηλεπικοινωνιακές υποδομές και προϊόντα που απευθύνονται στη ναυτιλία». Επίσης, σε μία παρόμοια κατεύθυνση, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες διαχείρισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας (Vessel Traffic Services-VTS) που είναι εφικτό να θεσπιστούν σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές με μεγάλη πυκνότητα ναυτιλιακής κυκλοφορίας είναι ένα πολύ θετικό βήμα για την επαύξηση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας²⁶. Αφού, σε περίπτωση που δημιουργούνται αμφιβολίες για τις κινήσεις - χειρισμούς ενός δεδομένου πλοίου, η εξωτερική παρέμβαση από το προσωπικό του σταθμού ελέγχου στην ξηρά μπορεί να αποτρέψει ένα ναυτικό ατύχημα.

Η τρίτη και τελευταία διάσταση της παγκοσμιοποίησης, αφορά τις ραγδαίες εξελίξεις που καταγράφονται στα μεταφορικά μέσα. Είναι ενδεικτικό το γεγονός ότι ένα ταξίδι μεταξύ Ευρώπης και Αμερικής, που παλαιότερα πραγματοποιείτο αποκλειστικά με πλοίο και απαιτούνταν αρκετές μέρες, σήμερα πραγματοποιείται με αεροπλάνο σε λίγες μόνο ώρες. Ενώ, οι δραστικές επεκτάσεις των σιδηροδρομικών και των οδικών δικτύων συνδέουν τις διάφορες πόλεις -όχι μόνο πλέον εντός της κρατικής επικράτειας, αλλά και μεταξύ διαφορετικών χωρών. Η κατάρρευση των εθνικών συνόρων στο οικονομικό ή τελωνειακό επίπεδο (βλ. για παράδειγμα τα κράτη-μέλη της ΕΕ), διευκολύνθηκε από τη γενικότερη ανάπτυξη της τεχνολογίας. Έτσι, αφενός μεν η χρήση των υπολογιστών σε κάθε τομέα της ανθρώπινης δραστηριότητας (σε συνδυασμό με τη ραγδαία ανάπτυξη των δυνατοτήτων των τηλεπικοινωνιών), αφετέρου δε η ραγδαία εξέλιξη των συγκοινωνιών στον τομέα των μεταφορών οδήγησαν στην κατάργηση της μεγάλης απόστασης μεταξύ των λαών. Επομένως, η παγκοσμιοποίηση κινείται κατά βάση σε τρία επίπεδα²⁷: α) στον οικονομικό τομέα, οι τράπεζες (με τη φυσική παρουσία των συναλλασσομένων, μέσω των μηχανημάτων (ATMs) ή μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής) και οι χρηματιστηριακές εταιρείες αποτελούν τους διακινητές των κεφαλαίων σε παγκόσμιο επίπεδο β) στον τομέα των τηλεπικοινωνιών, οι εταιρείες που παρέχουν τις ανάλογες υπηρεσίες (με τη βοήθεια των υπολογιστικών συστημάτων και των διαφόρων τηλεπικοινωνιακών συσκευών έχουν πετύχει την «ψηφιακή» σύνδεση σχεδόν κάθε σημείου της Γης και τέλος γ) τα λιμάνια και τα αεροδρόμια αποτελούν τα σημεία που οι επιβάτες και τα αγαθά, με τη βοήθεια των σύγχρονων μεταφορικών μέσων, μπορούν να ταξιδέψουν μεταξύ των διαφόρων προορισμών και μάλιστα σε σχετικά σύντομο χρόνο²⁸. Στο πλαίσιο αυτό, τα αεροδρόμια και πρωτίστως τα μεγάλα ή/και μικρότερα λιμάνια ανά τον πλανήτη διεκπεραιώνουν τη «φυσική» σύνδεση μεταξύ των διαφόρων χωρών και ηπειρών και επομένως χαρακτηρίζονται ως πύλες της παγκοσμιοποίησης (βλ. πίνακα 2.1).

	Εμπόριο	Μετανάστευση	Τηλεπικοινωνίες
Διάσταση (Αξονας)	Φυσικά αγαθά (physical goods)	Μετακινήσεις ανθρώπων (people)	Ανταλλαγή δεδομένων και πληροφοριών (information flow)
Τύπος	Πρώτες ύλες, ενεργειακοί πόροι, τρόφιμα, μηχανές και καταναλωτικά αγαθά	Μόνιμες ή προσωρινές -π.χ. εποχικοί εργάτες, τουρισμός	Επικοινωνία και άυλες ανταλλαγές -π.χ. e-mail

²⁶ Περαιτέρω λεπτομέρειες παρατίθενται στο κεφ. 4. Βλ. επ. Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, «Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας και Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος: Υποστηρικτικές Υπηρεσίες από την Ξηρά», στο: Τσάλτα Γ. Ι. (επιμ.-παρ.), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Ι. Σίδερης, Αθήνα, 2008, σελ. 309-321.

²⁷ Βλ. J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York, 2009.

²⁸ Βλ. περαιτέρω στο: A. Polydoropoulou, M. Baker, M. Ben-Akiva, O. Mindali, A. Rahman & I. Salomon, «Factors Affecting the Impact of E-economy on Transport», *Aegean Working Papers 1*, 2003, σελ. 69-110.

Μέσο	Εμπορικά μεταφορικά δίκτυα και τερματικοί-διαμετακομιστικοί σταθμοί (terminals)	Δίκτυα μεταφορών (αεροπορικά, χερσαία και θαλάσσια)	Τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, διαδίκτυο, αλλά ακόμα και το κλασικό ταχυδρομείο.
Βασικές πύλες διακίνησης	Λιμάνια	Αεροδρόμια	Μεγαλουπόλεις (Global cities)
Ταχύτητα διεκπεραίωσης	Μικρή προς μεσαία	Από μικρή έως μεγάλη	Άμεση (σχεδόν στιγμιαία)
Μεταφορική ικανότητα	Πολύ μεγάλη	Μεγάλη	Εξαιρετικά μεγάλη (χωρίς «τυπικά» όρια)

Πίνακας 2.1

Επιμέρους εφαρμογές της παγκοσμιοποίησης

Πηγή: Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας. Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Δίκαιο*, Ι. Σίδηρη, Αθήνα, 2011, σελ. 47-8.

Με βάση τα παραπάνω, είναι προφανές ότι χρήζουν περαιτέρω συζητήσεως οι γενικότερες επιδράσεις της τεχνολογίας στη δράση του ανθρώπου σε σχέση με τη θάλασσα. Μία ιστορική αναδρομή στην εξέλιξη των τεχνικών της ναυσιπλοΐας αποκαλύπτει ότι οι πρώτοι ναυτικοί απέφευγαν να ταξιδεύουν μακράν των ακτών για να μην καθούν. Η εκτέλεση των θαλάσσιων εξερευνησεων και μεταφορών στηρίζονταν τότε κατά βάση σε τεχνικές ορατής πλοήγησης. Στη συνέχεια, οι ναυτικοί άρχισαν να εκμεταλλεύονται τα αστέρια και άλλα ουράνια σώματα, οπότε οι πρώιμες τεχνικές της αστρονομικής ναυτιλίας επέτρεψαν τα ταξίδια στην ανοιχτή θάλασσα. Σημαντικό είναι και το γεγονός ότι τα πρώτα μεγάλα επιστημονικά επιτεύγματα στην αναζήτηση μεθόδων προσδιορισμού θέσεως και κατευθύνσεως ήταν (αρχικά) η μαγνητική πυξίδα και (στη συνέχεια) ο εξάντας, που ουσιαστικά επέτρεψαν την πρώτη οργανωμένη προσπάθεια εξερεύνησης των ανοικτών θαλασσών και των ωκεανών²⁹. Επίσης, εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το ότι η παγκοσμιοποίηση συνδέθηκε εξ αρχής με τη ναυσιπλοΐα, εφόσον ως φαινόμενο προέκυψε από την ραγδαία οικονομική και τεχνολογική άνοδο των μεγάλων ευρωπαϊκών δυνάμεων της νεότερης εποχής³⁰. Προϋπέθετε αρχικά τεχνολογικές εξελίξεις στον χώρο της ναυσιπλοΐας (π.χ. πυξίδα, ποντοπόρα πλοία), που όμως αποτελούσαν μονάχα απαραίτητη και όχι επαρκή συνθήκη για τις πρώτες εκφάνσεις της. Επομένως, χρήζει ιδιαίτερης μνείας στο συγκεκριμένο σημείο ότι, από πολύ νωρίς στην εξέλιξη της ιστορίας, η ανάπτυξη των παγκοσμίων οικονομικών δικτύων προϋπέθετε ταυτόχρονα και μια σαφής πολιτική δέσμευση υπέρ τους.

Για παράδειγμα, στην Κίνα χρησιμοποιούσαν πυξίδες τουλάχιστον εξίσου νωρίς με την Ευρώπη. Όταν άρχισαν οι ευρωπαϊκές υπερπόντιες εξερευνήσεις, η Κίνα διέθετε πολύ μεγάλα ποντοπόρα πλοία (μέχρι και εννέα καταρτιών), τα οποία είχαν φτάσει μέχρι τις ακτές της ανατολικής Αφρικής, ήδη από τον 13^ο αιώνα. Δηλαδή, αρκετά πριν την πραγματοποίηση των μεγάλων ναυτικών εξερευνήσεων από τους ευρωπαίους³¹. Κατά τη διάρκεια του 15^{ου} αιώνα, ωστόσο, η ηγεσία της Κίνας υιοθέτησε αρνητική στάση προς το υπερπόντιο εμπόριο, απαγορεύοντας με θανατική ποινή την κατασκευή πλοίων με περισσότερα από δύο κατάρτια³². Μάλιστα, το 1525 διατάχθηκε η καταστροφή κάθε

²⁹ Βλ. Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *Ηλεκτρονικά Ναυτικά Όργανα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2008, σελ. 131.

³⁰ Βλ. Η. Α. Thanopoulou, «From Internationalism to Globalisation: Trends in Modern Shipping», Paper delivered at the International Conference: Globalisation and its critics. Contemporary Issues in World Maritime Trade, Greenwich, July 9-10, 1999.

³¹ Βλ. Χ. Παπασωτηρίου, «Το Πολιτικό Υπόβαθρο της Παγκοσμιοποίησης», στο: Π. Σιούσιουρα & Κ. Χαζάκη (επιμέλεια), *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελλάδα. Πολιτικές και Οικονομικές Όψεις*, Ποιότητα, Αθήνα, 2009, σελ. 261-2.

³² Βλ. D. Landes, *The Wealth and Poverty of Nations: Why Some Are so Rich and Some so Poor*, W. W. Norton & Company, New York, 1998, σελ. 93-7, καθώς και στο: J. K.

ποντοπόρου στη χώρα αυτή και από το 1551 θεωρείτο ποινικό αδίκημα να ταξιδέψει ένας Κινέζος σε ποντοπόρο πλοίο. Καθώς η Κίνα διέθετε με αρκετή διαφορά τη μεγαλύτερη οικονομία στον κόσμο μεταξύ του 1500 και του 1820³³, είχε ουσιαστικά την πολυτέλεια να αποποιηθεί το υπερπόντιο εμπόριο χάριν του αποκλεισμού των ξένων επιρροών από την κοινωνία της. Αυτή ακριβώς η εσωστρέφεια της Κίνας άνοιξε τον δρόμο για την ανάπτυξη μίας σειράς εμπορικών δικτύων παγκοσμίας εμβέλειας από τις δυτικές δυνάμεις, που ανέπτυξαν για τον σκοπό αυτό ισχυρές (κρατικές) ναυτικές δυνάμεις. Κάθε ένα από αυτά τα εμπορικά συστήματα συμπεριλάμβανε εμπορικούς σταθμούς (διαφόρων μεγεθών) τουλάχιστον στην Ευρώπη, στο δυτικό ημισφαίριο, στην Αφρική και στον Ινδικό Ωκεανό. Ενώ, είναι εύκολο να διαπιστωθεί ότι στην εξέλιξη του χρόνου και εστιάζοντας σε πιο πρόσφατες χρονικές περιόδους, τα προαναφερθέντα συστήματα επεκτείνονταν στην πραγματικότητα σε κάθε ήπειρο και ωκεανό του πλανήτη³⁴.

Είναι αδιαμφισβήτητο ότι η Βιομηχανική Επανάσταση αποτέλεσε τον κινητήριο μοχλό για την είσοδο πληθώρας εφευρέσεων και τεχνολογικών εφαρμογών στα πλοία, κατά τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα, καθώς και (πολλών) άλλων αλλαγών οι οποίες επηρέασαν έντονα το ναυτικό επάγγελμα και τις θαλάσσιες μεταφορές. Για παράδειγμα, η πολύ μεγάλη αύξηση του όγκου των εμπορικών εργασιών οδήγησε με τη σειρά της στην ναυπήγηση ολοένα και περισσότερων πλοίων για να καλυφθούν οι συνεχώς διογκούμενες ανάγκες. Ενώ, η πλέον καταλυτική διαφοροποίηση που επέφερε η εξέλιξη της τεχνολογίας στα πλοία αφορούσε την αλλαγή στον τρόπο πρόωσης τους: από τα ιστία, στον ατμό (αρχικά) και στη συνέχεια στις μηχανές εσωτερικής καύσης (ΜΕΚ). Εξάλλου, δραστικές αλλαγές σημειώθηκαν και στον χώρο τις ναυπηγίας, καθώς το υλικό κατασκευής των πλοίων (ξύλο) αντικαταστάθηκε από το μέταλλο (σιδεροχάλυβας). Τέλος, όσον αφορά στις θαλάσσιες μεταφορές οι τάσεις που διαμορφώθηκαν κατά τον 20^ο αιώνα, είναι οι ακόλουθες: α) μεγέθυνση και εξειδίκευση των δυνατοτήτων των πλοίων ανάλογα με τον τύπο φορτίου το οποίο και εξυπηρετούν³⁵ (π.χ. από μικρά πετρελαιοφόρα, μετάβαση στην κατασκευή εξαιρετικά μεγάλου μεγέθους δεξαμενοπλοίων (Ultra Large Crude Carriers-ULCCs) και ναυπήγηση πλοίων μεταφοράς υγροποιημένου φυσικού αερίου ή πετρελαίου (LNG-LPG Carriers), για να καλυφθούν οι ολοένα αυξανόμενες ενεργειακές ανάγκες) β) εισαγωγή της τυποποίησης του εξοπλισμού των πλοίων και έμφαση σε συγκεκριμένες προδιαγραφές και ανάδειξη του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (International Maritime Organization-IMO) ως το συντονιστικό/ρυθμιστικό όργανο της παγκόσμιας Ναυτιλίας γ) εισαγωγή διαφόρων αυτοματισμών που σχετίζονται με την κίνηση των πλοίων, όπως π.χ. ο τηλεχειρισμός των μηχανών πρόωσης του σκάφους και από άλλες θέσεις εκτός μηχανοστασίου, καθώς και τα αυτόματα συστήματα πηδαλιούχησης. Παράλληλα, οι γέφυρες των πλοίων εξοπλίστηκαν περαιτέρω με διάφορα προηγμένα τεχνολογικά συστήματα όπως π.χ. ραντάρ, αλλά και διαφόρων άλλων εφευρέσεων³⁶ (γυροπυξίδες, δρομόμετρα κ.λπ.) με στόχο την επαύξηση της ασφάλειας της

Fairbank & M. Goldman, *China: A New History*, Belknap Press-Cambridge University Press, Cambridge, 2006, σελ. 92-3.

³³ Ο καθηγητής Παπασωτηρίου χρησιμοποιεί τα στοιχεία που καταγράφονται στο: A. Madison, *The World Economy*, OECD Publishing, 2006, σελ 263, όπου επισημαίνεται ότι για την παραπάνω χρονική περίοδο, το ΑΕΠ της Κίνας κυμαινόταν μεταξύ 22,3% και 32,9% του παγκοσμίου ΑΕΠ.

³⁴ Τη διαδοχή των υπερπόντιων δυτικών δυνάμεων ξεκίνησε η Πορτογαλία κατά το 15^ο αιώνα. Στη συνέχεια κυριάρχησαν στους ωκεανούς η Ισπανία κατά τον 16^ο αιώνα, η Ολλανδία κατά το 17^ο αιώνα, η Μεγάλη Βρετανία κατά τον 18^ο, και ιδίως το 19^ο αιώνα, και τέλος οι ΗΠΑ από τα μέσα του 20^{ου} αιώνα. Στο Χ. Παπασωτηρίου, *ό.π.*, σελ. 263 επισημαίνεται, ότι όταν αυτές οι δύο μεγάλες δυνάμεις βρίσκονταν στο απόγειο της ισχύος τους, υποστήριζαν διεθνώς το δόγμα του ελεύθερου εμπορίου και επιδίωκαν μέσω πιέσεων, ακόμη και με τη χρήση ένοπλης ισχύος, να πείσουν ή να αναγκάσουν άλλες χώρες να ανοίξουν τις οικονομίες τους και να ενταχθούν στο ανοικτό διεθνές οικονομικό σύστημα. Βλ. επ. P. N. Davies, «Θαλάσσιο Εμπόριο και Μεταφορές το 19^ο Αιώνα», στο: Τ. Χαρλαύτη (επιμέλεια), *Ιστορία και Ναυτιλία: 16^{ος} -20^{ος} Αιώνας*, Αλεξάνδρεια, Αθήνα, 2005, σελ. 249-67.

³⁵Βλ. Δ. Ν. Μυλωνόπουλου, *Ναυτιλία: Έννοιες-Τομείς-Δομές*, Σταμούλη Α.Ε., Αθήνα, 2004, σελ. 45-6.

³⁶ Βλ. περαιτέρω Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *ό.π.*, σελ. 9-13 και 152-9.

ναυσιπλοΐας δ) γενικότερη έμφαση στην απλοποίηση των εργασιών που διεξάγονται πάνω στο πλοίο, με την εκμετάλλευση κατά κύριο λόγο διαφόρων ηλεκτρονικών ευκολιών. Το εύρος των αλλαγών είναι ιδιαίτερα σημαντικό και εκτείνεται από πολύ απλά αντικείμενα, όπως ο προσδιορισμός του φόρτου καυσίμων μέσω αυτόματων καταγραφικών διατάξεων σε αντικατάσταση του παραδοσιακού μπουσά³⁷, μέχρι και αρκετά πολυσύνθετα, όπως η παρακολούθηση των φορτοεκφορτώσεων με τη βοήθεια της ασύρματης τεχνολογίας επικοινωνιών (Radio Frequency Identification-RFId), όπου η κάθε συσκευασία κοντέινερ «εκπέμπει» το περιεχόμενό της μέσω ραδιοκυμάτων, για την απαλοιφή σφαλμάτων και τη συντόμευση του απαιτούμενου χρόνου.

Ανεξάρτητα, πάντως, από τον τύπο και τα γενικότερα ναυπηγικά χαρακτηριστικά των σύγχρονων πλοίων τα οποία και καλύπτουν μεταφορικές, αλιευτικές ή ακόμη και ψυχαγωγικές ανάγκες, με βάση την αλληλουχία επιτευγμάτων που δημιούργησε η βαθμιαία τεχνολογική εξέλιξη, έχει γίνει σήμερα εφικτός ο εξοπλισμός τους με πληθώρα οργάνων, συσκευών και συστημάτων που επιτρέπουν τον άμεσο, ακριβή και απρόσκοπτο προσδιορισμό του στίγματος τους, ενώ επιπλέον συμβάλλουν καθοριστικά στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσής του πλου. Επίσης, ο ρόλος της διαστημικής τεχνολογίας στην ασφαλή μεταφορά επιβατών και αγαθών (τόσο στην ξηρά, όσο και στη θάλασσα) είναι σημαντικός, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη όλων των απαραίτητων τεχνολογιών και μέσων για τη λειτουργία των νέας γενιάς Δορυφορικών Συστημάτων Προσδιορισμού Στίγματος (ΔΣΠΣ), με ακρίβεια στίγματος της τάξεως του μέτρου. Επιπρόσθετα, άλλες τεχνολογίες που επηρεάζουν θεμελιακά τον τρόπο εκτέλεσης της ναυσιπλοΐας είναι η εισαγωγή στις γέφυρες των πλοίων, αλλά και σε ανάλογες εγκαταστάσεις ξηράς που υποστηρίζουν πολυποίκιλα την ασφάλεια της θαλάσσιας κυκλοφορίας (βλ. π.χ. σταθμοί ελέγχου της θαλάσσιας κυκλοφορίας, που στην αγγλική γλώσσα αποδίδονται ως Vessel Traffic Services Stations) των ολοκληρωμένων Συστημάτων Απεικόνισης Ηλεκτρονικού Χάρτη και Πληροφοριών (Electronic Chart Display and Information System-ECDIS), καθώς και η διαθεσιμότητα εξελιγμένων τηλεπικοινωνιακών συσκευών που παρέχουν τη δυνατότητα της άμεσης και απρόσκοπτης επικοινωνίας (ανταλλαγή φωνής, εικόνας και δεδομένων) με κάθε απομακρυσμένο γεωγραφικό σημείο της υδρογείου, όπως οι ανοιχτές θάλασσες και οι ωκεανοί³⁸. Γίνεται λοιπόν αντιληπτό από όλους, ακόμη και από αυτούς που δεν είναι απολύτως εξοικειωμένοι με την αιχμή της τεχνολογίας, ότι πληθώρα ηλεκτρονικών συστημάτων (με δεδομένη διαφοροποίηση στις δυνατότητές τους και κλιμακούμενη φυσικά πολυπλοκότητα) υποστηρίζουν σήμερα το έργο της ασφαλούς ναυσιπλοΐας.

Συνοψίζοντας, η τεχνολογική εξέλιξη έχει προκαλέσει, ιδίως τα τελευταία χρόνια, ραγδαίες αλλαγές στο οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον με την παγκοσμιοποίηση να αποτελεί για πολλούς την κορυφή της³⁹. Πλέον χαρακτηριστικό παράδειγμα το διαδίκτυο (internet), που έχει αλλάξει δραματικά τον τρόπο που ο σύγχρονος άνθρωπος επικοινωνεί, ενημερώνεται, διεκπεραιώνει τις καταναλωτικές αγορές του ή ακόμη και τις επαγγελματικές του δραστηριότητες. Είναι σαφές ότι τα διάφορα τεχνολογικά επιτεύγματα στο επίπεδο των ηλεκτρονικών-τηλεπικοινωνιών έχουν εκμηδενίσει τις αποστάσεις μεταξύ των ανθρώπων, καταργώντας τα διάφορα γεωγραφικά και πολιτικά σύνορα. Μάλιστα, η ταχύτερη εξέλιξη της τεχνολογίας και η συνακόλουθη διεθνοποίηση του εμπορίου η οποία κινείται εντός της δυναμικής της παγκοσμιοποίησης έχουν απομακρύνει κάθε εμπόδιο ανάμεσα στους λαούς της υφής. Για παράδειγμα, τα σύγχρονα μεταφορικά μέσα επιτρέπουν σε σχετικά σύντομο χρόνο, τη μεταφορά αγαθών και φυσικών προσώπων μεταξύ περιοχών που απέχουν πολύ μεταξύ τους, με εντύπωση να προκαλεί η ταχύτητα

³⁷ Χειροκίνητη τροχαλία, η οποία σε παλαιότερες χρονικές περιόδους χρησίμευε για τη μέτρηση του περιεχομένου των δεξαμενών των πλοίων.

³⁸ Βλ. Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *ό.π.*, σελ. 24-8 και 423-9. Ενώ, μία αρκετά συνοπτική παρουσίαση - επεξήγηση του τρόπου λειτουργίας των προαναφερθέντων ηλεκτρονικών συστημάτων λαμβάνει χώρα στη συνέχεια (βλ. κεφ. 4).

³⁹ Σε αυτό το πλαίσιο, οι θαλάσσιες μεταφορές έχουν παρουσιάσει τις τελευταίες δεκαετίες μια έντονη αυξητική τάση ως απόρροια της μεγέθυνσης του διεθνούς εμπορίου. Και είναι ακριβώς ο λόγος για τον οποίο οι θαλάσσιες μεταφορές έχουν πολλαπλασιαστεί ως ο θεμέλιος λίθος της παγκοσμιοποίησης. Βλ. Ν. Νικητάκου, «Πρόλογος», στο: Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας. Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Δίκαιο*, Ι. Σίδερη, Αθήνα, 2011, σελ. 11.

με την οποία οι απευθείας αεροπορικές πτήσεις ενώνουν μεταξύ τους τις διάφορες ηπείρους της υδρογείου. Οι συνεχώς αυξανόμενες και βελτιούμενες δυνατότητες των διαφόρων μεταφορικών μέσων έχουν συντομεύσει κατά πολύ τις φυσικές αποστάσεις ανάμεσα στις διάφορες περιοχές της Γης, ενώ τα σύγχρονα τηλεπικοινωνιακά μέσα επιτρέπουν τη συνεχή, άμεση και απρόσκοπτη επικοινωνία με σχεδόν κάθε σημείο της, έχοντας μετατρέψει τελικά αυτή σε ένα παγκόσμιο χωρίο.

Παρά ταύτα, η οικονομική επίδραση της παγκοσμιοποίησης δεν βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο για όλα τα κράτη. Σύμφωνα, λοιπόν, με τα επίσημα στοιχεία του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (ΔΝΤ), οι χώρες της ευρωζώνης και το Ηνωμένο Βασίλειο, οι ΗΠΑ, ο Καναδάς και η Ιαπωνία παράγουν το 46,1% του παγκόσμιου ακαθάριστου προϊόντος, έχοντας ποσοστό 52,8% επί των παγκοσμίων εξαγωγών προϊόντων/υπηρεσιών, παρά το γεγονός ότι έχουν μόλις το 13% του παγκόσμιου πληθυσμού. Επομένως, παρόλο που θεωρητικά τα πλεονεκτήματα που απορρέουν από τη βελτιστοποίηση των οικονομικών συναλλαγών σε παγκόσμιο επίπεδο θα έπρεπε να διαχέονται σε ένα μεγάλο αριθμό κρατών, τα στατιστικά στοιχεία καταδεικνύουν ευκρινώς ότι αυτά περιορίζονται τελικά σε ένα πολύ μικρό αριθμό αυτών. Έτσι, οι αναπτυσσόμενες χώρες της Ασίας παράγουν μόλις το 27,1% του παγκόσμιου ακαθάριστου εθνικού προϊόντος, παρόλο που αντιστοιχούν στο 52,1% του παγκόσμιου πληθυσμού. Στην υποσαχάρια Αφρική, αντίθετα, η κατάσταση είναι πολύ πιο δυσμενής. Στην ιδιαίτερα ταλαιπωρημένη αυτή γεωγραφική περιφέρεια εντοπίζεται παραγωγή ίση με το 2,65% του παγκόσμιου ακαθάριστου εγχωρίου προϊόντος, παρόλο που κατοικείται από το 11,6% του παγκόσμιου πληθυσμού⁴⁰. Επομένως, η παγκοσμιοποίηση έχει αναμφίβολα πολλές θετικές πλευρές. Από την άλλη μεριά, όμως, έχει διευρύνει κατά πολύ το χάσμα ευημερίας μεταξύ Βορρά-Νότου, κάτι που έχει άμεση επίπτωση στις πολιτικοκοινωνικές εξελίξεις στον Τρίτο Κόσμο. Καταπιεσμένοι από τη φτώχεια και υφιστάμενοι μόνο τις αρνητικές συνέπειες της παγκοσμιοποίησης και κανένα από τα πολλά ευεργετήματά της, οι κάτοικοι των αναπτυσσομένων χωρών εμφανίζονται πολλές φορές επιρρεπείς σε παράνομες πράξεις⁴¹. Ιδιαίτερα χαρακτηριστικό παράδειγμα, η πειρατεία, η οποία επανήλθε δυναμικά στο προσκήνιο ταλαιπωρώντας ολοένα και περισσότερο τη διεθνή ναυτιλιακή κοινότητα.

Τέλος, ενδιαφέρον παρουσιάζει και το γεγονός ότι μέχρι σχετικά πρόσφατα (και πιο συγκεκριμένα μέχρι την εξάπλωση της τρέχουσας παγκόσμιας οικονομικής κρίσης) τα στατιστικά στοιχεία που συνδέονται με το παγκόσμιο εμπόριο καταδείκνυαν την ιδιαίτερα αυξητική τάση των εμπορευματικών μεταφορών, οι οποίες μάλιστα την τελευταία 20ετία παρουσίασαν άνοδο της τάξης του 50% σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Το σύγχρονο διεθνές περιβάλλον ενόησε τη ραγδαία ανάπτυξη του εμπορίου. Για παράδειγμα, το άνοιγμα της ΕΕ προς τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, σε συνδυασμό με τον συνεχή κατακλυσμό τα τελευταία χρόνια της ευρωπαϊκής αγοράς από προϊόντα που προέρχονται από τις χώρες της Ασίας και ιδιαίτερα την Κίνα, δημιούργησαν σημαντικές προοπτικές και προκλήσεις στον τομέα της μεταφοράς εμπορευμάτων. Και τούτο διότι η έλευση της παγκοσμιοποίησης, η σχεδόν διαρκής ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας και η συνακόλουθη άνοδος των διεθνών εμπορευματικών συναλλαγών, είχαν τροφοδοτήσει σημαντικά τη ζήτηση για υπηρεσίες θαλάσσιων μεταφορών. Και παρόλο που οι οικονομίες πολλών χωρών βρίσκονται πλέον σε ύφεση, την τρέχουσα χρονική περίοδο οι θαλάσσιες μεταφορές και οι συνδεδεμένες με τη ναυτιλία δραστηριότητες έχουν κυρίαρχο ρόλο στην οικονομική δραστηριότητα σε παγκόσμιο επίπεδο.

⁴⁰ Βλ. Π. Σιούσιουρα & Κ. Χαζάκη, «Η Δυναμική της Παγκοσμιοποίησης: Μια Κριτική Προσέγγιση», στο: Π. Σιούσιουρα & Κ. Χαζάκη (επιμέλεια), *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελλάδα. Πολιτικές και Οικονομικές Οψεις*, Ποιότητα, Αθήνα, 2009, σελ. 31-2.

⁴¹ Σε αυτή την αναντιστοιχία εντοπίζεται μία από τις βασικές αιτίες, αν όχι η βασικότερη, που ευθύνονται για την πειρατική δραστηριότητα. Η ανέχεια και η απόγνωση οδηγούν τους κατοίκους διαφόρων περιοχών στο Κέρασ της Αφρικής και τη Νοτιοανατολική Ασία στη διάπραξη εγκληματικών πράξεων, όπως η πειρατεία. Αδυνατώντας να καλύψουν ακόμα και τις καθημερινές διατροφικές ανάγκες, μετατρέπονται εύκολα σε θύτες ή και συνεργούς των διαφόρων κυκλωμάτων του οργανωμένου εγκλήματος. Βλ. Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας. Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Δίκαιο*, ό.π., σελ. 51, καθώς και την λεπτομερή ανάλυση στην πειρατική δράση σε όλα τα μήκη και πλάτη του πλανήτη που λαμβάνει χώρα στο κεφ. 2 του ίδιου.

Η θαλάσσια μεταφορά αποτελεί τον κεντρικό άξονα του διεθνούς εμπορίου και της παγκοσμιοποίησης, εφόσον επιτρέπει τη διεκπεραίωση ενός ιδιαίτερα υψηλού όγκου φορτίων, συμβάλλοντας τα μέγιστα στη ροή της παγκόσμιας οικονομίας, το οποίο και προσεγγίζει τους 5.000 εκατομμύρια τόνους. Αφού, την τρέχουσα χρονική περίοδο, οι θαλάσσιες μεταφορές κυμαίνονται στο επίπεδο του 80% των παγκόσμιων μεταφορικών κινήσεων. Ειδικά για την ΕΕ επισημαίνεται ότι διάφορες αναλύσεις (ήδη από το 2006) καταδεικνύουν ότι το 90% του εξωτερικού εμπορίου και περισσότερο από το 40 % του εσωτερικού εμπορίου πραγματοποιείται διά θαλάσσης, με αυξητικές τάσεις. Η ΕΕ αποτελεί την ηγέτιδα δύναμη στον τομέα της ναυτιλίας, στο μέτρο που το 40% του παγκόσμιου στόλου βρίσκεται υπό την κατοχή της. Από τους ευρωπαϊκούς θαλάσσιους λιμένες διέρχονται ετησίως 3,5 δις τόνοι φορτίου και 350 εκατομμύρια επιβάτες, ενώ 350.000 περίπου άτομα εργάζονται σε λιμένες και συναφείς υπηρεσίες, που παράγουν από κοινού προστιθέμενη αξία 20 περίπου δις €⁴². Για την Ευρώπη, η θάλασσα υπήρξε ένα από τα βασικά εφαλτήρια για την οικονομική ανάπτυξη και την ευημερία, καθ' όλη τη διάρκεια της ιστορίας της. Ιδίως όμως την τρέχουσα χρονική περίοδο, ο κλάδος της ναυτιλίας και οι συνδυασμένες με αυτήν δραστηριότητες (τόσο σε μεμονωμένο εθνικό επίπεδο, όσο και σε αυτό του πανευρωπαϊκού) αποτελούν το πεδίο απασχόλησης και δραστηριοποίησης ενός αρκετά υψηλού αριθμού εργαζομένων⁴³.

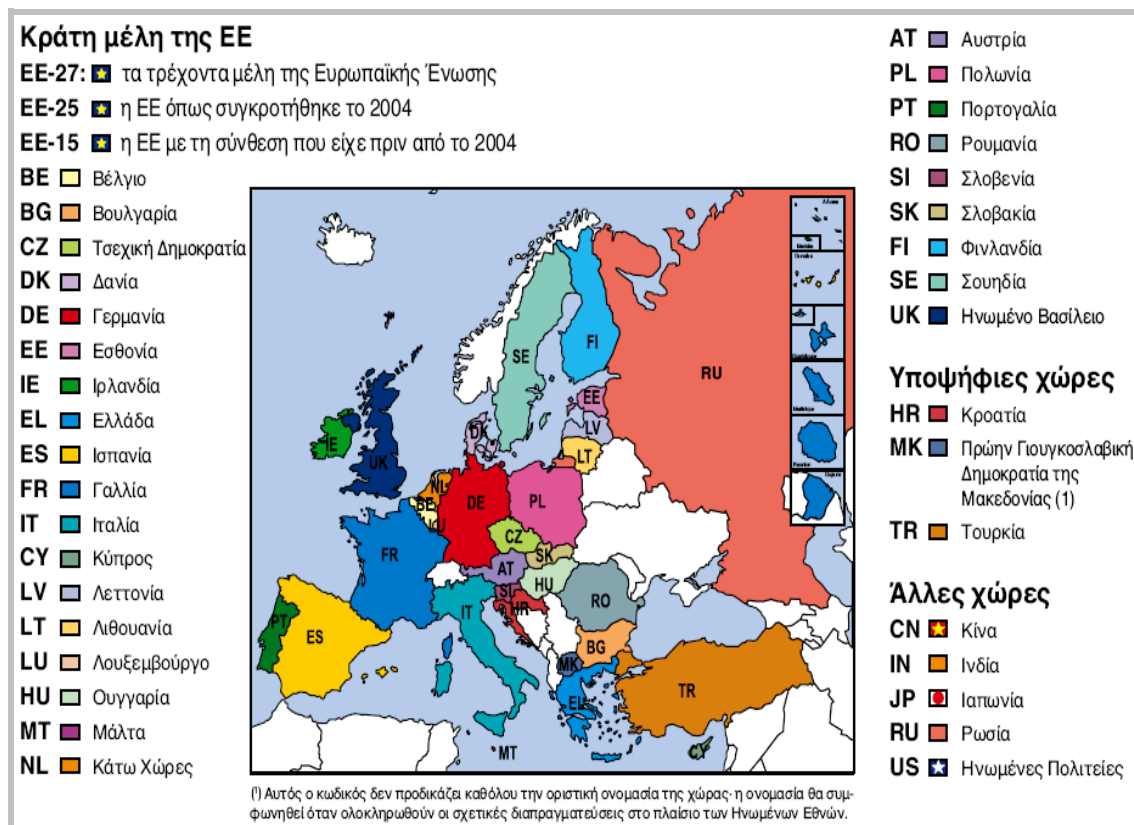
2.2 ΕΕ και παγκόσμιο εμπόριο

Με την ολοκλήρωση της πλέον πρόσφατης χρονικά διεύρυνσης της ΕΕ στο ανατολικό τμήμα της Βαλκανικής, η άλλοτε κατακερματισμένη Ευρώπη αποτελεί μια ζώνη σταθερότητας, έχει πλέον ορατή γεωγραφική συνέχεια και εξαιρετικά σημαίνουσα θέση στο παγκόσμιο εμπόριο. Ιδιαίτερη βαρύτητα παρουσιάζει το γεγονός ότι σε χρονικό διάστημα μικρότερο των πενήντα ετών, η ΕΕ κατάφερε να ενώσει σχεδόν το σύνολο των χωρών της ευρωπαϊκής ηπείρου, από τον Ατλαντικό μέχρι τον Εύξεινο Πόντο και από τον Αρκτικό Ωκεανό μέχρι τη Μεσόγειο. Τα 6 (έξι) ιδρυτικά κράτη – μέλη έχουν φτάσει σήμερα στα 27 (είκοσι επτά). Ο αριθμός αυτός είναι αποτέλεσμα πέντε διαδοχικών διευρύνσεων. Η ΕΕ ιδρύθηκε τη δεκαετία του 1950 ως Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα (ΕΟΚ), με τα εξής ιδρυτικά μέλη: Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία και τις χώρες BENELUX (Βέλγιο, Κάτω Χώρες, Λουξεμβούργο). Σε αυτά προστέθηκαν η Δανία, η Ιρλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο το 1973, η Ελλάδα το 1981 και οι Ισπανία και Πορτογαλία το 1986. Μετά την ένωση της Γερμανίας το 1990, ενσωματώθηκαν και τα ομόσπονδα κράτη της Ανατολικής Γερμανίας. Η Τσεχία, η Εσθονία, η Κύπρος, η Λετονία, η Λιθουανία, η Ουγγαρία, η Μάλτα, η Πολωνία, η Σλοβενία και η Σλοβακία προσχώρησαν το 2004, ενώ το 2007 ακολούθησαν η Βουλγαρία και η Ρουμανία. Τρεις ακόμη υποψήφιες χώρες, η Κροατία, η Τουρκία και η Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας (ΠΓΔΜ), έχουν υποβάλει προ πολλού αίτηση ένταξης (βλ. σχήμα 2.2)⁴⁴.

⁴² Βλ. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, *Πράσινη βίβλος. Προς μία μελλοντική θαλάσσια πολιτική για την Ένωση: ένα Ευρωπαϊκό όραμα για τους ωκεανούς και τις θάλασσες*, COM 275, 2006, τόμος II, στο συνημμένο παράρτημα. Ειδικά για τα ναυτιλιακή βιομηχανία (αλλά και τον τουρισμό) υπάρχει πρόβλεψη για συνεχή ανάπτυξη, καθώς και περαιτέρω ενδυνάμωση της ναυτιλίας των μικρών αποστάσεων στη βάση ευρωπαϊκής δράσης των «θαλάσσιων λεωφόρων». Δεν πρέπει επ' ουδενί να υποβαθμίζεται το γεγονός ότι οι θαλάσσιες μεταφορές αποτελούν καταλύτη και για άλλους τομείς οικονομικής δραστηριότητας, όπως π.χ. τα ναυπηγεία και ο ναυτιλιακός εξοπλισμός. Η ναυτιλία και όλοι οι συναφείς με αυτήν κλάδοι, για παράδειγμα (και χωρίς να γίνεται περιορισμός μόνο σε όσους ακολουθούν) οι ασφάλειες, οι τραπεζικές υπηρεσίες, οι υπηρεσίες μεσίτη, νηογνώμονα και συμβούλου, αποτελούν μία σημαντική πηγή πρόσκτησης εισοδήματος και δημιουργίας θέσεων απασχόλησης στην Ευρώπη.

⁴³ Βλ. Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στο Συμβούλιο, στην Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή των Περιφερειών, της 21^{ης} Ιανουαρίου 2009, *Στρατηγικοί Στόχοι και Συστάσεις Πολιτικής της ΕΕ για τις Θαλάσσιες Μεταφορές μέχρι το 2018*, COM 8, 2009, σελ. 2.

⁴⁴ Το καθεστώς της υποψήφιας προς ένταξη στην ΕΕ απέκτησαν σε πιο πρόσφατο χρόνο και οι εξής χώρες: Ισλανδία, Σερβία, Μαυροβούνιο.



Σχήμα 2.2

Οι χώρες-μέλη της ΕΕ και οι υποψήφιες προς ένταξη υποψήφιες

Πηγή: http://ec.europa.eu/publications/booklets/eu_glance/79/el.pdf, Αύγουστος 2009, *Βασικά Δεδομένα και Αριθμοί για την Ευρώπη και τους Ευρωπαίους*, σελ. 2 και 6.

Επιχειρώντας παράλληλα επέκταση και ολοκλήρωση⁴⁵, η ΕΕ γεφύρωσε τις διαφορές μεταξύ των λαών, αποτρέποντας τις περαιτέρω διαμάχες στον ευρωπαϊκό χώρο. Είναι σαφές ότι η γεωγραφική θέση της Ευρώπης και η πληθυσμιακή κατάσταση της ΕΕ στον κόσμο συμβάλλουν καθοριστικά στη δυνατότητά της να διαδραματίζει πρωταγωνιστικό ρόλο στην πραγματοποίηση διεθνών εμπορικών συναλλαγών. Η βαρύτητα του ίδιου του μεγέθους της ΕΕ, εμπορικά και χρηματοοικονομικά, την καθιστά μια ιδιαίτερα σημαντική δύναμη στον παγκόσμιο χάρτη, ενώ η οικονομία αποτελεί για αυτήν ένα προνομιακό πεδίο δραστηριότητας⁴⁶. Ιδίως μετά τη διεύρυνσή της στα 27 κράτη-μέλη, τα οποία αντιστοιχούν σε πληθυσμό της τάξεως των 500 εκατομμυρίων κατοίκων, η ΕΕ έχει καταλάβει πληθυσμιακά την τρίτη θέση στην παγκόσμια κατάσταση, μετά την Κίνα και την Ινδία. Όσον αφορά στη γεωγραφική της θέση και τη γειτνίασή της με ωκεανούς και θάλασσες, είναι πολύ σημαντικό το γεγονός ότι η ΕΕ περιβάλλεται από μεγάλο αριθμό νησιών, από τέσσερις θάλασσες με εξαιρετικά υψηλή γεωοικονομική σπουδαιότητα (Μεσόγειο, Βαλτική, Βόρεια Θάλασσα και Εύξεινο Πόντιο) και από δύο ωκεανούς (Ατλαντικό και Αρκτικό Ωκεανό), που παρέχουν πολύ μεγάλες (ή έστω μικρότερες κατά

⁴⁵ Βλ. Α. Πάλλη & Σ. Τσιώτση, «Ευρωπαϊκή Ενοποίηση, Ομάδες Συμφερόντων και Στρατηγικές Εκπροσώπησης των Ελληνικών Βιομηχανιών: Η Περίπτωση της Ναυτιλίας», στο: Π. Σιούσιουρα και Κ. Χαζάκη (επιμ.): *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση & Ελλάδα-Πολιτικές και Οικονομικές Όψεις*, Ποιότητα, Αθήνα, 2009, σελ. 879. Πράγματι, τα συμφωνηθέντα στη Διακυβερνητική διάσκεψη της Λισαβόνας για τη Μεταρρυθμιστική συνθήκη της ΕΕ προβλέπουν ότι -μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας επικύρωσης- για να ληφθεί μια απόφαση θα χρειάζεται να την εγκρίνει το 55% των κρατών-μελών και το 65% του πληθυσμού αυτών.

⁴⁶ Βλ. αναλυτικότερα Ευρωπαϊκή Ένωση, *Η ΕΕ στον Κόσμο: Η Εξωτερική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης*, στο: <http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/67/el.pdf>, Αύγουστος 2009, σελ. 3.

περίπτωση) ευκαιρίες για θαλάσσιες μεταφορές⁴⁷. Επισημαίνεται εδώ ότι μέσω των πλέον απομακρυσμένων περιφερειών της, η ΕΕ είναι παρούσα και στον Ινδικό Ωκεανό, καθώς και στην Καραϊβική Θάλασσα⁴⁸. Θα μπορούσε, μάλιστα, να θεωρηθεί κατά κάποιο τρόπο και ως ενιαία χερσόνησος με ακτές χιλιάδων χιλιομέτρων· ακτές κατά πολύ μεγαλύτερου μήκους, τηρουμένων των αναλογιών, από αυτές των ΗΠΑ ή της Ρωσικής Ομοσπονδίας, δεδομένων των χερσαίων μαζών τους. Αφού, τα δύο τρίτα των συνόρων της ΕΕ βρίσκονται επί ακτογραμμής, γεγονός το οποίο έχει συμβάλει δραστικά στην παγκόσμια κατάταξη της στους μεγαλύτερους εταίρους του παγκόσμιου εμπορίου.

Όσον αφορά περαιτέρω τη γεωοικονομική διάσταση του ευρωπαϊκού χώρου, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι τα νεότερα μέλη της ΕΕ (η Βουλγαρία με το λιμάνι της Βάρνας και η Ρουμανία με το λιμάνι της Κωσταντζας) διεκπεραιώνουν ένα ιδιαίτερα μεγάλο μέρος από τα εμπορεύματα που διακινούνται στη Μαύρη Θάλασσα. Με την ένταξη των προαναφερθέντων χωρών στην «οικογένεια» της ΕΕ, η τελευταία αναβαθμίστηκε γεωοικονομικά, δεδομένης της εμπορικής ροής στην περιφέρεια Βαλκάνια-Εύξεινος Πόντος. Ας σημειωθεί ότι στο μέγεθος των εμπορικών συναλλαγών της ΕΕ συμβάλλει και το διαμετακομιστικό εμπόριο τρίτων χωρών, χωρών εκτός ΕΕ, το οποίο λαμβάνει χώρα μέσα από την ενδοχώρα των χωρών-μελών της⁴⁹. Σημειώνεται, ακόμη, ότι οι επενδύσεις που πραγματοποιήθηκαν στα λιμάνια της Βάρνας και της Κωσταντζας την περίοδο της σοβιετικής επιρροής, έχουν ως αποτέλεσμα να πλεονεκτούν οι εγκαταστάσεις αυτές συγκρινόμενες με τις εκεί υποδομές σε οδικές και σιδηροδρομικές αρτηρίες. Ωστόσο, υπό το πρίσμα της ευρωπαϊκής οπτικής, απαιτείται χρηματοδότηση για εκτέλεση διαφόρων εργασιών εκσυγχρονισμού με απώτερο στόχο την επαύξηση της δυναμικότητάς τους. Επισημαίνεται τέλος, ότι ειδικά για την Ελλάδα, εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι αρκετά έντονες ευρωπαϊκές προσπάθειες για την ανασυγκρότηση του χώρου της ΝΑ Ευρώπης. Υπό την αιγίδα του Συμφώνου Σταθερότητας, οι χώρες που βρίσκονται στην υπό συζήτηση περιοχή έχουν καταθέσει σχέδια και έχουν λάβει σημαντικά χρηματικά ποσά σε ενισχύσεις για την υλοποίηση έργων στους τομείς των μεταφορών, της ενέργειας και των τηλεπικοινωνιών⁵⁰. Οι πρωτοβουλίες αυτές μάλιστα, μπορεί να θεωρηθεί ότι υπαγορεύονται από μια «διττή» λογική, καθώς, εκτός από την προώθηση της πολιτικής σταθερότητας, βρίσκεται σε εξέλιξη η προώθηση της ευρωπαϊκής επιρροής στις διαδρομές μεταφοράς ενεργειακών πόρων στη φυσική γέφυρα μεταξύ της Δυτικής Ευρώπης και τις ενεργειακά πλούσιες περιοχές της Κεντρικής Ασίας και Μέσης Ανατολής. Επίσης, η οικονομική ανάπτυξη μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο όχι μόνο στη σταθερότητα της ζώνης της ΕΕ, αλλά και στην απρόσκοπτη ένταξη στην ΕΕ των χωρών που αποτελούν σήμερα τα Δυτικά Βαλκάνια. Αφού, οι χώρες αυτές έχουν να διανύσουν μεγάλες αποστάσεις για να προσεγγίσουν τις λοιπές ευρωπαϊκές στο πολιτικό, οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο⁵¹.

⁴⁷ Βλ. Γ. Π. Βλάχου & Ε. Νικολαΐδη, *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία*, Τζέι & Τζέι Ελλάς, Πειραιάς, 2002, σελ. 51.

⁴⁸ Βλ. Ευρωπαϊκή Ένωση, *Πράσινη Βίβλος Θαλάσσιας Πολιτικής*, στο: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0275B:FIN:EL:PDF>, Αύγουστος 2009, σελ. 3.

⁴⁹ Βλ. εκτενώς στα P. Sioussiouras, I. Seimenis & G. Tsaltas, «Free Zones and the Acquis Communautaire: The Case of the Port of Thessaloniki», *Aegean Working Papers*, Issue (2), 2005, pp. 61-73, P. Sioussiouras, I. Seimenis & D. Dalaklis, «The Trans-European Networks, the European Union and Transit Trade», *Middle East Forum*, Issue (5), December 2005, P. Sioussiouras, «The Euro-Mediterranean Free Trade Zone: Prospects and Possibilities», *Mediterranean Quarterly. A Journal of Global Issue*, Vol. 14 (3), Duke University Press, Washington DC, 2003, pp. 112-21, 2003, P. Sioussiouras, «The Economic Dimension of the Euro-Mediterranean Partnership», *ό.π.*, σελ. 107-17.

⁵⁰ Βλ. I. Lesser, F. S. Larrabee, M. Zanini & K. Vlachos-Dengler, *ό.π.*, σελ. 155-80.

⁵¹ Βλ. περαιτέρω στα: D. Dalaklis, P. Sioussiouras and J. Karkazis, «International Security and Stability: The Western European Union and the European Integration» *Middle East Forum* Issue 6 (December), Eastern Mediterranean Institute for Research, Cooperation and Mediation (EMPIRICUM), 2007 σελ. 1-2 και των ιδίων «Scrutinizing the European Security and Integration Effort: The Question of the Western Balkans», *Middle East Forum* Issue 8 (December), Eastern Mediterranean Institute for Research, Cooperation and Mediation (EMPIRICUM), 2008 σελ. 1-14.

Σε κάθε περίπτωση, η ΕΕ, λόγω της γεωγραφικής μορφολογίας της, κατατάσσεται στην πρώτη θέση παγκοσμίως όσον αφορά τη θαλάσσια επικράτεια της. Επομένως, τα 70.000 χιλιόμετρα των ευρωπαϊκών ακτών⁵² και ο εξαιρετικά υψηλός αριθμός λιμένων τους, που προσφέρουν ανεμπόδιστη πρόσβαση στο εσωτερικό της συγκεκριμένης ηπείρου αναδεικνύουν τη θάλασσα ως το καταλληλότερο πεδίο για μεταφορές. Επισημαίνεται ότι η γεωγραφία της Ευρώπης αποτέλεσε πάντα έναν από τους πρωταρχικούς λόγους για την ειδική σχέση της με το υγρό στοιχείο⁵³. Ως φυσικό επακόλουθο, η ΕΕ προωθεί πολιτικές θαλάσσιων μεταφορών μέσω συνδυασμένων μεταφορών, που συντίθενται από πλωτές και σιδηροδρομικές οδούς, οι οποίες, με την ενδεχόμενη αρχική ή και τελική οδική διαδρομή τους, καθιστούν δυνατή τη μεταφορά εμπορευμάτων σε μεγάλη απόσταση για την εξυπηρέτηση όλων των κρατών-μελών. Το δίκτυο αυτών των μεταφορών περιλαμβάνει, επίσης, τις εγκαταστάσεις που επιτρέπουν τη μεταφόρτωση μεταξύ του διαφορετικού τύπου υποδομών⁵⁴. Γενικά, η ευρωπαϊκή πολιτική στον τομέα των εμπορευματικών μεταφορών (γνωστή και ως co-modality) δίνει μεγάλη έμφαση στην ανάπτυξη των ολοκληρωμένων δικτύων συνδυασμένων μεταφορών, τις λιμενικές υποδομές, τη γενικότερη γεωγραφική θέση τους, προωθώντας παράλληλα πρωτοβουλίες για τη βέλτιστη σύνδεση αυτών με τα χερσαία δίκτυα, ώστε να επιτυγχάνεται η άνευ εμποδίων διακίνηση των εμπορευμάτων. Είναι εξάλλου αυτή ακριβώς η γεωγραφική διαμόρφωση της Ευρώπης που καθιστά τη θάλασσα τον ιδανικό διάδρομο για την αλληλεπίδρασή της με τον υπόλοιπο κόσμο. Βέβαια, η αυξημένη δραστηριότητα στις ευρωπαϊκές θάλασσες οδηγεί αρκετά συχνά σε ανταγωνισμό μεταξύ αντικρουόμενων πολλών φορές συμφερόντων. Χαρακτηριστικά τέτοια παραδείγματα αποτελούν η ναυτιλία και οι θαλάσσιες μεταφορές γενικότερα, η τουριστική ανάπτυξη των παραλίων, η άντληση ενεργειακών πόρων από την ανοικτή θάλασσα, η ανάπτυξη των λιμένων και των αντίστοιχων υποδομών και η αλιεία σε συνδυασμό με τις υδατοκαλλιέργειες. Η όλη κατάσταση περιπλέκεται ακόμα περισσότερο από τους διάφορους περιβαλλοντικούς προβληματισμούς⁵⁵.

2.3 Το παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών

Ήδη έχει αναφερθεί πολλάκις ότι το μεγαλύτερο μέρος της γήινης σφαίρας καλύπτεται από ωκεανούς και θάλασσες. Ωστόσο, η κατανομή του αλμυρού νερού δεν είναι ομοιόμορφη σε όλη την επιφάνεια του πλανήτη. Έτσι, στο βόρειο ημισφαίριο του, τα ύδατα καλύπτουν το 60% της επιφάνειας, ενώ στο νότιο ημισφαίριο το 80%. Στην πραγματικότητα, καθώς οι ωκεανοί επικοινωνούν μεταξύ τους, όλο το αλμυρό νερό της Γης θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι αποτελεί μία ενιαία μάζα, που τότε αποδίδεται ως

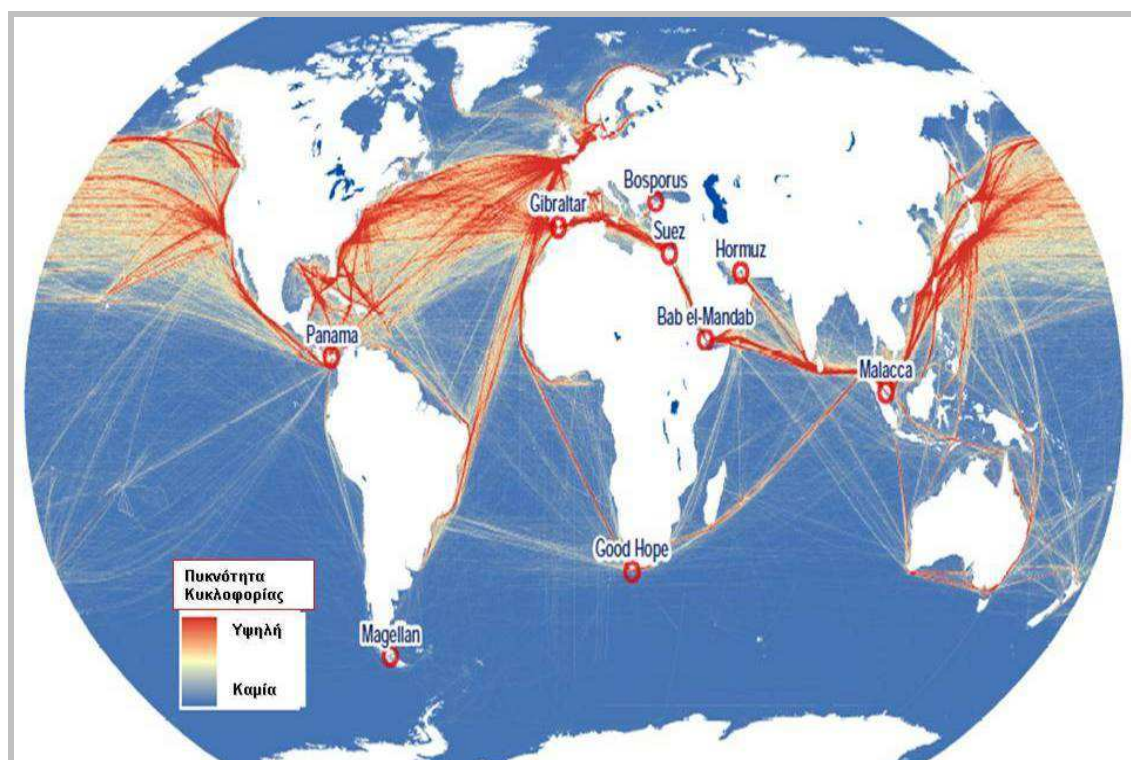
⁵² Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στην Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή των Περιφερειών, της 10^{ης} Οκτωβρίου 2007, *Μια Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική για την Ευρωπαϊκή Ένωση*, COM 575, 2007, σελ. 4.

⁵³ Βλ. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, *Πράσινη Βίβλος. Προς μια Μελλοντική Θαλάσσια Πολιτική για την Ένωση: Ένα Ευρωπαϊκό Όραμα για τους Ωκεανούς και τις Θάλασσες*, COM 275, 2006, σελ. 3.

⁵⁴ Βλ. Σ. Κάπρου, «Νέες Απαιτήσεις Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στην Εφοδιαστική Αλυσίδα και τα Logistics: Μύθοι, Πραγματικότητα και Πιλοτικές Πρωτοβουλίες», από τα Πρακτικά 12^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Logistics στη Θεσσαλονίκη, 20 – 22 Νοεμβρίου 2008, με θέμα: *Logistics in Southeastern Europe*.

⁵⁵ Βλ. Σ. Θεοδορόπουλου, Μ. Λεκάκου & Α. Πάλλη, *Ευρωπαϊκές Πολιτικές για τη Ναυτιλία*, Τυπωθήτω-Γιώργος Δάρδανος, Αθήνα, 2006. Επισημαίνεται περαιτέρω ότι η προστασία του περιβάλλοντος πρέπει γενικότερα να πραγματεύεται ως προσπάθεια διαφύλαξης της ίδιας της ανθρώπινης ζωής, αλλά και των οικονομικών δραστηριοτήτων που καθιστούν δυνατή την ανάπτυξη και την ευημερία. Και τούτο διότι η πλειοψηφία του παγκόσμιου πληθυσμού κατοικεί στις παράκτιες περιοχές, ενώ είναι σαφές ότι τα παράκτια οικοσυστήματα ανήκουν στις πλέον ευπαθείς περιπτώσεις, επειδή η χερσαία και η θαλάσσια ζώνη βρίσκονται σε συνεχή λειτουργική αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση.

«Παγκόσμιος Ωκεανός»⁵⁶. Στο ευρύτερο πλαίσιο της ραγδαίας τεχνολογικής εξέλιξης της ανθρωπότητας (με προεξέχοντα τον τομέα της ναυπηγικής) και σε συνδυασμό με τη συνεχή διόγκωση των μεταφορικών αναγκών σε παγκόσμιο επίπεδο, συγκεκριμένες θαλάσσιες περιοχές της υδρογείου, έχουν μετατραπεί σε πολυσύχναστες λεωφόρους. Και τούτο διότι, όπως ήδη συζητήθηκε περιορισμένα στο προηγούμενο κεφάλαιο, οι θάλασσες και οι ωκεανοί της υφελίου θα πρέπει να μην αντιμετωπίζονται ως ένα δύσβατο εμπόδιο ανάμεσα στις διάφορες μικρές ή/και μεγάλες μάζες ξηράς. Αλλά, ως μία εύκολη προς εκμετάλλευση και εξαιρετικά πολύτιμη επιφάνεια μεταφορών που συνδέει μεταξύ τους όλες τις ηπείρους της Γης και πρωτίστως συγκεκριμένο αριθμό περιοχών του πλανήτη που χαρακτηρίζονται από μεγάλη βιομηχανική ή/και εμπορική δραστηριότητα. Προκειμένου δε να εξυπηρετηθεί η διακίνηση ανθρώπων και αγαθών ανά τον κόσμο, ένας αρκετά υψηλός αριθμός πλοίων διασχίζει ακατάπαυστα το υγρό στοιχείο (βλ. σχήμα 2.3).



Σχήμα 2.3

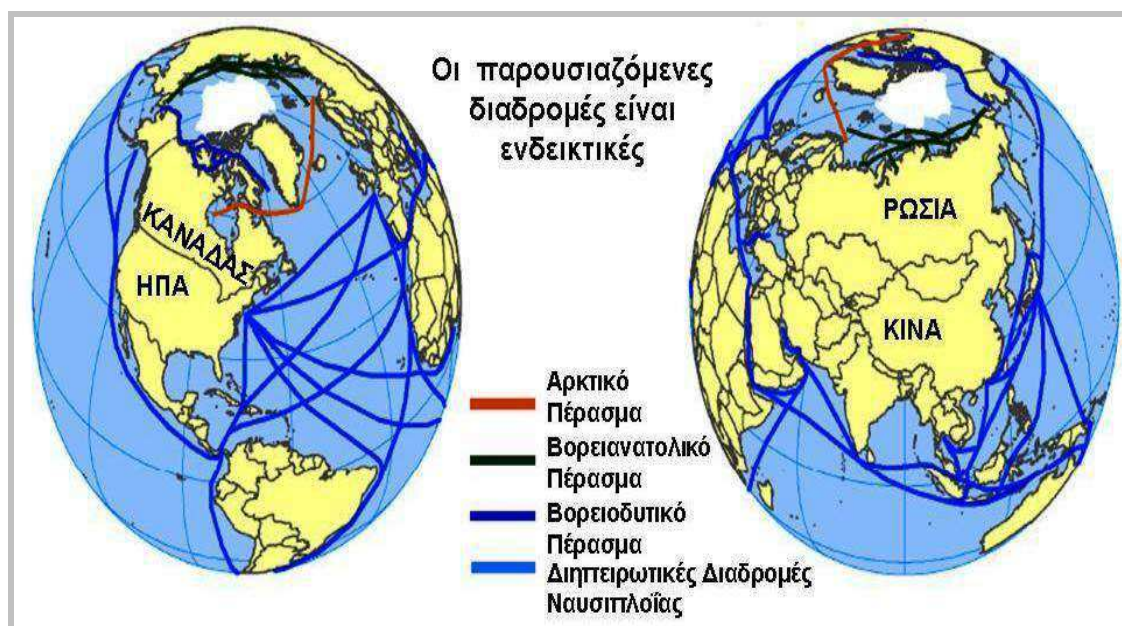
Πυκνότητα ναυτιλιακής κίνησης στον κόσμο

Πηγή: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York, 2009⁵⁷.

⁵⁶ Ο όρος αυτός καθιερώθηκε από τον Ηρόδοτο, προερχόμενος από την ομώνυμη θεότητα της ελληνικής μυθολογίας, τον Ωκεανό. Σημειώνεται ότι η ωκεανογραφία ως επιστήμη δίδει ιδιαίτερη έμφαση στη μελέτη των ωκεανών, των θαλασσών και των λιμνών, καθώς και τον πυθμένα αυτών και τις ακτές που τα περιβάλλουν. Ουσιαστικά θεωρείται κλάδος της γεωλογίας, αλλά στην πραγματικότητα αποτελεί ένα διεπιστημονικό πεδίο συνεργασίας πολλών επιστημονικών και τεχνικών κλάδων. Βλ. Σ. Ν. Λεοντάρη, *Εισαγωγή στην Ωκεανογραφία*, Συμμετρία, Αθήνα, 1995, καθώς και στο Φ. Λ. Σακελαρίδου, *Ωκεανογραφία*, Α. Σταμούλη, Αθήνα, 2007. Με την Ωκεανογραφία συμπληρώνεται η μελέτη της υδρογείου σφαίρας έναντι του συνολικού επιστημονικού κλάδου της γεωγραφίας, υπό την έννοια ότι η τελευταία μελετά ιδιαίτερα τις ηπείρους.

⁵⁷ Κατά την κίνηση από ανατολάς [δεξιά] προς δυσμάς [αριστερά] επισημαίνονται οι γεωγραφικές ιδιαιτερότητες των στενών: Μάλακκα (Malacca), Ορμούζ (Hormouz), Μπάμπ Ελ Μαντέμπ (Bab el-Mandab), Βοσπόρου (Bosporus) και Γιβραλτάρ (Gibraltar), οι διώρυγες του Σουέζ (Suez) και Παναμά (Panama), καθώς και τα ακρωτήρια Καλής Ελπίδος (Good Hope) και Μαγγελάνου (Magellan).

Ωστόσο, μέσω της στατιστικής ανάλυσης του αριθμού των αφίξεων/αναχωρήσεων στα μεγαλύτερα λιμάνια του κόσμου, διαπιστώνεται ότι ένας μάλλον περιορισμένος αριθμός θαλάσσιων διαδρομών συνδέει στην πραγματικότητα τις διάφορες ηπείρους και χώρες της υδρογείου μεταξύ τους. Αυτές οι διαδρομές συνδέουν περιοχές μεγάλης γεωοικονομικής αξίας και διαδραματίζουν καίριο ρόλο στη διεξαγωγή του θαλάσσιου εμπορίου⁵⁸. Η πυκνότητα της ναυτιλιακής κίνησης, κατά μήκος αυτών των διαδρομών, συνδέεται με την εμπορική δραστηριότητα των χωρών που αποτελούν την αφετηρία και τον τερματισμό τους. Για παράδειγμα, στην ανατολική ακτή των ΗΠΑ και του Καναδά, εντοπίζεται μία μεγάλη συγκέντρωση βαριά βιομηχανοποιημένων περιοχών, στις οποίες καταγράφεται αντιστοίχως πολύ σημαντική εμπορική (κυρίως εξαγωγική) δραστηριότητα και κατά συνέπεια αυτές αποτελούν χαρακτηριστικές αφετηρίες/τερματικά σημεία διαδρομών με μεγάλο ενδιαφέρον για τους θαλάσσιους μεταφορείς⁵⁹. Ενώ, στην απέναντι όχθη του Ατλαντικού, τα λιμάνια της δυτικής Ευρώπης αποτελούν κρίσιμες πύλες εξυπηρέτησης τόσο διηπειρωτικού εμπορίου, όσο και του εσωτερικού εμπορίου της ΕΕ, με το πολυσύχναστο στενό της Μάγχης να χαρακτηρίζεται από μία εξαιρετικά μεγάλη πυκνότητα της θαλάσσιας κυκλοφορίας. Παράλληλα, συγκεκριμένες περιοχές της Γης συγκεντρώνουν ιδιαίτερα υψηλό αριθμό πλοίων, με βάση τα γεωγραφικά δεδομένα του πλανήτη (βλ. σχήματα 2.3 και 2.4). Καθώς, η γενικότερη διαμόρφωση των ηπείρων και των ωκεανών έχει ως τελικό αποτέλεσμα τη σύγκλιση και συσσώρευση της κυκλοφορίας των πλοίων σε συγκεκριμένα σημεία, με στρατηγική σημασία.



Σχήμα 2.4

Οι θαλάσσιοι δρόμοι του παγκόσμιου εμπορίου

Με μπλε χρώμα σημειώνονται οι διηπειρωτικές διαδρομές ναυσιπλοΐας.

Πηγή: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York, 2009.

Οι πλέον σημαντικές θαλάσσιες διαδρομές, που θα αναλυθούν περαιτέρω στη συνέχεια, εξυπηρετούν την πλειονότητα των μεταφορικών αναγκών της παγκόσμιας οικονομίας και αφορούν κατά βάση στη διακίνηση πρώτων υλών (συμπεριλαμβανομένων

⁵⁸ Καθώς οι θάλασσες του πλανήτη είναι σχετικά πολυάριθμες, στη συνέχεια δεν θα παρατεθούν λεπτομέρειες για το σύνολο τους, αλλά θα γίνει γενικότερα μόνο μια συνοπτική αναφορά σε περιορισμένο αριθμό αυτών, στο πλαίσιο της ιδιαίτερης σημασίας που παρουσιάζουν για το παγκόσμιο σύστημα της δια θαλάσσης μεταφοράς.

⁵⁹ Το ανάλογο ισχύει για την ιδιαίτερα βιομηχανοποιημένη χώρα της Ιαπωνίας και τη ραγδαία αναπτυσσόμενη Κίνα.

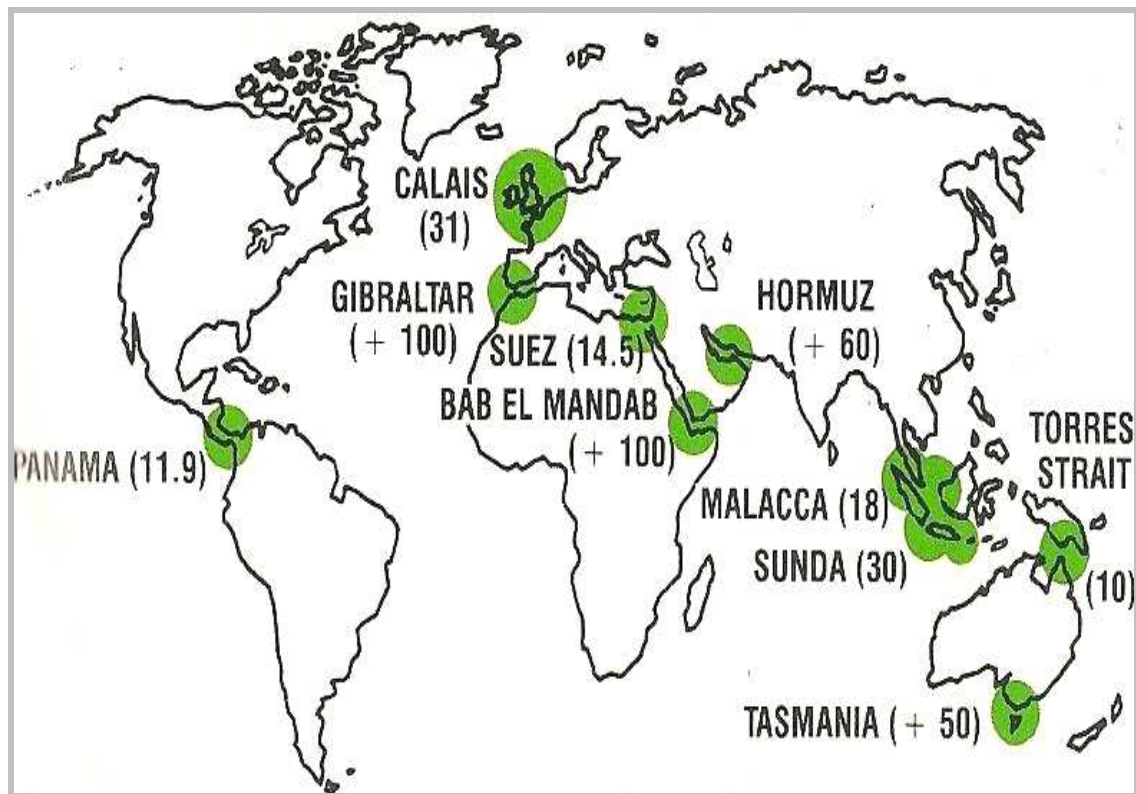
των ενεργειακών πόρων), καθώς και των έτοιμων προς κατανάλωση τελικών προϊόντων⁶⁰. Είναι σαφές ότι τα εμπορικά πλοία αποτελούν τη ραχοκοκαλιά του σύγχρονου συστήματος εμπορίου. Διακρίνονται σε πλοία χύδην (χύμα) φορτίου (bulk carriers), μεταφορείς κοντέινερ (container ships), πλοία ειδικού φορτίου (πλωτά ψυγεία, τσιμεντοφόρα κ.λπ.), και τέλος σε δεξαμενόπλοια, δηλαδή μικρά τάνκερ, μεγάλα τάνκερ (VLCC - Very Large Crude oil Carrier) και σουπερτάνκερ (ULCC - Ultra Large Crude oil Carrier)⁶¹. Από τα παραπάνω, τα πλοία χύδην φορτίου γενικά είναι τα μικρότερα σε μέγεθος -μαζί με τα πλοία ειδικού φορτίου. Το εκτόπισμά τους κυμαίνεται από 15.000 τόνους έως και περίπου 40.000 τόνους. Διαθέτουν ένα ή περισσότερα κύττη ή αμπάρια τα οποία δέχονται το φορτίο από γερανούς (σταθερούς ή κινητούς που αποτελούν αναγκαίο εξοπλισμό ενός λιμένα, είτε φερόμενους στο σκάφος) και των οποίων τα ανοίγματα μπορούν να κλείσουν ερμητικά με ειδικές πτυσσόμενες ή αναδιπλούμενες θύρες (θύρες McGregor). Εξαιρετικά σημαντικό ρόλο στο παγκόσμιο σύστημα θαλασσίων μεταφορών έχουν οι μεταφορείς κοντέινερ. Τα πλοία αυτά είναι μία κατηγορία με κατάλληλη κατασκευή, στην οποία όχι μόνο τα αμπάρια τους, αλλά και το άνω κατάστρωμα είναι ειδικά σχεδιασμένα ώστε να επιτρέπουν την αποθήκευση μεταλλικών κουτιών με συγκεκριμένες και διεθνώς τυποποιημένες διαστάσεις (κοντέινερ). Τέλος, αν και θα συζητηθούν στη συνέχεια, τα μικρά τάνκερ είναι συνήθως πλοία λίγο μεγαλύτερα από ένα πλοίο χύδην φορτίου (εκτόπισμα συνήθως κάτω των 60.000 τόνων) και χρησιμοποιούνται για τοπικές μεταφορές αργού πετρελαίου. Διαθέτουν αριθμό δεξαμενών στο κύτος τους που τους επιτρέπει να αποθηκεύουν με ασφάλεια το πετρέλαιο. Σε πιο μεγάλο εκτόπισμα, τα μεγάλα τάνκερ χρησιμοποιούνται ευρέως για την μεταφορά ευμεγεθών ποσοτήτων πετρελαίου. Χρησιμοποιούν την ίδια τεχνολογία με τα μικρά τάνκερ, αλλά σε πιο μεγάλη κλίμακα. Έχουν συνήθως μήκος έως και 250-280 μέτρα και εκτόπισμα έως 200.000 τόνους. Να σημειωθεί εδώ ότι τα πλοία των δύο παραπάνω υποκατηγοριών αποτελούν τη συντριπτική πλειονότητα των δεξαμενοπλοίων που κινούνται σήμερα εντός των ελληνικών θαλασσών και κυρίως στο γεωγραφικό χώρο του Αιγαίου. Ενώ, τα επονομαζόμενα σουπερτάνκερ (supertanker) είναι μια ειδική κατηγορία πλοίων (πετρελαιοφόρα) που υπερβαίνουν τα 300 μέτρα σε μήκος και τους 200.000 τόνους σε εκτόπισμα. Μάλιστα, το μεγαλύτερο πλοίο στον κόσμο ανήκει σε αυτήν την κατηγορία και το εκτόπισμά του προσεγγίζει τους 550.000 τόνους. Τα πλοία αυτά απαιτούν έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό τόσο για την ναυπήγηση, όσο και την πλοήγησή τους, ενώ αποτελούν το κύριο μέσο υπερπόντιας μεταφοράς πετρελαίου ανά τον κόσμο.

Πρόδηλα η θαλάσσια κυκλοφορία, σε παγκόσμιο επίπεδο, ακολουθεί γενικότερα την κατεύθυνση των ακτογραμμών των ηπείρων. Αν και οι αντίστοιχες απεικονίσεις σε χάρτες μπορεί κάποιες φορές να παρερμηνευτούν γιατί αποδίδονται με μια και μόνο λεπτή γραμμή, οι συνήθεις διαδρομές των πλοίων έχουν στην πραγματικότητα ένα πλάτος της τάξεως μερικών χιλιομέτρων. Η δημιουργία τους οφείλεται στην προσπάθεια των πληρωμάτων να αποφύγουν τις μεγάλες (ή/και μικρότερες) χερσαίες μάζες (ξηρές) που παρεμβάλλονται μεταξύ της αφετηρίας και του τερματισμού, πραγματοποιώντας παράλληλα το ταξίδι στο συντομότερο δυνατό χρόνο. Επίσης, οι εν λόγω διαδρομές διαμορφώνονται και από άλλους παράγοντες, π.χ. τους επικρατούντες ανέμους (καιρός), τα θαλάσσια ρεύματα, το διατιθέμενο βάθος (βλ. σχήμα 2.5), καθώς και την ύπαρξη ναυτιλιακών κινδύνων με πλέον σημαντικούς την ύπαρξη υφάλων ή πάγου⁶².

⁶⁰ Παράλληλα, θα πρέπει να επισημανθεί ότι υπάρχει επίσης πλήθος θαλασσίων διαδρομών, που μολονότι χαρακτηρίζονται ως μικρότερης σημασίας και δε θα αναλυθούν περαιτέρω, διατηρούν έναν ζωτικό ρόλο στην ομαλή λειτουργία του παγκόσμιου μεταφορικού συστήματος. Εξυπηρετούν κατά βάση τις ανάγκες της επιβατηγού ναυτιλίας, αλλά και αυτές της ναυτιλίας μικρότερων αποστάσεων, αναφέρονται δε συνήθως με τη βοήθεια της γεωγραφικής τοποθεσίας αφετηρίας (αναχώρηση) και τερματισμού (προορισμός) τους (π.χ. Πειραιάς - Σίφνος).

⁶¹ Με μήκος που κυμαίνεται ενδεικτικά από 50 έως και 350 μέτρα και το εκτόπισμά τους από 15.000 έως και 550.000 μετρικούς τόνους, τα πλοία που προσδιορίστηκαν παραπάνω μεταφέρουν με υψηλά επίπεδα ασφάλειας εξαιρετικά υψηλές ποσότητες εμπορευμάτων ανά τον κόσμο. Ειδικά για τα τάνκερς βλ. αναλυτικότερα στη συνέχεια.

⁶² Επιπλέον, σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των διαδρομών αυτών διαδραματίζουν τα σύνορα και τα πολιτικά καθεστώτα. Για παράδειγμα, είναι λογικό τα πλοία να αποφεύγουν εμπόλεμες περιοχές ή περιφέρειες με υψηλό βαθμό κινδύνου. Επομένως,



Σχήμα 2.5

Βάθη στα σημεία αυξημένης ναυτιλιακής κίνησης

Πηγή: G. Chaliand & J. P. Rageau, *Strategic Atlas*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth-UK, 1985.

Σημειώνεται, ακόμη, ότι η τοποθεσία όπου εντοπίζεται πολύ μεγάλη συγκέντρωση πρώτων υλών (π.χ. μεταλλεύματα) καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τις διαδρομές των πλοίων που μεταφέρουν χύδη φορτία. Ενώ, οι γεωγραφικές τοποθεσίες με υψηλή διαθεσιμότητα ενεργειακών πόρων (βλ. πετρέλαιο-φυσικό αέριο) επηρεάζουν καθοριστικά τις διαδρομές των δεξαμενοπλοίων (βλ. «κλασσικά» πετρελαιοφόρα ή εναλλακτικά με LPG/LNG πλοία). Ειδικά τα παράγωγα του πετρελαίου και τα μεταλλεύματα αποτελούν τα πλέον συνήθη φορτία προς μεταφορά, εφόσον πάνω από 30 εκατομμύρια βαρέλια πετρελαίου ανά ημέρα διέρχονται από συγκεκριμένα κομβικά σημεία (γνωστά επίσης και ως σημεία πνιγμού στη γενικότερη βιβλιογραφία) της θαλάσσιας κυκλοφορίας (όπως π.χ. τα στενά του Ορμούζ και του Μπάμπ Ελ Μαντάμπ ή της Μάλακκα), η διακοπή της χρήσης των οποίων θα είχε τεράστια επίδραση στην τελική τιμή του πετρελαίου σε παγκόσμιο επίπεδο. Τέλος, η ύπαρξη μεγάλων βιομηχανικών περιοχών και η γεωγραφική θέση των μεγάλων καταναλωτικών αγορών (βλ. ΗΠΑ-ΕΕ) διαμορφώνουν τα δρομολόγια των

μια περιοχή που αντιμετωπίζει έντονα την πειρατεία, είναι πιθανό να εξαιρεθεί από τον σχεδιασμό ενός ταξιδιού, εκτός αν άλλοι λόγοι βαρύνουν σημαντικά και επιβάλλουν την αντίθετη επιλογή. Στο πλαίσιο αυτό, η σομαλική πειρατεία αποτελεί ένα πραγματικό πονοκέφαλο για τις θαλάσσιες μεταφορές, καθώς παρεμποδίζει τον πλου των πλοίων από και προς τη Διώρυγα του Σουέζ. Βλ. Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας. Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Δίκαιο*, ό.π., σελ. 61-4. Επισημαίνεται ότι η προαναφερθείσα διώρυγα, έχει εξαιρετικά υψηλή σημασία για τις θαλάσσιες μεταφορές με διηπειρωτική εμβέλεια και αναπόσπαστο κομμάτι της μεταφορικής αλυσίδας, αφού αποτελεί ζωτικό κρίκο στη συντομότερη διαδρομή μεταξύ Ανατολής (Ασία) και Δύσης (Ευρώπη-ΗΠΑ), αλλά και την πύλη εισόδου για τους ενεργειακούς πόρους που με αφειρητία τον Περσικό Κόλπο θα τροφοδοτήσουν τη στερημένη από Ευρώπη ενέργεια. Βλ. αναλυτικά στο: Δ. Δαλακλή, «Διώρυγες και Θαλάσσιες Συγκοινωνίες στον 21^ο Αιώνα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τεύχη. 568, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, 2009, σελ. 116-24.

θαλάσσιων μεταφορών όσον αφορά είτε τα προς μεταποίηση προϊόντα, είτε τα τελικά αγαθά προς κατανάλωση -τα οποία και μεταφέρονται κατά κύριο λόγο συσκευασμένα σε εμπορευματοκιβώτια (βλ. σχήμα 2.6, καθώς και στο 2.7 που ακολουθεί).



Σχήμα 2.6

Βασικοί δρόμοι διεκπεραίωσης του παγκόσμιου εμπορίου

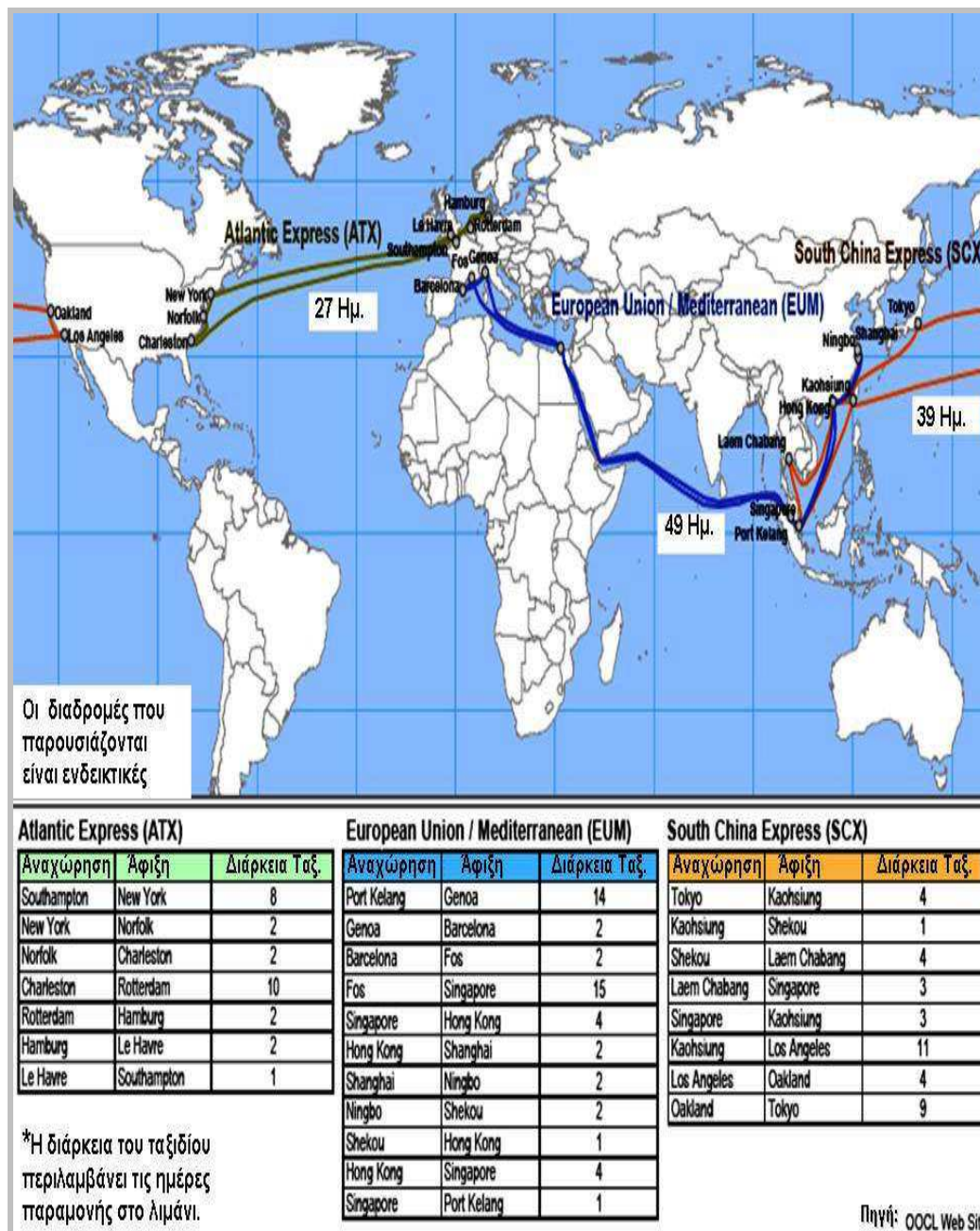
Πηγή: United Nations Conference on Trade and Development, *Review of Maritime Transport 2008*, στο http://www.unctad.org/en/docs/rmt2008_en.pdf, Αύγουστος 2009, σελ. 24.

Σε συγκεκριμένες θαλάσσιες περιοχές, η κυκλοφορία των πλοίων είναι εξαιρετικά περιορισμένη, με βάση τον όγκο των εμπορικών συναλλαγών που εξυπηρετούν οι γειτνιάζουσες μάζες ξηράς. Έτσι λοιπόν, πλησίον του Βορείου Πόλου και της Ανταρκτικής λαμβάνει χώρα πολύ περιορισμένη κυκλοφορία των πλοίων (με μόνη σημαντική εξαίρεση για την τελευταία κάποια αλιευτικά και φαλινοθηρικά σκάφη), ενώ και στην περίπτωση της Ωκεανίας⁶³ και της δυτικής Αφρικής καταγράφεται ένας μάλλον σχετικά μικρός αριθμός πλοίων. Στην Ασία, αντιθέτως, λόγω κυρίως της Κίνας και της Ιαπωνίας, συγκεντρώνεται μεγάλο πλήθος πλοίων και επομένως οι περιοχές αυτές αποτελούν βασικές γεννήτριες θαλάσσιων μεταφορών. Οι μεταφορές διαμέσου του Ατλαντικού και του Ειρηνικού Ωκεανού αφορούν σημαντικό αριθμό λιμένων, επομένως εντοπίζονται εκεί αρκετές διαδρομές που συνδέουν τις απέναντι ακτές, ώστε να επιτευχθεί το ταξίδι στο μικρότερο δυνατό χρόνο⁶⁴. Ειδικά για τους μεταφορείς κοντέινερ (εμπορευματοκιβωτίων) διαμορφώνονται τελικά τρεις διακριτές περιπτώσεις (βλ. σχήμα 2.7): α) Αμερική (κυρίως οι ΗΠΑ)-Ευρώπη (Ατλαντικός), β) Ασία-ΗΠΑ (Ειρηνικός) και γ) Ασία-Ευρώπη (μέσω Ινδικού - Διώρυγας του Σουέζ και Μεσόγειο Θάλασσα)⁶⁵.

⁶³ Η Αυστραλία αλλά και η Νέα Ζηλανδία αποτελούν μεγάλους εξαγωγείς πρώτων υλών. Έτσι, σε συγκεκριμένες λιμένες τους «συνωστίζονται» πλοία χύδην φορτίου.

⁶⁴ Βλ. περαιτέρω στο: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, *ό.π.*, καθώς και στο B. Slack, C. Comtois & G. Sletmo, «Shipping Lines as Agents of Change in the Port Industry», *Maritime Policy and Management* 23, 1996, σελ. 289-300.

⁶⁵ Στη συνέχεια, θα συζητηθεί καταρχάς ο Ατλαντικός Ωκεανός. Αυτός ο ωκεανός συμπεριλαμβάνει τη Βαλτική και τη Βόρεια Θάλασσα, καθώς και τη Μεσόγειο και τον



Σχήμα

2.7

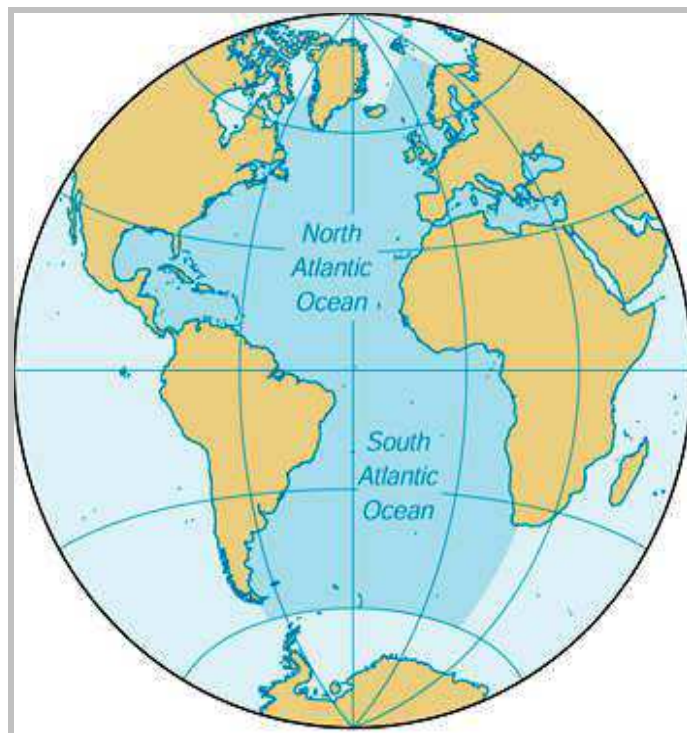
Οι βασικοί τρόποι διεκπεραίωσης εμπορευματοκιβωτίων

Πηγή: Διαδικτυακός τόπος της εταιρείας Orient Overseas Container Line (OOCL)

Εύξεινο Πόντο (Μαύρη Θάλασσα). Επισημαίνεται ότι ειδικά οι κινήσεις των πλοίων στη Μεσόγειο Θάλασσα, θα αναλυθούν με μεγαλύτερο βαθμό λεπτομέρειας στη συνέχεια, σε αυτοτελή παράγραφο. Επίσης, ως συνέχεια του Ατλαντικού θεωρούνται και οι θάλασσες του κόλπου του Χάτσον και του Μεξικού, καθώς και η Καραϊβική. Μετά, θα παρουσιαστεί ο ιδιαίτερα ευμεγέθης Ειρηνικός Ωκεανός (που συμπεριλαμβάνει τις θάλασσες του Βερίγγειου, την Οχοτοκική, την Ιαπωνική, την Κινεζική -με την τελευταία να επιμερίζεται συνήθως σε Ανατολική και Νότια Σινική- καθώς και τη Θάλασσα των Κοραλλίων). Ακόμη, ακολούθως θα συζητηθεί ο Ινδικός Ωκεανός μαζί με τις Αραβική και Ερυθρά Θάλασσα, στο πλαίσιο του πολύ σημαντικού ρόλου που έχουν τόσο για το παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών, όσο και της ευρύτερης θεματικής της μεταφοράς ενεργειακών πόρων. Τέλος, θα γίνει μνεία στις προοπτικές που παρουσιάζει για θαλάσσιες μεταφορές ο Αρκτικός Ωκεανός, κάτω από την επίδραση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

2.3.1 Αμερική-Ευρώπη και Ατλαντικός Ωκεανός

Εξαιρετικά σημαντικό ρόλο για το παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών κατέχει ο Ατλαντικός Ωκεανός. Στα δυτικά του ωκεανού αυτού βρίσκεται η Αμερική, ενώ στα ανατολικά του η Ευρώπη (βορειοανατολικά) και η Αφρική (νοτιοανατολικά) (βλ. σχήμα 2.8)⁶⁶. Σύμφωνα με συγγραφείς, το όνομά του προέρχεται από τον μυθικό Άτλαντα που έπεσε στον ωκεανό αυτόν, καθώς γλίστρησε από το ομώνυμο μεγάλο βουνό της Αφρικής (Όρος Άτλας). Καλύπτοντας περίπου το ένα πέμπτο (1/5) της επιφάνειάς της Γης (δηλαδή, μια συνολική επιφάνεια στα επίπεδα των 106.4 εκατ. τετρ. χλμ.) ο Ατλαντικός αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο ωκεανό του πλανήτη, μετά τον Ειρηνικό.



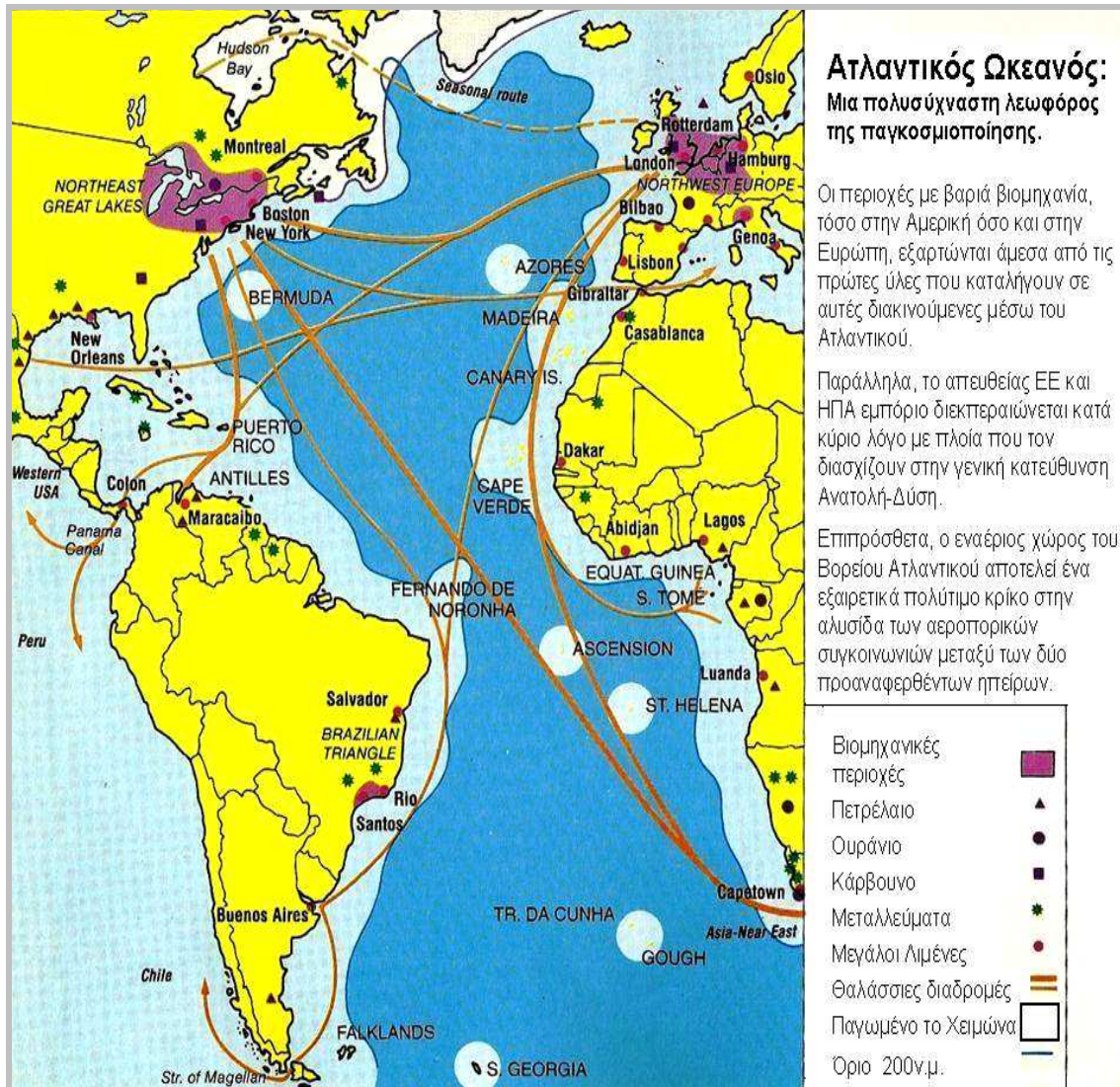
Σχήμα 2.8
Ατλαντικό Ωκεανός

Πηγή: <http://www.maps.com/Freestuff.aspx>, Σεπτέμβριο 2010.

Δυσμενώς, ωστόσο, επιδρά στις θαλάσσιες μεταφορές που εξυπηρετεί ο Ατλαντικός το ότι η επιφάνεια του καλύπτεται συνήθως με πάγο στη Θάλασσα του Λαμπραντόρ (από τον Οκτώβριο μέχρι τον Ιούνιο), καθώς και στο Στενό της Δανίας και σε κάποια σημεία της θάλασσας της Βαλτικής. Σημειώνεται ότι με τον όρο Αρκτικό Πέρασμα (βλ. σχήμα 2.4), αποδίδεται η θαλάσσια διαδρομή που ενώνει τον (καναδέζικο) Κόλπο του Χάτσον (Hudson Bay), με τις ακτές τις βόρειας Ευρώπης, μέσω της Θάλασσας του Λαμπραντόρ και του Ατλαντικού (βλ. σχήμα 2.9). Ωστόσο, η διαδρομή αυτή υποφέρει έντονα από φαινόμενα παγοποίησης κατά τη φθινοπωρινή-χειμερινή περίοδο, ενώ ακόμη και κατά την άνοιξη ο πάγος (ή τα αποκοπόμενα παγόβουνα όταν ανεβαίνει περισσότερο η θερμοκρασία, δηλαδή στο θέρος) από τον Αρκτικό Ωκεανό, καλύπτουν ή επεκτείνονται πλησίον της συγκεκριμένης διαδρομής. Επομένως, παρουσιάζει πολύ περιορισμένες δυνατότητες αξιοποίησης για τις θαλάσσιες μεταφορές (εποχιακή διαδρομή)⁶⁷.

⁶⁶ Το μέσο βάθος του Ατλαντικού είναι 3.338 μέτρα και το μεγαλύτερό του βάθος 8.605 μέτρα, κοντά στο Πουέρτο Ρίκο. Το άνοιγμα του ωκεανού αυτού κυμαίνεται μεταξύ 2.848 χλμ. (στο σημείο μεταξύ Βραζιλίας και Λιβερίας) και 4.830 χλμ. (στο σημείο μεταξύ Β. Αμερικής και Βορείου Αφρικής).

⁶⁷ Βλ. Δ. Δαλακλή, «Αρκτική: Οι Πάγοι Λειώνουν, οι Σχέσεις Ψυχραίνονται», *Ελληνική Άμυνα και Ασφάλεια*, τευχ. 45, Νοέμβριος 2009, σελ. 104-10.



Σχήμα 2.9

Θαλάσσιες μεταφορές και Ατλαντικός Ωκεανός

Πηγή: G. Chaliand & J. P. Rageau, *Strategic Atlas*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth-UK, 1985, σελ. 58.

Το απευθείας εμπόριο ΗΠΑ-ΕΕ μεταφέρεται στη συντριπτική του πλειονότητα μέσω του Ατλαντικού Ωκεανού, κυρίως από την ευρύτερη περιοχή της Νέας Υόρκης (New York) και των Μεγάλων Λιμνών (βλ. επ. σχήμα 2.9, καθώς και στο 2.10 που ακολουθεί)⁶⁸. Στην ίδια γεωγραφική περιφέρεια, εντοπίζεται και το βασικότερο λιμάνι στο ανατολικό τμήμα του Καναδά, Μόντρεαλ (Montreal). Ενώ, σημαντικό είναι και αυτό του Χάλιφαξ (Halifax).

⁶⁸ Στην ανατολική ακτή των ΗΠΑ, το μεγαλύτερο βιομηχανικό κέντρο εντοπίζεται στην περιοχή των Μεγάλων Λιμνών (Great Lakes Area), για την οποία ήδη συζητήθηκε ότι περιλαμβάνει μεγάλες βιομηχανικές ζώνες πέριξ των πόλεων του Σικάγο, Κλήβελαντ, Μπάφαλο, Πίτσμπουργκ κ.λπ. (βλ. επ. στο κεφ. 1). Από την άλλη πλευρά, στη δυτική ακτή των ΗΠΑ και την πολιτεία της Καλιφόρνια, πραγματοποιείται παραγωγή προϊόντων υψηλής τεχνολογίας, π.χ. ηλεκτρονικών, πληροφορικής και αυτών που σχετίζονται με την υλοποίηση της εξερεύνησης του διαστήματος. Βασικοί λιμένες εξυπηρέτησης του εμπορίου στη δυτική ακτή των ΗΠΑ είναι το (σχεδόν) ενιαίο συγκρότημα του κόλπου του Σαν Φρανσίσκο (San Francisco), με την ομώνυμη πόλη και αυτό του Όακλαντ (Oakland), καθώς και αυτός του Λος Άντζελες (Los Angeles) που καλύπτουν συνεχώς διογκούμενους αστικούς πληθυσμούς με εισαγωγές από την Ασία, μέσω του Ειρηνικού.

Πολύ σημαντικό ρόλο για το εμπόριο των ΗΠΑ διατηρούν και οι λιμένες του Νόρφολκ (Norfolk) και Τσάρλεστον (Charleston), με τα πλοία που φορτοεκφορτώνουν τις εγκαταστάσεις αυτές να κινούνται προς τα δυτικά παράλια της Ευρώπης (και αντιστρόφως), με το λιμάνι του Ρότερνταμ (Rotterdam) να διαχειρίζεται σε παγκόσμιο επίπεδο τον μεγαλύτερο όγκο φορτίων. Επιπρόσθετα, τη σπουδαιότητα του λιμένα αυτού, καθώς και μικρού αριθμού άλλων λιμένων της Βόρειας Ευρώπης, ενισχύει περαιτέρω και η σιδηροδρομική σύνδεση τους με διάφορες πόλεις της Ρωσία και Κίνας, αρκετές από τις οποίες εντοπίζονται σε βαριά βιομηχανοποιημένες περιοχές. Η σύνδεση αυτή, στο πλαίσιο των συνδυασμένων μεταφορών, μπορεί να αξιοποιηθεί για τη διακίνηση προϊόντων ακόμα και κατευθείαν μεταξύ ΗΠΑ - Ασίας, χωρίς τη διαμεσολάβηση του Ειρηνικού Ωκεανού.



Σχήμα 2.10

Οι μεταφορές από τις ΗΠΑ προς στη Βόρεια Ευρώπη

Πηγή: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, B. Slack, *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York, 2009.

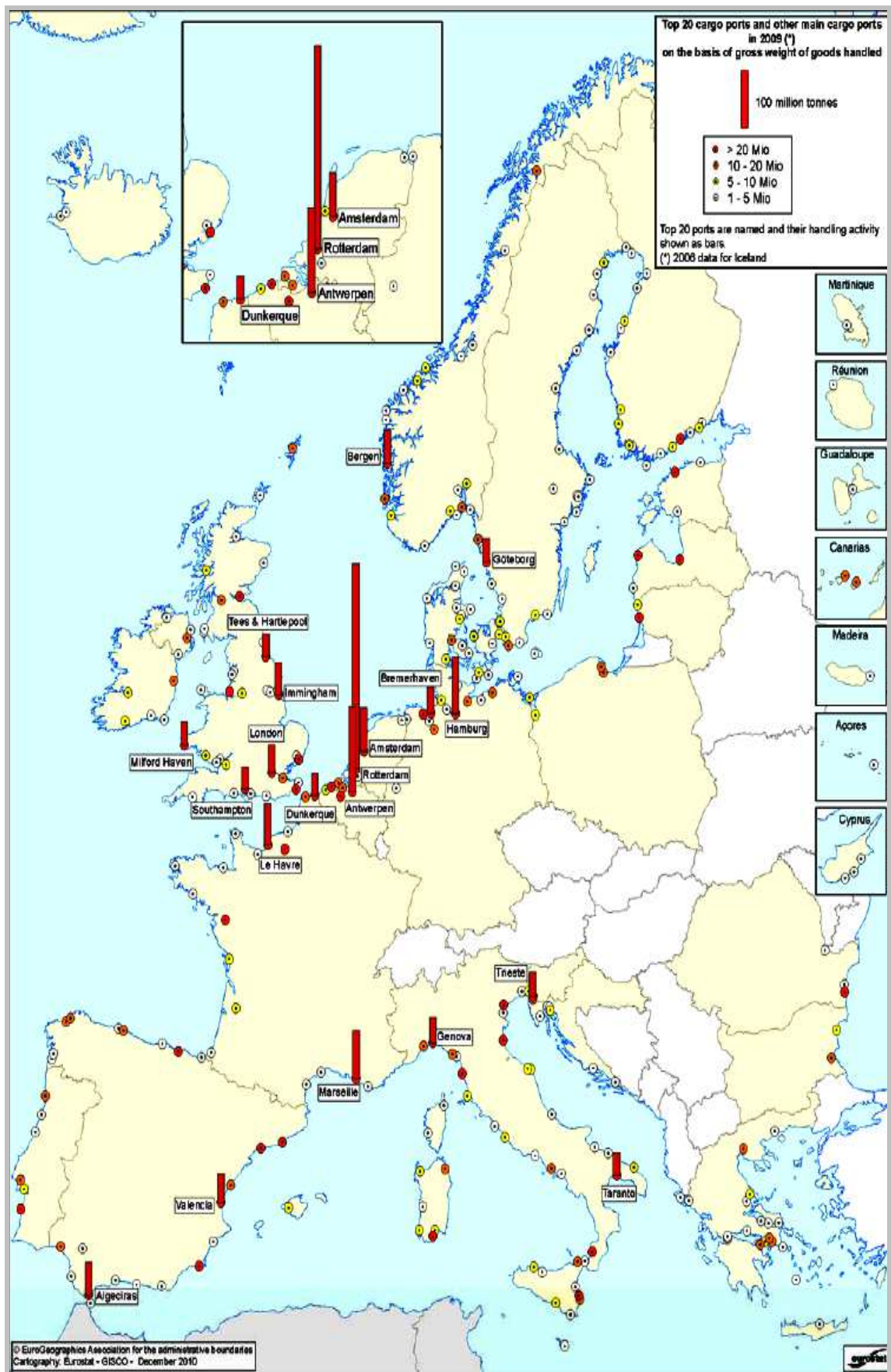
Ιστορικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το ότι ο Ατλαντικός αποτέλεσε για αρκετούς αιώνες το επίκεντρο ανταγωνισμού των ναυτικών δυνάμεων της Μ. Βρετανίας, Γαλλίας και Ολλανδίας. Στη συνέχεια, η ανακάλυψη των εδαφών που λανθασμένα θεωρήθηκαν αρχικά ως οι Δυτικές Ινδίες (Αμερική) αύξησε περαιτέρω το ενδιαφέρον για τον Ατλαντικό ως πεδίο ανταλλαγών αγαθών. Έτσι, ενώ μέχρι εκείνου του χρονικού σημείου οι Πορτογάλοι ανέπτυσαν το εμπόριό τους με τελικό προορισμό τις Ινδίες, η ανακάλυψη της Αμερικής έφερε πιο κοντά τη γηραιά ήπειρο με τα νέα αυτά εδάφη. Επί των ημερών μας, ο Ατλαντικός σκιαγραφεί με τον πλέον χαρακτηριστικό τρόπο τη διάκριση Βορράς-Νότος και τον χωρισμό του κόσμου στις δύο κατηγορίες που συζητήθηκαν και προηγουμένως: στον ανεπτυγμένο Βορρά και στον αναπτυσσόμενο Νότο. Στον Βορρά εντάσσεται η Βαλτική και η Βόρεια Θάλασσα, η Μεσόγειος, η Θάλασσα των Αντιλλών και η Καραϊβική Θάλασσα⁶⁹. Στον αντίποδα, το νότιο τμήμα του ωκεανού αυτού βρέχει χώρες που σαφώς υπολείπονται σε οικονομική ευμάρεια⁷⁰. Επίσης, γεωγραφικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το ότι η πλησιέστερη απόσταση του Ατλαντικού (περίπου 3.000 χλμ.) ευρίσκεται στο ύψος της Δυτικής Αφρικής και στη Βραζιλία. Ενώ, οι θαλάσσιες μεταφορές που διασταυρώνονται στον Ατλαντικό προέρχονται είτε από τη Μέση Ανατολή (οπότε κινούνται μέσω του Ακρωτηρίου Καλής Ελπίδας και Δυτικής Αφρικής), είτε από τη Νότια Αμερική. Ο Ατλαντικός συμβάλει ποικιλότροπα στην ανάπτυξη και την οικονομία των χωρών που βρέχονται από αυτόν⁷¹. Σαφή παραδείγματα αποτελούν οι υπερατλαντικές διαδρομές μεταφορών-επικοινωνίας, το άφθονο πετρέλαιο και το φυσικό αέριο, με τα νερά του να αποτελούν πλούσιες πηγές αλιείας. Τέλος, το θαλάσσιο εμπόριο που καταγράφεται στον Ατλαντικό ξεπερνά κατά 50% το αντίστοιχο του Ειρηνικού Ωκεανού. Μάλιστα, η θαλάσσια διαδρομή που έχει αφετηρία την ευρύτερη περιοχή της Νέας Υόρκης και καταλήγει στο Στενό της Μάγχης καλύπτει περίπου το 40% του παγκόσμιου θαλάσσιου εμπορίου. Έτσι, παρόλο που η Ευρώπη χαρακτηρίζεται από τον υψηλό αριθμό λιμένων κατά μήκος της ακτογραμμής της, οι λιμένες της δυτικής Ευρώπης διακινούν πολύ μεγαλύτερες ποσότητες εμπορευμάτων σε σχέση με τους υπολοίπους⁷² (βλ. σχήμα 2.11).

⁶⁹ Ας σημειωθεί ότι και ο Ειρηνικός Ωκεανός ως γεωπολιτική περιοχή εμπίπτει, επίσης, στη διάκριση Βορράς-Νότος. Το βόρειο τμήμα του, είτε μπορεί να θεωρηθεί ως επέκταση των ΗΠΑ που ενσωματώνεται στον αμερικανικό χώρο (Μικρονησία) είτε περιλαμβάνει χώρες υψηλής οικονομικής δυναμικότητας, με την Ιαπωνία να ξεχωρίζει.

⁷⁰ Βλ. Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, «Θαλάσσιες Μεταφορές και ΝΑ Ευρώπη: Οι Γεωπολιτικές και Γεωοικονομικές Διαστάσεις του Λιμένα της Θεσσαλονίκης», στο: Π. Σιούσιουρα (επιμέλεια), *Ευρωπαϊκή Ένωση – Βαλκάνια. Από την Γεωπολιτική της Μετάβασης στην Προοπτική της Ευρωπαϊκής Ένταξης*, Ηρόδοτος, Αθήνα, 2010.

⁷¹ Ενδιαφέρον στον Ατλαντικό Ωκεανό παρουσιάζει ένα ρεύμα ζεστού νερού, το Ρεύμα του Κόλπου του Μεξικού (Gulf Stream), το οποίο επηρεάζει καθοριστικά τις καιρικές συνθήκες στην Αμερική, αλλά και στην Ευρώπη.

⁷² Οι ευρωπαϊκοί λιμένες αντιμετωπίζουν σήμερα πολλές και ποικίλες προκλήσεις. Η ραγδαία μεγέθυνση του παγκόσμιου εμπορίου και της πυκνότητας της θαλάσσιας κυκλοφορίας, η μεγάλη ενίσχυση της μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων με την χρήση της μεταφόρτωσης, η αύξηση του μεγέθους των πλοίων και η σύνδεση των λιμένων με τις διατροφικές αλυσίδες μεταφοράς οδηγούν στην κατεύθυνση της συνεχούς προσθήκης νέων λιμενικών εγκαταστάσεων και της επέκταση των ήδη υπάρχοντων ευκολιών. Επιδιώκοντας να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις οι ευρωπαϊκοί λιμένες όπως π.χ. Ρότερνταμ, Βαρκελώνη, Χάβρη, Αμβούργο (και δυστυχώς μόνο ως ένα δεδομένο επίπεδο οι διάφοροι ελληνικοί λιμένες) είτε λιμενικές αρχές είτε πάροχοι λιμενικών υπηρεσιών, αναπτύσσουν και πραγματοποιούν μεγάλα επενδυτικά σχέδια με στόχο την επέκταση, βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό των υποδομών τους. Ο στόχος τους είναι να διαχειριστούν ακόμη μεγαλύτερους όγκους φορτίων με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και ταχύτητα σε μια συντονισμένη προσπάθεια να αντιμετωπιστεί και το πρόβλημα της συμφόρησης που σε μεγάλο αριθμό εσ' αυτών είναι πλέον ορατό. Βλ. Α. Πάλλη & Σ. Τσιώτη, «Περιβαλλοντική Διάσταση της Ευρωπαϊκής Λιμενικής Πολιτικής», στο: Τσάλτα Γ. Ι. (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Ι. Σίδερης, Αθήνα, 2008, σελ. 295. Βλ. επ. Α. Α. Pallis, «Whither Port Strategy? Theory and Practice in Conflict», στο: Α. Α. Pallis (editor) *Maritime Transport: The Greek Paradigm, Transport Economics Series No 21*, Elsevier, London, 2007, σελ. 345-86.



Σχήμα 2.11
Διακίνηση φορτίων στους ευρωπαϊκούς λιμένες

Πηγή: Eurostat.

Η Βαλτική Θάλασσα

Η Βαλτική Θάλασσα εντοπίζεται στο βορειοδυτικό τμήμα της ευρωπαϊκής ηπείρου. Περικλείεται από τη Σκανδιναβική Χερσόνησο, τις ηπειρωτικές χώρες της Βόρειας, Κεντρικής και Δυτικής Ευρώπης, καθώς και τα Δανικά νησιά (βλ. σχήμα 2.12)⁷³. Αποτελεί ένα σημαντικό εμπορικό δίαυλο για τις χώρες της ευρύτερης περιοχής. Και τούτο διότι η Βαλτική διοχετεύεται στον πορθμό του Κατεγάτη, ο οποίος συνεχίζει μέσω του Σκαγεράκη προς την ιδιαίτερα πολυσύχναστη σε ναυτιλιακή κυκλοφορία Βόρεια Θάλασσα. Έτσι, παρέχει καταρχάς επαφή μεταξύ των, αλλά και σύνδεση με τις ζωτικές εμπορικές διαδρομές του Ατλαντικού Ωκεανού. Σημειώνεται ότι λόγω των πολύ άσχημων καιρικών συνθηκών που επικρατούν στην όλη περιοχή, γενικά θεωρείται ως αρκετά επικίνδυνη για την ναυσιπλοΐα, κυρίως κατά τους χειμερινούς μήνες. Μάλιστα, την περίοδο του χειμώνα, αρκετά τμήματα της θάλασσας αυτής παγώνουν λόγω των πολύ χαμηλών θερμοκρασιών. Ενώ, οι ομίχλες είναι πάρα πολύ συχνό φαινόμενο⁷⁴.



Σχήμα 2.12

Οι χώρες γύρω από τη Βαλτική Θάλασσα

Πηγή: www.geografia.com.xa.com, Φεβρουάριος 2010.

Η Βαλτική διαθέτει έξοδο κατευθείαν στην Βόρεια Θάλασσα μέσω της Διώρυγας του Κιέλου⁷⁵. Παράλληλα, συνδέεται και με την Λευκή Θάλασσα, από το ομόνυμο κανάλι⁷⁶.

⁷³ Περιλαμβάνεται μεταξύ των ακτών της Σουηδίας, της Φινλανδίας, της Ρωσίας, της Εσθονίας, της Λιθουανίας, της Λετονίας, της Πολωνίας, της Γερμανίας και της Δανίας. Στη Βαλτική θάλασσα προσίθενται στα βορειοανατολικά ο Βοθνικός κόλπος και ο κόλπος της Φινλανδίας. Βλ. <http://www.liverpedia.gr> (Βαλτική Θάλασσα), Σεπτέμβριο 2010.

⁷⁴ Βλ. Γ. Π. Βλάχου και Ε. Νικολαΐδη, *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία*, ό.π., σελ. 53.

⁷⁵ Η διώρυγα του Κιέλου, είναι ένας ιδιαίτερα πολυσύχναστος πλεύσιμος εσωτερικός υδάτινος διάδρομος, αφού συντομεύει κατά πολύ την κίνηση των πλοίων από τη Βόρεια Θάλασσα προς τη Βαλτική και κυρίως προς το γερμανικό (κατά βάση εξαγωγικό) λιμένα του Αμβούργου. Βλ. Δ. Μυλωνόπουλου, Α. Αλεξόπουλου & Π. Μυλωνοπούλου-Μοίρα, *Ναυτιλιακές Γνώσεις*, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα, 2002, σελ. 48.

Μεγάλα λιμάνια αποτελούν συνήθως οι πρωτεύουσες των αντιστοίχων χωρών της περιοχής, όπως π.χ. το Ελσίνκι (Φιλανδία), Ταλίν (Εσθονία) κ.λπ., καθώς και τα με σημαντικό μεταφορικό έργο Γκέτεμπορκ (Goteborg) στη Σουηδία και Μπέργκεν (Bergen) στη Νορβηγία (βλ. αναλυτικά στο σχήμα 2.11). Η συγκεκριμένη θαλάσσια περιφέρεια χαρακτηρίζεται ως σχετικά ρηχή, κυρίως προς το νότιο τμήμα της, όπου το βάθος της δεν ξεπερνά τα 100 μέτρα. Ενώ, η πιο βαθιά περιοχή της βρίσκεται μεταξύ του νησιού Γκότλαντ και της Σκανδιναβικής χερσονήσου και είναι 459 μέτρα. Το μικρό μέσο βάθος της Βαλτικής, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι σαν θάλασσα είναι ιδιαίτερα κλειστή, με μόνο μία έξοδο στα νότια, έχει ως αποτέλεσμα να υπάρχει σημαντική επιβάρυνση από τις ανθρώπινες δραστηριότητες προς το αρκετά ευαίσθητο θαλάσσιο περιβάλλον της. Ο χώρος πέριξ της Βαλτικής αποτελεί τον τόπο κατοικίας για σχεδόν εκατό εκατομμύρια ανθρώπους και συγκεντρώνει έναν αρκετά υψηλό αριθμό πλοίων. Επομένως, ένας σχετικά υψηλός αριθμός ατυχημάτων λαμβάνει χώρα εκεί, με δυσμενείς επιπτώσεις για το θαλάσσιο περιβάλλον. Περαιτέρω, πολύ συχνά μετατρέπεται σε χώρο εναπόθεσης διαφόρων αποβλήτων. Η συγκεκριμένη θάλασσα, με μέσο βάθος μόνο 58 μέτρα, χάνει την ποιότητα και τη βιοποικιλότητά της λόγω της υπερβολικής απόρριψης νιτρικών και φωσφορικών ενώσεων από γεωργικές, βιομηχανικές και οικιακές πηγές. Οι ενώσεις αυτές ρέουν στα ύδατα της Βαλτικής, προκαλώντας αυξανόμενο ευτροφισμό. Αυτή η έξαρση φυτοπλαγκτόν μετατρέπει μεγάλες θαλάσσιες περιοχές σε μια δύσοσμη πράσινη βλέννα, η οποία αποξυγονώνει το νερό και σκοτώνει μεγάλο αριθμό ειδών που κατοικούν εντός της πληττόμενης περιοχής. Καθώς χρειάζονται παραπάνω από 30 χρόνια για την πλήρη ανανέωση των υδάτων, η μόλυνση αυτή αποτελεί ιδιαίτερο πρόβλημα. Σημειώνεται ότι από τα εννέα κράτη που βρέχονται από τη Βαλτική, εκτός από τη Ρωσία, τα υπόλοιπα οκτώ είναι κράτη-μέλη της ΕΕ και μοιράζονται μεγάλο μέρος των 8.000 χλμ. της ακτογραμμής της, με το καθένα από αυτά να έχει ξεχωριστές προτεραιότητες και ανησυχίες, διαφορετικές οικονομικές απαιτήσεις και ξεχωριστούς πολιτικούς στόχους.

Η Βόρεια Θάλασσα

Η Βόρεια Θάλασσα οριοθετείται μεταξύ Νορβηγίας και Δανίας στα ανατολικά (βλ. επ. σχήμα 2.12), του Ηνωμένου Βασιλείου (Μ. Βρετανίας) στα δυτικά, και των Γερμανίας, Ολλανδίας, Βελγίου και Γαλλίας στα νότια. Στην θάλασσα αυτή εντοπίζεται το εξαιρετικά πολυσύχναστο λιμάνι του Ρότερνταμ, η πλέον βασική πύλη εισόδου/εξόδου του ευρωπαϊκού εμπορίου. Όπως έχει ήδη συζητηθεί, μέσω του Σκαγεράκη, μία θαλάσσια προέκταση μεταξύ της Δανίας, της Νορβηγίας και της Σουηδίας, συνδέεται με τη Βαλτική Θάλασσα⁷⁶. Προς τα νότια, η Βόρεια Θάλασσα συνδέεται με τον Ατλαντικό Ωκεανό μέσω του στενού του Ντόβερ (Dover Strait) και του Αγγλικού Καναλιού (English Channel) -ή αλλιώς στενό του Καλαί- και τη θάλασσα της Μάγχης, ενώ προς τα βόρεια έχει επαφή με τη Νορβηγική Θάλασσα. Η Βόρεια Θάλασσα έχει εξαιρετικά υψηλή κυκλοφορία από πλοία, καθώς εξυπηρετεί το βασικό δίαυλο διεκπεραίωσης του εμπορίου της Δυτικής Ευρώπης και ιδιαίτερα της εξαιρετικά βιομηχανοποιημένης Γερμανίας (βλ. Αμβούργο). Παράλληλα, έχει σημαντικό ρόλο στην παγκόσμια διακίνηση πετρελαίου (βλ.



Σχήμα 2.13: Ενεργειακοί πόροι στη Βόρεια Θάλασσα.

⁷⁶ Μεταξύ της Βαλτικής και της Λευκής Θάλασσας, στην Ρωσία, έχει κατασκευαστεί από το έτος 1933 διώρυγα (μεταξύ Ποβόνετς-λίμνης Ονέγκα-κόλπου Σορόκα) μήκους 227 χλμ., η οποία και περιλαμβάνει συνολικά 19 υδατοφράχτες.

⁷⁷ Βλ. <http://www.livepedia.gr> (Βόρεια Θάλασσα), Σεπτέμβριος 2010. Βλ. επ. Γ. Π. Βλάχου & Ε. Νικολαΐδη, *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία*, ό.π., σελ. 55-9.

σχήμα 2.13), καθώς αποτελεί πολυσύχναστη αφετηρία για θαλάσσιες μεταφορές πετρελαίου, τόσο εντός της ευρωπαϊκής ηπείρου, όσο και προς την απέναντι όχθη του Ατλαντικού, τις ΗΠΑ.

2.3.2 Ασία-ΗΠΑ και Ειρηνικός Ωκεανός

Ο Ειρηνικός Ωκεανός έλαβε το όνομά του από τον Πορτογάλο θαλασσοπόρο Μαγγελάνο (Magellan)⁷⁸. Εκτείνεται δε σχεδόν στο ένα τρίτο της επιφάνειας του πλανήτη, με έκταση 179.700.000 τετρ. χλμ., από τη Βερίγγειο Θάλασσα στην Αρκτική, μέχρι την Θάλασσα του Ρος στην Ανταρκτική (βλ. σχήμα 2.14). Έτσι, είναι ο μεγαλύτερος σε έκταση και βάθος ωκεανός της υδρογείου. Μάλιστα καταλαμβάνει τόσο μεγάλη έκταση, όσο οι υπόλοιποι ωκεανοί του κόσμου μαζί. Στα δυτικά διαβρέχει την Ασία και την Αυστραλία και στα ανατολικά την Αμερική. Επίσης, παρόλο που ο Ειρηνικός είναι γενικά ένας θερμός ωκεανός με πάρα πολλά ζεστά ρεύματα, υπάρχουν και ψυχρά ρεύματα. Όπως π.χ. αυτά που βρέχουν τις ακτές της Καλιφόρνιας (ΗΠΑ), της Χιλής και του Περού. Στον Ειρηνικό Ωκεανό εντοπίζονται περίπου 25.000 νησιά (περισσότερα από όλα τα υπόλοιπα νησιά του κόσμου), η πλειονότητα των οποίων βρίσκεται νοτίως του Ισημερινού.

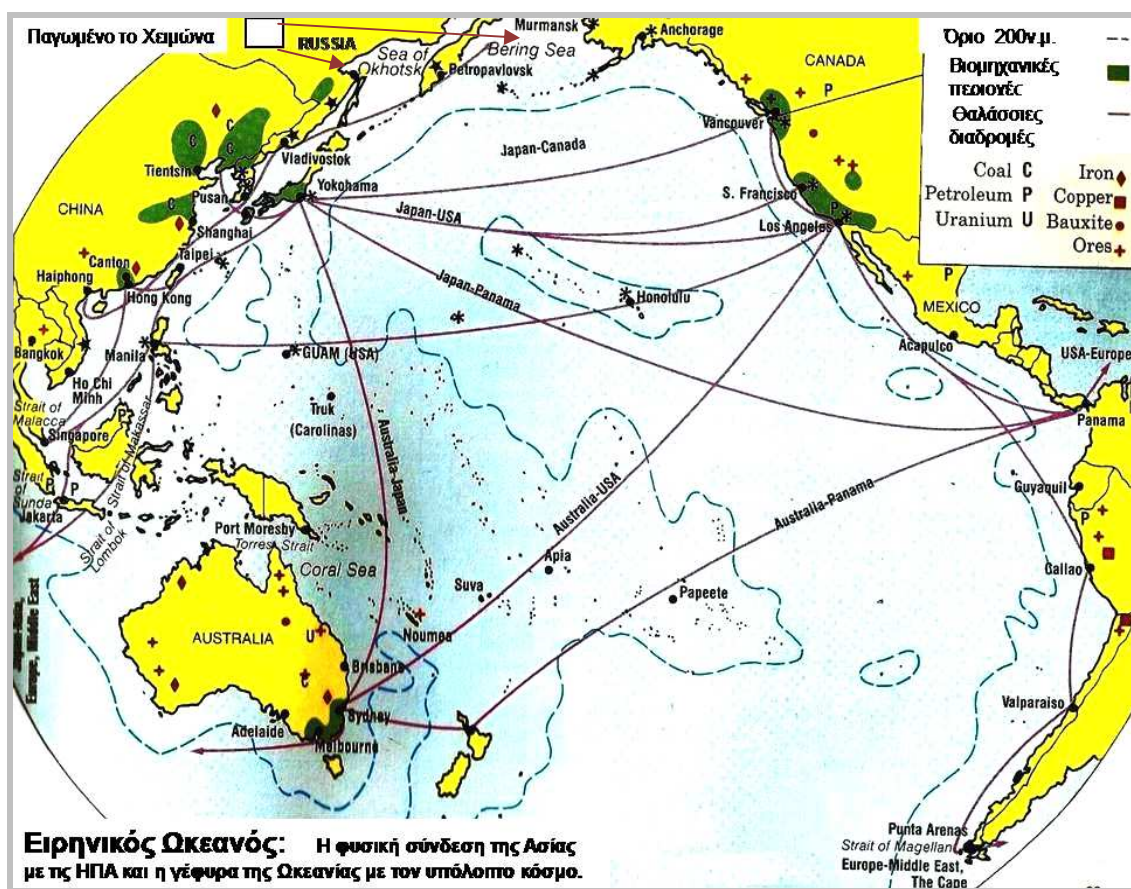


Σχήμα 2.14
Ειρηνικός Ωκεανός

Πηγή: <http://www.ngmapcollection.com/store.aspx?cid=1541>, Μάρτιος 2010.

⁷⁸ Ο μεγάλος αυτός εξερευνητής, χρησιμοποιώντας ως βοήθημά του τον παγκόσμιο χάρτη που είχε σχεδιάσει ο Λεονάρντο ντα Βίντσι το 1516, ξεκίνησε για να πραγματοποιήσει τον περίπλου της Γης. Πράγματι, το 1519 οι Ισπανοί κορήγησαν στο Μαγγελάνο πέντε πλοία και πλήρωμα 239 ανδρών. Ξεκινώντας από το Γουαδαλκιβίρ ποταμό, πέρασε τον Ατλαντικό. Προχωρώντας συνέχεια προς το νότο, έφτασε την 21^η Οκτωβρίου του 1520 στη Γη του Πυρός, το νοτιότερο άκρο της Αμερικής. Αφού έκανε πολλές προσπάθειες να βρει ένα πέρασμα, κατορθώνει τελικά να βρει ένα το οποίο και πήρε το όνομά του, δηλαδή τον γνωστό «πορθμό του Μαγγελάνου». Με την είσοδό του στο Ειρηνικό, συνάντησε τον μεγάλο αυτό ωκεανό παραδόξως ήρεμο, παρόλο που αυτός μαστίζεται ιδιαίτερα συχνά απόθύελλες και τυφώνες. Για αυτό το λόγο τον ονομάτισε με τον συγκεκριμένο όρο και έτσι γίνεται λοιπόν σαφής η προέλευση της ονομασίας του Ειρηνικού Ωκεανού. Βλ. <http://www.livepedia.gr> (Ειρηνικός Ωκεανός), Σεπτέμβριος 2010.

Ο Ειρηνικός κατέχει σημαντική θέση στην παγκόσμια οικονομική δραστηριότητα και αποτελεί μία αρκετά κρίσιμη περιφέρεια για τις θαλάσσιες μεταφορές. Και τούτο διότι εκεί εντοπίζονται μεγάλες βιομηχανικές ζώνες που εξυπηρετούνται αποκλειστικά μέσω του ωκεανού αυτού (όπως π.χ. αυτές της Ιαπωνίας), ή έστω κατά το μεγαλύτερο μέρος τους (όπως π.χ. το νοτιοανατολικό τμήμα της Αυστραλίας και η Νέα Ζηλανδία). Παράλληλα, η γενικότερη οικονομική ανάπτυξη της δυτικής ακτής των ΗΠΑ και Καναδά, αναδεικνύουν περαιτέρω τη χρησιμότητα του ωκεανού αυτού για τις θαλάσσιες μεταφορές (βλ. σχήμα 2.15). Σημαντικό από τη σκοπιά της γεωοικονομίας είναι και το ότι ο Ειρηνικός εξυπηρετεί τις κινεζικές εξαγωγές προς τις ΗΠΑ. Επίσης, ότι ο συγκεκριμένος ωκεανός εκτός από το ότι βρέχει τις αναπτυσσόμενες εξαγωγικές οικονομίες της Ασίας παρέχει (έστω και περιορισμένα) τη δυνατότητα στη Ρωσία να αποκτήσει επαφή με θάλασσες κατάλληλες για τη διεκπεραίωση μεταφορών. Σημειώνεται τέλος ότι η αλλαγή της πολιτικής κατάστασης στην Κίνα, η ραγδαία εκβιομηχάνιση της και η ταχύτατη αναρρίχηση της στον πίνακα με τις εξαγωγικές χώρες παγκοσμίως ανεβάζουν ολοένα και περισσότερο το δείκτη του ενδιαφέροντος για τον Ειρηνικό Ωκεανό.



Σχήμα 2.15

Θαλάσσιες μεταφορές και Ειρηνικός Ωκεανός

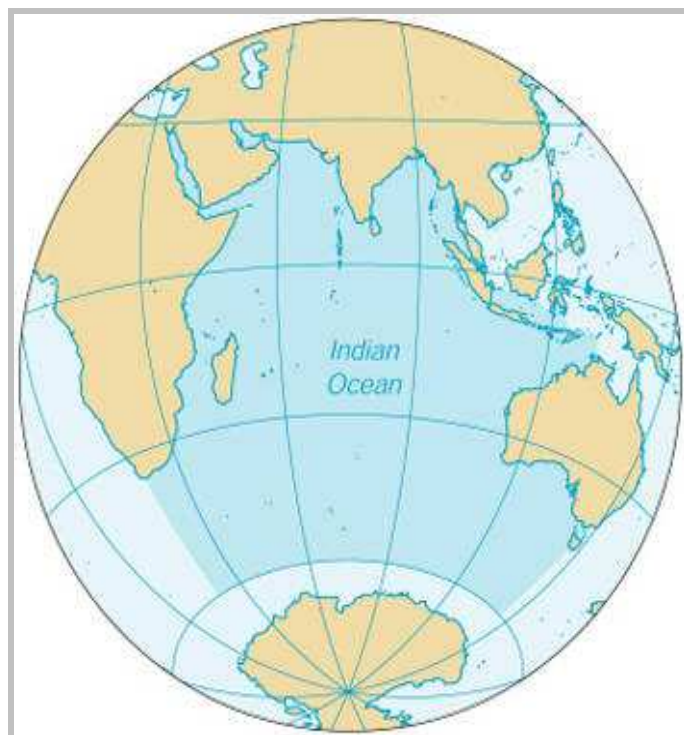
Πηγή: G. Chaliand & J. P. Rageau, *Strategic Atlas*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth-UK, 1985, σελ. 69.

Ειδικότερα, περιοχές που έχουν ρυθμιστικό ρόλο στο παγκόσμιο εμπόριο λόγω της ραγδαίας αύξησης της συμμετοχής τους τόσο στην παραγωγική όσο και στη γενικότερη μεταποιητική δραστηριότητα, με τελικό αποτέλεσμα την αύξηση των συνολικών εξαγωγών τους προς την Ευρώπη και της ΗΠΑ, αποτελούν ιδιαίτερα κρίσιμες αφετηρίες των θαλάσσιων μεταφορών. Επομένως, μεγάλα λιμάνια όπως τα: Χόνγκ-Κονγκ (Hong Kong), Σαγκάη (Shanghai), Καοσιγιούνγκ (Kaohsiung) στις ακτές του ασιατικού γίγαντα (Κίνα), που βρέχονται από τον Ειρηνικό αποτελούν μερικούς από τους πιο πολυσύχναστους τερματικούς σταθμούς των πλοίων ανά τον κόσμο. Και τούτο διότι για την κατασκευή των

τελικών προϊόντων απαιτείται η συνεχής ροή πρώτων υλών και ενεργειακών πόρων προς τις μεγάλες βιομηχανικές εγκαταστάσεις που οριοθετούνται πλησίον των περιοχών αυτών, αλλά και η επιστροφή των εμπορευματοκιβωτίων από τις χώρες στις οποίες έχουν καταλήξει οι ιδιαίτερα φθηνές/ανταγωνιστικές κινεζικές κατασκευές. Φυσικά, και τα νησιά της Ιαπωνίας αποτελούν πολύ χαρακτηριστικά σημεία εκκίνησης (ή τερματισμού) διαδρομών θαλάσσιων μεταφορών με υψηλό γεωοικονομικό ενδιαφέρον, λόγω της εξαιρετικά υψηλής βιομηχανοποίησης της χώρας του Ανατέλλοντος Ήλιου (βλ. π.χ. Tokyo (Τόκιο) και Yokohama (Γιοκοχάμα)). Όταν τα προς εξαγωγή ασιατικά προϊόντα έχουν προορισμό την Ευρώπη, τα πλοία που τα μεταφέρουν θα κινηθούν προς τον Ινδικό Ωκεανό, όπως θα αναλυθεί στη συνέχεια. Στην περίπτωση που τελικός προορισμός είναι η Αμερική, κατά τον τερματισμό της διαδρομής τους στην αντίπερα όχθη του μεγαλύτερου ωκεανού του κόσμου (Ειρηνικός), τους δημοφιλέστερους προορισμούς αποτελούν τα Λος Άντζελες και Σαν Φρανσίσκο/Οακλαντ στις ΗΠΑ, καθώς και το Βανκούβερ (Vancouver) του Καναδά (βλ. επ. σχήμα 2.15). Υψηλή σπουδαιότητα για τους θαλάσσιους μεταφορείς παρουσιάζει και η διώρυγα του Παναμά, η οποία επιτρέπει την απρόσκοπτη επικοινωνία του Ειρηνικού με την Καραϊβική Θάλασσα και κατ' αυτή την έννοια την πρόσβαση (χωρίς περίπλοκο της νότιας Αμερικής) στην ανατολική ακτή των ΗΠΑ. Έτσι, εξυπηρετείται το εμπόριο της Ασίας με την πιο ανεπτυγμένη ακτή της μεγαλύτερης οικονομίας του κόσμου. Μάλιστα, μέσω της συγκεκριμένης τεχνητής κατασκευής διευκόλυνσης της ναυσιπλοΐας, που ολοφάνερα έχει παγκόσμια εμβέλεια, υπάρχει η δυνατότητα να προωθηθούν κάποια φορτία από την Ασία σε τελικό προορισμό που βρίσκεται στην ανατολική πλευρά του Ατλαντικού.

2.3.3 Ασία-Ευρώπη και Ινδικός Ωκεανός-Σουέζ-Μεσόγειος Θάλασσα

Ο Ινδικός είναι ο τρίτος κατά σειρά μεγαλύτερος ωκεανός της Γης, καλύπτοντας σχεδόν το 20% της επιφάνειάς της. Οριοθετείται ανάμεσα σε: Αφρική, Ασία, Αυστραλία και Ανταρκτική. Στο βορρά διαβρέχει τη νότια Ασία (μέρος της οποίας είναι η Ινδική χερσόνησος), προς τα δυτικά την Αραβική χερσόνησο και την Αφρική και προς ανατολάς τη χερσόνησο της Μαλαισίας, τα νησιά Σούντα και την Αυστραλία (βλ. σχήμα 2.16).



Σχήμα 2.16
Ειρηνικός Ωκεανός

Πηγή: <http://www.ngmapcollection.com/store.aspx?cid=1541>, Μάρτιος 2010.

Ο Ινδικός χωρίζεται (συμβατικά) με τον Ατλαντικό Ωκεανό από το μεσημβρινό που περνά από το ακρωτήριο της Καλής Ελπίδας. Ενώ, από τον Ειρηνικό τον χωρίζει η νοτιή γραμμή που περνά από τη βόρεια είσοδο του πορθμού της Μάλακκα. Τέλος, νότια του Ινδικού Ωκεανού βρίσκεται η Θάλασσα της Ανταρκτικής (Νότιος Παγωμένος Ωκεανός). Η έκταση που καταλαμβάνει ο Ινδικός είναι 73.556.000 τετρ. χλμ. (περιλαμβανομένων και των περιοχών της Ερυθράς Θάλασσας και του Περσικού Κόλπου), με το μέσο βάθος του να κυμαίνεται στα 4.233 μέτρα. Ενώ, το μέγιστο βάθος του, που εντοπίζεται μεταξύ Σούνδης και Αυστραλίας, είναι 7.450 μέτρα. Μεγάλα νησιά του Ινδικού Ωκεανού είναι: Μαδαγασκάρη, Κομόρες, Σεϋχέλλες, Μαλδίβες, Μαυρίκιος και η Σρι Λάνκα (πρώην Κεϋλάνη). Ακόμη, η αρχιπελαγική χώρα της Ινδονησίας εντοπίζεται ανάμεσα στον Ινδικό και στον Ειρηνικό Ωκεανό. Ο Ινδικός είναι ιδιαίτερα κρίσιμος για το παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών. Και τούτο διότι ουσιαστικά θα πρέπει να θεωρείται ως ο συνδετικός κρίκος μεταξύ των δύο άλλων εξαιρετικά ευμεγεθών ωκεάνιων μαζών που παρουσιάστηκαν προηγουμένως. Από τις θάλασσες που αποτελούν τμήματα του ωκεανού αυτού, εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν η Ερυθρά θάλασσα (ως μεταβατικός σταθμός από/προς τη Διώρυγα του Σουέζ), η Αραβική θάλασσα και ο Περσικός Κόλπος⁷⁹ (που παρέχουν πρόσβαση στις μεγάλες πετρελαιοπαραγωγές χώρες της Μέσης Ανατολής και έχουν ιδιαίτερα κρίσιμη σημασία για τις μεταφορές ενεργειακών πόρων και τα γενικότερα θέματα ενεργειακής ασφάλειας), καθώς και οι κόλποι του Ομάν, Άνιεν και Βεγγάλης. Επίσης, σημαντική για τις μεταφορές είναι και η Ανδαμανική θάλασσα (Andaman Sea) και στις αυστραλιανές ακτές οι θάλασσες Τιμόρ και Αραφούρα. Μνεία θα πρέπει να γίνει επίσης και τους κόλπους της Καρπενταρίας και του Μεγάλου Αυστραλιανού⁸⁰.

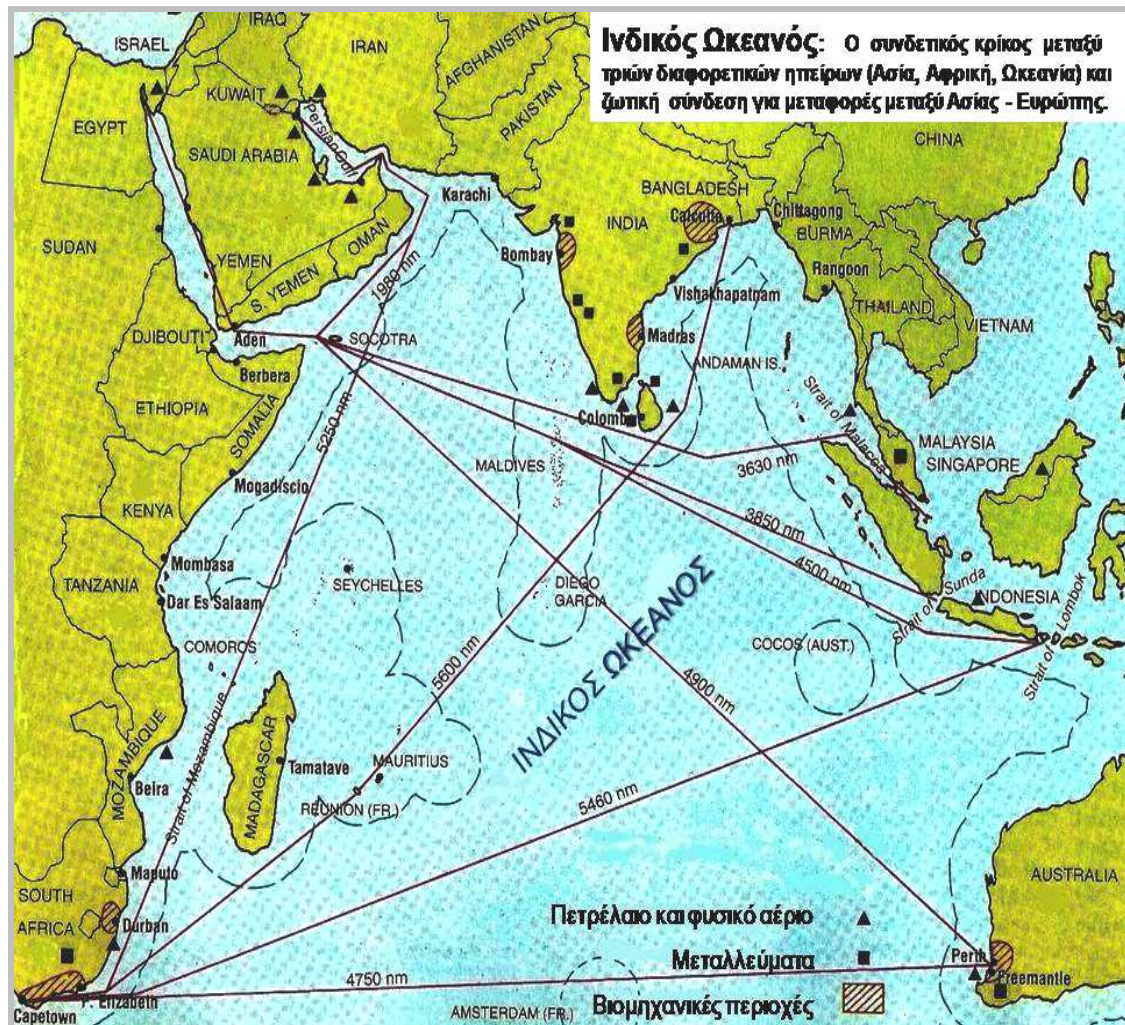
Η ναυτιλιακή κίνηση διαμέσου του Ινδικού Ωκεανού αφορά κατά βάση τη διεκπεραίωση των μεταφορών μεταξύ Ασίας και Ευρώπης, με το λιμάνι της Σιγκαπούρης (Singapore) να αποτελεί έναν εξαιρετικά πολυσύχναστο διαμετακομιστικό σταθμό. Έτσι τελικά σχηματίζονται οι διαδρομές που παρουσιάζονται στο σχήμα 2.17, ιδίως ανάμεσα στα Στενά της Μάλακκα (Malacca) και του Μπάμπ Ελ Μαντέμπ (Bab El Manteb). Άλλα σημεία υψηλού γεωοικονομικού ενδιαφέροντος στον Ινδικό Ωκεανό, πέραν της Αραβικής Χερσονήσου ιδίως για το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο, είναι το νοτιότερο τμήμα της Νοτίου Αφρικής και η δυτική Αυστραλία (κυρίως για πρώτες ύλες, π.χ. μεταλλεύματα) οι οποίες καταλήγουν συνήθως στην Ευρώπη, τη Βόρεια Αμερική, αλλά και την Ιαπωνία. Στην τελευταία περίπτωση μάλιστα, οι διελεύσεις των πλοίων αφορούν τα Στενά της Μάλακκα⁸¹. Εκμεταλλευόμενα αυτή τη φυσική σύνδεση μεταξύ Ειρηνικού και Ινδικού, τα πλοία από τα διάφορα ασιατικά λιμάνια κινούνται προς τον Ινδικό Ωκεανό και αφού τον διασχίσουν, φτάνουν στον Κόλπο του Άνιεν, που την τρέχουσα χρονική περίοδο βρίσκεται στο στόχαστρο των Σομαλών πειρατών. Από εκεί, διαμέσου της Ερυθράς Θάλασσας και της διώρυγας του Σουέζ αποκτούν τελικά πρόσβαση στη Μεσόγειο Θάλασσα και σε διάφορους λιμένες στο νότιο τμήμα της Ευρώπης. Αν το φορτίο πρέπει να παραδοθεί στη δυτική Ευρώπη ή ακόμα και στην ανατολική ακτή των ΗΠΑ, τα πλοία θα διασχίσουν όλη τη Μεσόγειο Θάλασσα και διερχόμενα από το Στενό του Γιβραλτάρ θα κινηθούν προς τον τελικό περιορισμό τους (βλ. σχήμα 2.18). Σπανιότερα, ιδίως στην περίπτωση που η συζήτηση αφορά τα πλοία εξαιρετικά μεγάλου μεγέθους όπως τα σύγχρονα υπερδεξαμενόπλοια που φορτώνουν στον Περσικό Κόλπο ή όταν ο τελικός προορισμός ενός πλοίου είναι ένας λιμένας στην Αμερική, μπορεί να επιχειρηθεί ο

⁷⁹ Ο Περσικός Κόλπος, που αποτελεί τη μεγαλύτερη γεννήτρια θαλασσιών μεταφορών ενεργειακών πόρων στον κόσμο, είναι ένας αρκετά ευμεγέθης κόλπος στο νοτιοδυτικό τμήμα της ασιατικής ηπείρου. Τη γεωοικονομική σπουδαιότητά του ενισχύει περαιτέρω το γεγονός ότι εμπίπτει στη γεωγραφική περιφέρεια που αποδόθηκε προηγουμένως ως Μέση Ανατολή, με όλες σχεδόν τις χώρες που εντάσσονται στην περιφέρεια αυτή να είναι εξαιρετικά πλούσιες σε πετρέλαιο και φυσικό αέριο. Βλ. Δ. Δαλακλή, *Η Γεωπολιτική Διάσταση της Πειρατείας*, από τη διημερίδα «Λαθρομετανάστευση και Σύγχρονη Πειρατεία ως Απειλές της Διεθνούς και Περιφερειακής Ασφάλειας», Ανώτατη Διακλαδική Σχολή Πολέμου, Θεσσαλονίκη, 25-26 Νοεμβρίου 2009, σελ. 116 και 120.

⁸⁰ Στον Ινδικό αλιεύεται το 5% της παγκόσμιας αλιείας, όπως σκουμπριά, ρέγκες, σαρδέλες και καρχαρίες, ενώ στα νερά πλησίον της Ανταρκτικής αλιεύονται κήτη. Βλ. <http://www.livepedia.g> (Ινδικός Ωκεανός), Αύγουστος 2010.

⁸¹ Βλ. Ρ. Boniface (διευθ.-επ.), *Άτλας Διεθνών Σχέσεων*, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 2001, σελ.176.

περίπλους της Αφρικής, με τη διέλευση από το ακρωτήριο της Καλής Ελπίδος (Good Hope). Ωστόσο, οι διανυόμενες αποστάσεις μεγαλώνουν σημαντικά σε σχέση με την επιλογή της Μεσογείου.



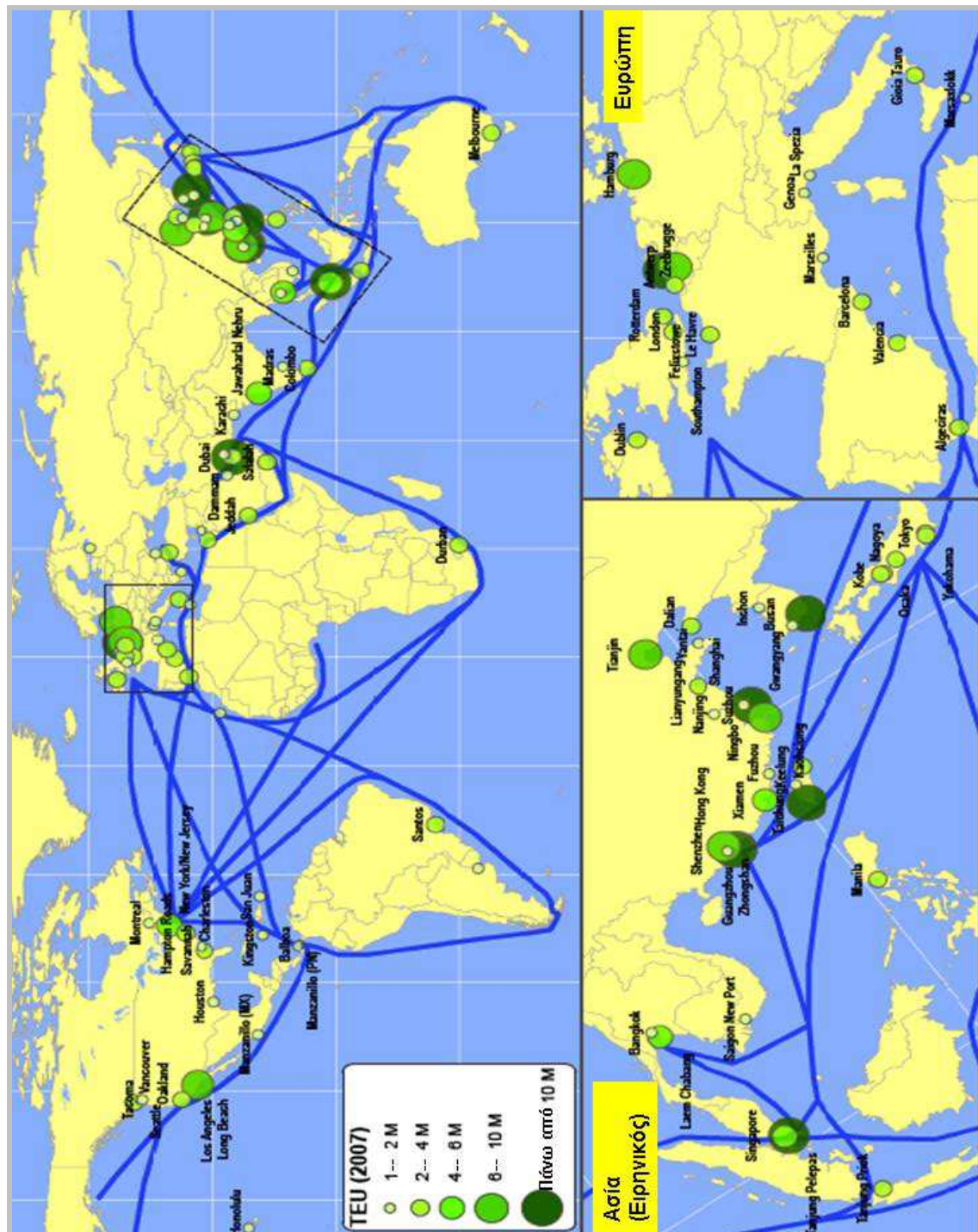
Σχήμα 2.17
Θαλάσσιες μεταφορές και Ινδικός Ωκεανός

Πηγή: G. Chaliand & J. P. Rageau, *Strategic Atlas*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth-UK, 1985, σελ. 62.

Σημειώνεται ότι η Μεσόγειος και ο Περσικός Κόλπος μπορεί να θεωρηθεί ότι ανήκουν γεωπολιτικά στην ίδια περιοχή, ενώ ειδικά η Αίγυπτος (Σουέζ) πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μία γέφυρα ανάμεσα στην Ευρώπη και τη Μέση Ανατολή–Νοτιοδυτική Ασία. Επίσης, είναι σαφές ότι η Ελλάδα κατέχει θέση στρατηγικής σημασίας στις θαλάσσιες μεταφορές που κινούνται στον άξονα Αζόρων–Περσικού Κόλπου⁸². Σε κάθε περίπτωση, ανέκαθεν η Μεσόγειος αποτελούσε ζώνη πολιτιστικής σύνθεσης αλλά και αντιπαράθεσης ή σύγκρουσης, καθώς ένα μεγάλο μέρος της ιστορικής κληρονομιάς λαών με παντελώς διαφορετική κουλτούρα (αραβικός, μουσουλμανικός, ευρωπαϊκός πολιτισμός) συνδέεται με τη θάλασσα αυτή (Άραβες, Οθωμανοί, Έλληνες, Βυζαντινοί, Ευρωπαίοι). Το γεγονός ότι μέρος αυτών των διαφορετικοτήτων εξακολουθεί και σήμερα να συναντιέται, να συνδιαλέγεται και να αντιπαρτιθέται στη νότια πλευρά της Μεσογείου οφείλεται πέραν των άλλων και στη γεωπολιτική-γεωστρατηγική σημασία αυτής της περιοχής, ιδίως της Αν.

⁸² Βλ. Γ. Π. Βλάχου και Ε. Νικολαΐδη, *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία*, ό.π., σελ. 63-4 και 67. Βλ. επ. Ε. Σαμπράκου, *Εισαγωγή στην Οικονομική των Μεταφορών*, Σταμούλης, Αθήνα, 1997.

Μεσογείου. Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι σχεδόν διαχρονικά η ανατολική λεκάνη της Μεσογείου αποτελεί το σημαντικότερο τμήμα της, ειδικά από τη σκοπιά της γεωστρατηγικής, χωρίς φυσικά να υποβαθμίζεται η σημασία της γεωοικονομίας⁸³.



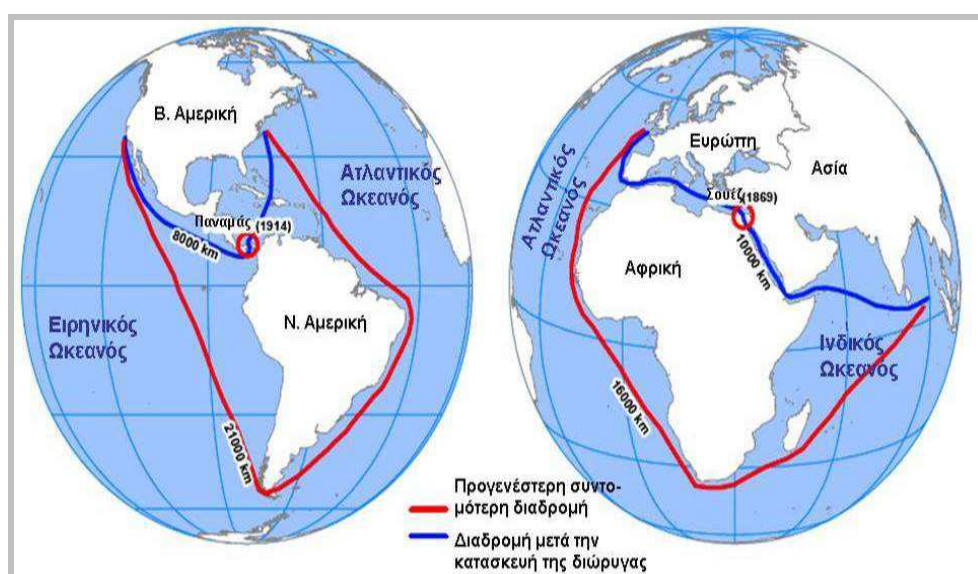
Σχήμα 2.18

Οι βασικοί λιμένες διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων

Πηγή: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York, 2009.

⁸³ Βλ. εκτενέστερα στα: Δ. Δαλακλή & Π. Σιούσιουρα, «Γεωπολιτικές Επιδιώξεις και Στρατηγικές Ασφαλείας στη Μεσόγειο: Ο Ιδιαίτερος Ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης», *Ναυσιβιοσ Χώρα*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2006 και Ι. Σεϊμένη & Π. Σιούσιουρα, *Ευρωμεσογειακές Σχέσεις*, Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 2003.

Αν και πλήρης ανάλυση παρατίθεται σε επόμενη παράγραφο, επισημαίνεται ότι τη γεωγραφική ιδιαιτερότητα που αναδεικνύει τη σπουδαιότητα της Αν. Μεσογείου για μεταφορές απαρτίζουν οι δύο θαλάσσιες πύλες της, μέσω των οποίων συνδέεται με άλλες θάλασσες και ωκεανούς. Η πρώτη βρίσκεται σε αντιστοιχία με τα Στενά των Δαρδανελίων, με τα οποία η Μεσόγειος (και το Αιγαίο Πέλαγος) έχουν επικοινωνία με τον Εύξεινο Πόντο και τις Παρευξείνιες Χώρες, ενώ ακολούθως γι' αυτές εξασφαλίζεται η έξοδος στις ανοικτές (θερμές) θάλασσες. Η δεύτερη πύλη ενδιαφέροντος για την Αν. Μεσόγειο, που αποτελεί κομβικό σημείο για την ομαλή διεξαγωγή του παγκόσμιου εμπορίου, είναι η Διώρυγα του Σουέζ (βλ. σχήμα 2.19⁸⁴), η οποία συνιστά τον συνδετικό κρίκο μεταξύ Ατλαντικού και Ινδικού Ωκεανού, καθώς οι μέσω Μεσογείου θαλάσσιες μεταφορές έχουν τη συντομότερη διαδρομή ανάμεσα σε αυτούς. Με τη συγκεκριμένη κατασκευή, η Μεσόγειος επικοινωνεί απρόσκοπτα με την Ερυθρά Θάλασσα και αποκτά πρόσβαση στον Περσικό Κόλπο και τον Ινδικό Ωκεανό, αποτελώντας με τον τρόπο αυτό έναν αναντικατάστατο κρίκο στη μεταφορική αλυσίδα και στον ανεφοδιασμό της Ευρώπης (αλλά και όλου του λεγόμενου Δυτικού Κόσμου) με τα πετρέλαια της περιοχής του Περσικού Κόλπου, καθώς και τα εμπορικά προϊόντα της Ασίας και της ανατολικής Αφρικής⁸⁵.



Σχήμα 2.19

Η επιρροή των Διωρύγων Σουέζ και Παναμά στις θαλάσσιες μεταφορές

Πηγή: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York, 2009.

Επομένως, η ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου αναγνωρίζεται ως σημαντικός χώρος διεθνών θαλάσσιων μεταφορών με κόμβους τα μεγάλης εμβελείας ευρωπαϊκά λιμάνια στο νότιο τμήμα της ηπείρου, όπως: Μασσαλία, Βαλένθια κ.ά. (βλ. επ. σχήμα 2.11). Χάρη στη Διώρυγα του Σουέζ και τη συνακόλουθη συντόμευση στη σύνδεση μεταξύ Ινδικού και Ατλαντικού Ωκεανού, η Αν. Μεσόγειος εξυπηρετεί έναν τεράστιο αριθμό συγκλινουσών (παγκόσμιων) θαλάσσιων ζεύξεων και πληθώρα δρομολογίων. Από την άλλη πλευρά, η Δυτική Μεσόγειος καταλήγει στα Στενά του Γιβραλτάρ μέσω των οποίων συνδέεται με τον Ατλαντικό Ωκεανό. Διαμορφώνονται, επομένως, δύο βασικοί άξονες, με ιδιαίτερα κρίσιμη σημασία για τις θαλάσσιες μεταφορές (βλ. επ. σχήμα 2.18): α) Ατλαντικός–Μεσόγειος–Ερυθρά Θάλασσα–Ινδικός και β) Μαύρη Θάλασσα–Αιγαίο–Μεσόγειος–Ινδικός.

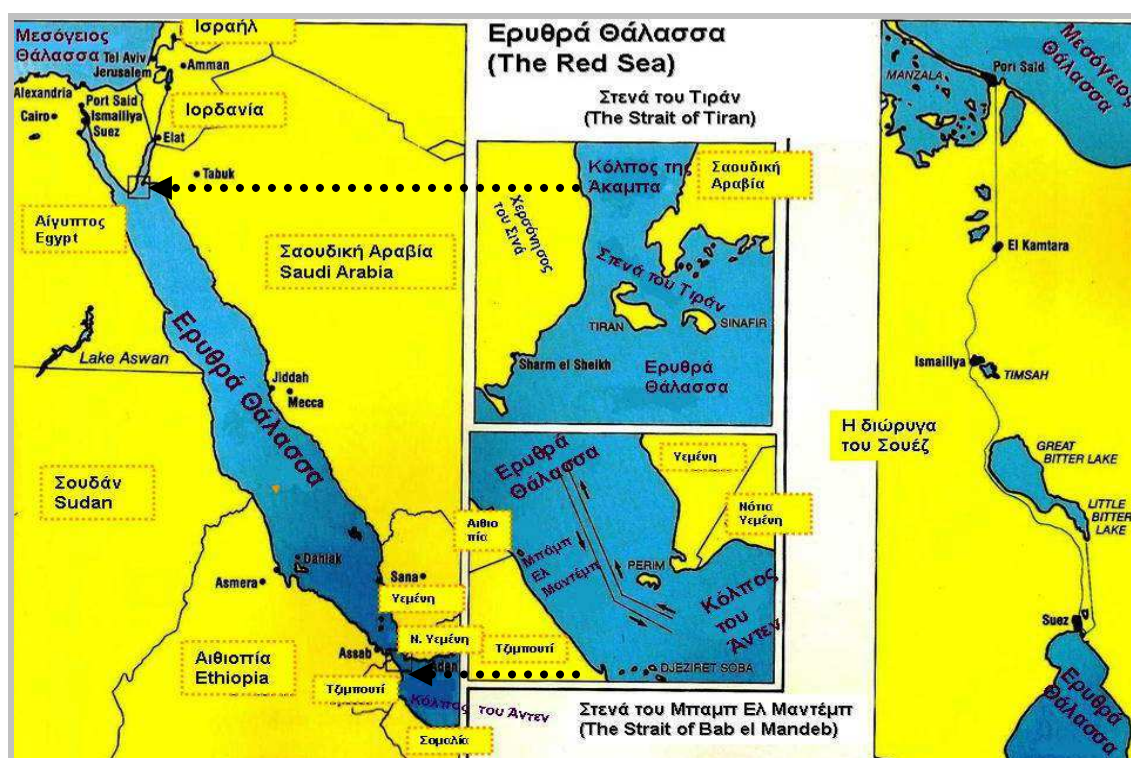
⁸⁴ Στο σχήμα 2.19, απλώς συνοψίζεται η ευεργετική επίδραση των διωρύγων του Σουέζ και Παναμά στην παγκόσμια ναυσιπλοΐα, ενώ αυτές αναλύονται περαιτέρω ακολούθως.

⁸⁵ Βλ. Ε. Γεωργαντόπουλου και Γ. Π. Βλάχου, *Ναυτιλιακή Οικονομική*, ό.π., σελ. 34. Ειδικότερα για την επίδραση της Διώρυγας του Σουέζ στις θαλάσσιες μεταφορές βλ. Δ. Δαλακλή, «Διώρυγες και Θαλάσσιες Συγκοινωνίες στον 21^ο Αιώνα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τευχ. 568, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, 2009, σελ. 116-24.

Τέλος, αν και ο Ινδικός Ωκεανός επιτρέπει τη διεκπεραίωση ενός πολύ μεγάλου όγκου των θαλάσσιων μεταφορών παγκοσμίως, μέσω του Σουέζ (με πλοία μεσαίας ή/και μεγάλης χωρητικότητας, ή μέσω Ακρωτηρίου της Καλής Ελπίδας για πλοία πολύ υψηλής χωρητικότητας) η ναυπήγηση όλο και μεγαλύτερου μεγέθους εμπορικών πλοίων μειώνει τη γεωοικονομική αξία της προαναφερθείσας διώρυγας. Έτσι, παρά τις σχεδόν συνεχείς εργασίες εμβάθυνσης και διαπλάτυνσης (οι οποίες θα συζητηθούν ακολούθως), ώστε πλέον να είναι δυνατή ακόμη και η εξυπηρέτηση πλοίων χωρητικότητας 150.000 τόνων, εντούτοις η ναυπήγηση πλοίων χωρητικότητας της τάξεως των 500.000 τόνων περιορίζει σημαντικά την οικονομική χρησιμότητά της και, κατ' επέκταση, έστω και μερικώς, απομειώνει τη γεωοικονομική της αξία. Επίσης, η χρήση της Διώρυγας του Σουέζ αλλά και η ναυτιλιακή κίνηση του Περσικού Κόλπου επηρεάζονται αρνητικά από την πειρατική δραστηριότητα στον Κόλπο του Άντεν και στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή που γειτνιάζει με τη Σομαλία. Να σημειωθεί εδώ ότι στη γεωπολιτική αξία της ευρύτερης περιοχής πέριξ του ανατολικού άκρου της Αφρικής και του Ινδικού Ωκεανού γενικότερα, συμβάλλει καθοριστικά η εγγύτητά τους με την περιφέρεια της Μέσης Ανατολής και τις χώρες του Περσικού Κόλπου, με εξαιρετικά μεγάλες δυνατότητες σε πετρελαιοπαραγωγή. Και τούτο διότι η ανεμπόδιστη πρόσβαση σε ενεργειακούς πόρους είναι ζωτικής σημασίας παράγων για την ομαλή λειτουργία των οικονομιών τόσο της Ευρώπης όσο και της Αμερικής⁸⁶.

Ερυθρά Θάλασσα και Διώρυγα του Σουέζ

Η Ερυθρά θάλασσα (βλ. σχήμα 2.20) είναι ένας στενός θαλάσσιος βραχίονας του Ινδικού Ωκεανού, ανάμεσα στη βορειανατολική Αφρική και τη νοτιοδυτική Ασία.



Σχήμα 2.20

Η σύνδεση της Μεσογείου Θάλασσας με τον Ινδικό Ωκεανό

Στο σημείο ένωσης της Ερυθράς Θάλασσας με τον Κόλπο του Άντεν οριοθετείται το στενό του Μπαμπ ελ Μαντέμ, ενώ για την αντίστοιχη σύνδεσή της με τη Μεσόγειο Θάλασσα χρησιμοποιείται η διώρυγα του Σουέζ. Παράλληλα, γεωπολιτικό ενδιαφέρον έχει το στενό του Τιράν, δηλαδή η είσοδος του Κόλπου της Ακαμπά.

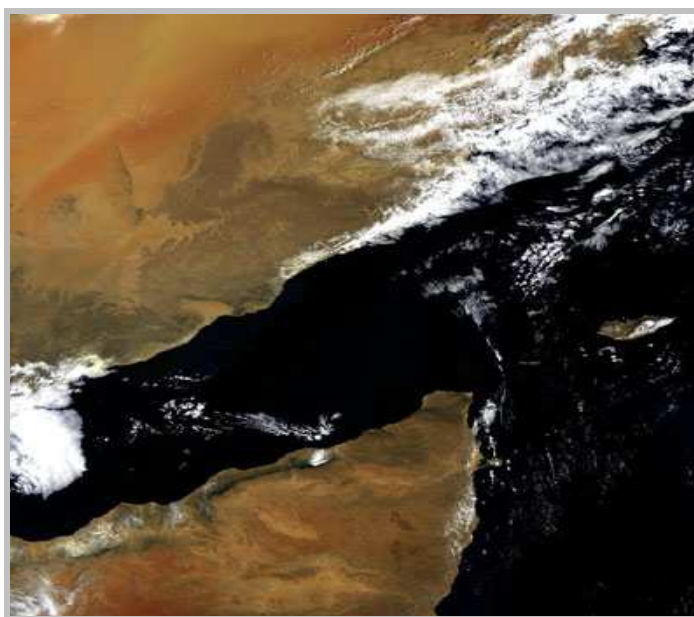
Πηγή: G. Chaliand & J. P. Rageau, *Strategic Atlas*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth-UK, 1985, σελ. 65.

⁸⁶ Βλ. Δ. Δαλακλή & Α. Κατσίκη, «Πειρατεία και Θαλάσσιες Μεταφορές: Μια Διαχρονική Σχέση με Καταλυτική Επίδραση στη Μεσόγειο Θάλασσα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τευχ. 572, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, 2010, σελ 107-8.

Η Ερυθρά θάλασσα έχει μήκος 1.900 χλμ., μέγιστο πλάτος 300 χλμ. και έκταση της τάξεως των 450.000 τετρ. χλμ.. Επί το πλείστον, οι ακτές της είναι χαμηλές σε ύψος και αμμώδεις. Ο δε βυθός της κοντά στις ακτές είναι απότομος και ακανόνιστος, και σε πάρα πολλά σημεία λίαν επικίνδυνος, λόγω των πλακόμορφων κοραλλιογενών υφάλων. Η συγκεκριμένη θαλάσσια περιφέρεια, με τη διαμεσολάβηση του Κόλπου του Άντεν επιτρέπει την πρόσβαση των πλοίων στον πλούσιο σε ενεργειακούς πόρους (βλ. πετρέλαιο) Περσικό Κόλπο. Σημειώνεται ακόμη ότι γεωπολιτικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι στο βόρειο άκρο της προβάλλει μικρός βραχίονας, δημιουργώντας τον κόλπο της Άκαμπα⁸⁷. Μεταξύ αυτού και του κόλπου του Σουέζ, βρίσκεται η χερσόνησος του Σινά.

Κόλπος του Άντεν

Ο Κόλπος του Άντεν εντοπίζεται στη δυτική απόληξη της Αραβικής Θάλασσας (βλ. σχήμα 2.21), ανάμεσα στην Υεμένη (στη νότια ακτή της Αραβικής χερσονήσου) και τη Σομαλία που βρίσκεται στην ανατολική ακτή της Αφρικής, γνωστή και ως Κέρας της Αφρικής (βλ. σχήμα 2.22). Ο Κόλπος του Άντεν είναι μια πολύ σημαντική εμπορική ναυτική οδός, ειδικά για το πετρέλαιο του Περσικού Κόλπου, κάτι που τον καθιστά βαρυσήμαντο για την παγκόσμια οικονομία. Και τούτο διότι ένα σημαντικό ποσοστό του πετρελαίου που εξορύσσεται από τα κοιτάσματα της ευρύτερης περιοχής διέρχεται από τον Κόλπο του Άντεν στο δρόμο του για τη Διώρυγα του Σουέζ, ή κοντινά διυλιστήρια. Τα κυριότερα λιμάνια κατά μήκος του κόλπου αυτού είναι το Άντεν στην Υεμένη, καθώς και τα Ζέιλα, Βερβέρη και Μποσασάο στη Σομαλία. Ωστόσο, την τρέχουσα χρονική περίοδο αποτελεί ένα εξαιρετικά επικίνδυνο σημείο για τη ναυσιπλοΐα, λόγω της έντονης πειρατικής δραστηριότητας που πλήττει την ευρύτερη περιοχή⁸⁸.



Σχήμα 2.21
Ο Κόλπος του Άντεν

Παρουσιάζεται ο Κόλπος του Άντεν, ενώ διακρίνεται στο μέσο και δεξιά η νήσος της Σοκότρα.

Πηγή: <http://www.esa.int>, (Earth from Space: The Gulf of Aden–The gateway to Persian oil), Μάιος 2010.

⁸⁷ Ο Κόλπος της Άκαμπα έχει δεδομένη σπουδαιότητα, αφού σ' αυτόν εδράζεται ο ισραηλιτικός λιμένας του Εϊλάτ, που παρέχει κατευθείαν πρόσβαση στην Ερυθρά Θάλασσα για τη συγκεκριμένη χώρα, χωρίς την ανάγκη διέλευσης του Σουέζ.

⁸⁸ Την όλη κατάσταση επιβαρύνει το γεγονός ότι στην ευρύτερη περιοχή εντοπίζονται αρκετοί ψαρότοποι, κάνοντας δύσκολη τη διάκριση μεταξύ απλών ψαράδων και πειρατών. Βλ. D. Dalaklis, *Legal Background of Counter Piracy Operations both in NATO and EU*, «Seminar on EU's Common Security and Defence Policy», Spanish Naval Academy, Marin-Spain, 1st-5th March 2010.



Σχήμα 2.22

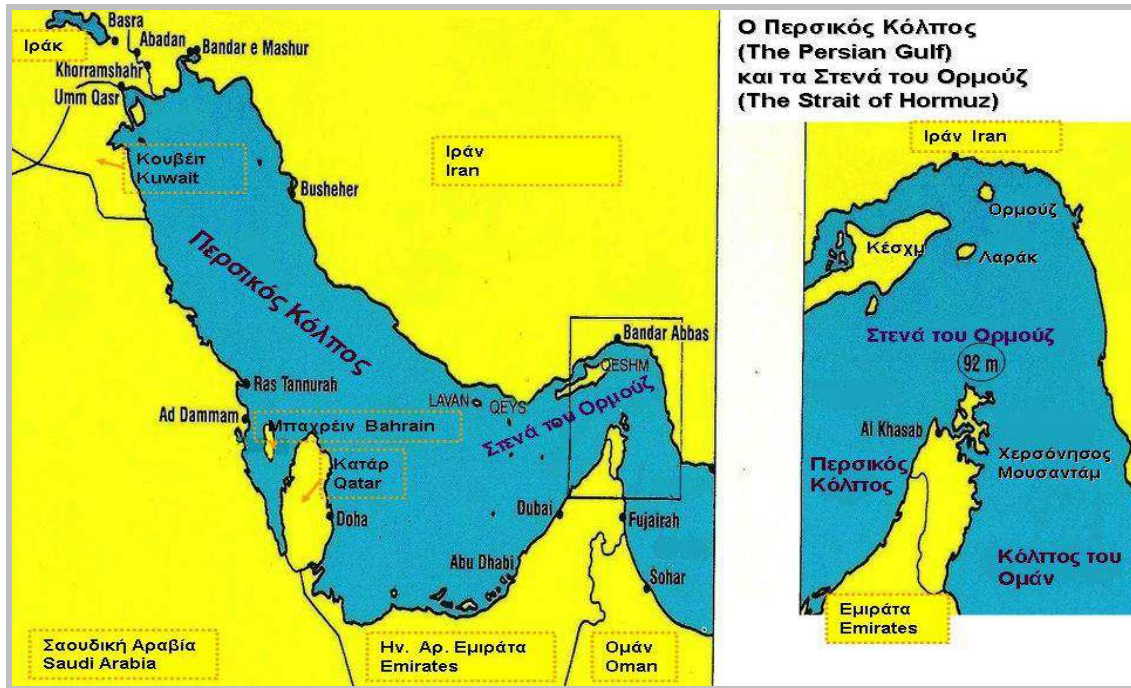
Γεωγραφική διαμόρφωση των χωρών πέριξ της Αραβικής Θάλασσας

Πηγή: www.geografia.comxa.com, Φεβρουάριος 2010.

Περσικός Κόλπος

Αποτελεί τη βόρεια-βορειοδυτική είσοδο της Αραβικής Θάλασσας (στον Ινδικό Ωκεανό) εκτεινόμενη στις ακτές του (δυτικού) Ομάν, του Κατάρ, του Μπαχρέιν, τις ανατολικές ακτές της Σαουδικής Αραβίας, των Αραβικών Εμιράτων, ελάχιστα του Ιράκ αφενός, και τις νοτιοδυτικές (ΝΔ) ακτές του Ιράν αφετέρου⁸⁹. Ο Περσικός Κόλπος έχει αφετηρία τα Στενά του Ορμούζ (με εύρος 29 ν. μ., από ανατολικά προς τα δυτικά) προς τον Κόλπο του Ομάν (γνωστός, επίσης, και ως Οσμανικός Κόλπος) συνεχίζοντας την είσοδο επί 460 ν.μ. από νοτιοανατολικά (ΝΑ) προς βορειοδυτικά μέχρι το Δέλτα του Σιάντ ελ-Αραμπ με μέσο εύρος τα 120 ν.μ. περίπου. Στον Περσικό Κόλπο οι μεν ανατολικές (ιρανικές) ακτές είναι υψηλές με μεγάλα παράκτια βάθη που διακόπτονται από κοιλάδες, ενώ αντίθετα, οι δυτικές ακτές του Κόλπου (αραβικές) είναι πολύ χαμηλές, αμμώδεις και πολύ αραιοκατοικημένες. Οι δε βορειοδυτικές ακτές του Κόλπου βρῖθουν από πολύ επικίνδυνους υφάλους. Γενικά, λόγω των πολύ σφοδρών ανέμων και των καταιγίδων που σημειώνονται στη περιοχή, ο Περσικός Κόλπος χαρακτηρίζεται ως «άξενος» από τους ναυτικούς. Κυριότερες ασχολίες των παράκτιων κατοίκων της συγκεκριμένης γεωγραφικής περιφέρειας, εκτός φυσικά από την εξόρυξη πετρελαίου που κυριαρχεί ως παραγωγική δραστηριότητα, ιδιαίτερα στις δυτικές ακτές όπου και βρίσκονται εγκατεστημένα μεγάλοι τερματικοί σταθμοί (terminals) εξαγωγής πετρελαίου, είναι η αλιεία, η καλλιέργεια μαργαριταριών και η συγκομιδή φοινίκων. Κατά τη τελευταία δεκαετία σημειώνεται μια εξαιρετικά αλματώδη τουριστική ανάπτυξη ειδικά στις ακτές των Ηνωμένων Αραβικών Εμιράτων, με το κρατίδιο του Ντουμπάι (Dubai) να έχει καταβάλλει ιδιαίτερα έντονες προσπάθειες στην κατεύθυνση της παροχής τουριστικών υπηρεσιών. Τέλος, στο σχήμα 2.23 παρουσιάζονται οι βασικές ναυτιλιακές ιδιαιτερότητες του Περσικού Κόλπου, ενώ οι συνηθέστερες (κυρίαρχες) διαδρομές που ακολουθούν τα πλοία για να διεκπεραιώσουν τις εξαγωγές του «μαύρου χρυσού» προς τη Δύση και τις Ιαπωνία-Κίνα, συζητούνται διεξοδικά σε επόμενη παράγραφο του παρόντος κεφαλαίου.

⁸⁹ Το Ιράν χρησιμοποιούσε παλαιότερα την ονομασία της Περσίας, από την οποία και ονομάστηκε ο υπό συζήτηση κόλπος. Ενώ, πολλοί κάτοικοι των κρατών που βρέχονται από τα ύδατα του, αναφέρονται σε αυτόν, με τον όρο «Αραβικός Κόλπος»



Σχήμα 2.23

Ο Περσικός Κόλπος και τα στενά του Ορμούζ.

Πηγή: G. Chaliand & J. P. Rageau, *Strategic Atlas*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth-UK, 1985, σελ. 64.

Τα Στενά της Μάλακκα

Το ανατολικό όριο του Ινδικού Ωκεανού αποτελούν τα Στενά της Μάλακκα, γνωστά επίσης και ως Στενά της Ινδονησίας (βλ. σχήμα 2.24).



Σχήμα 2.24

Τα στενά της Ινδονησίας

Πηγή: G. Chaliand & J. P. Rageau, *Strategic Atlas*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth-UK, 1985, σελ. 64.

Και τα τρία διαφορετικά στενά (Μάλακκα-Σούντα-Λομπόκ) που παρουσιάστηκαν με τη βοήθεια του σχήματος 2.24 χρησιμοποιούνται ως φυσική σύνδεση μεταξύ του Ειρηνικού και του Ινδικού Ωκεανού, με τη συντομότερη όμως διαδρομή να προσφέρεται από αυτό της Μάλακκα⁹⁰. Με βάση την ανάπτυξη των προηγούμενων δεκαετιών για τις ασιατικές οικονομίες και τον ιδιαίτερο ρόλο των Κίνα-Ιαπωνία στη σύγχρονο οικονομικό σύστημα, όλα εξελίχθηκαν σε θαλάσσιες οδούς με πάρα πολύ μεγάλη εμπορική κίνηση⁹¹. Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι τα πλοία είναι υποχρεωμένα να διασχίζουν το στενό της Μάλακκα με σχετικά χαμηλή ταχύτητα, δεδομένου της ύπαρξης πολλών υφάλων κατά μήκος της διαδρομής, κάτι που καθιστά πολύ επικίνδυνη τη ναυσιπλοΐα σε αντίθετη περίπτωση⁹². Ενώ, λόγω της σπουδαιότητας όλων αυτών των στενών για τη ναυσιπλοΐα, καθώς είναι βασικοί εμπορικοί δρόμοι, γενικά διαπιστώνεται και ένας περιορισμένος αριθμός περιστατικών πειρατείας. Την πειρατική δράση ευνοεί το γεγονός ότι η ευρύτερη θαλάσσια περιφέρεια γύρω από τις χώρες της Ινδονησίας και των Φιλιππινών (βλ. σχήμα 2.25), χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη νησιωτικών συμπλεγμάτων, με τον αριθμό των νησιών να ανέρχονται σε περίπου 17500 για την Ινδονησία και 7000 για τις Φιλιππίνες.



Σχήμα 2.25

Ινδονησία, Σιγκαπούρη και τα στενά της Μάλακκα

Πηγή: www.geografia.comxa.com, Φεβρουάριος 2010.

⁹⁰ Το Στενό της Μάλακκα συνορεύει με τέσσερα παραθαλάσσια κράτη: την Ταϊλάνδη, την Ινδονησία, τη Μαλαισία και τη Σιγκαπούρη. Ωστόσο, η κυκλοφορία των πλοίων διέρχεται μέσα μόνο από τα χωρικά ύδατα των Ινδονησία, Μαλαισία και Σιγκαπούρης.

⁹¹ Κατά την έξοδο του 20^{ου} αιώνα, το στενό της Μάλακκα αποτελούσε ήδη έναν πολύ σημαντικό εμπορικό δρόμο. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ήδη από την περίοδο μεταξύ 1993-1995, πάνω από 100.000 πετρελαιοφόρα (και φορτηγά πλοία) το διέσχισαν κάθε χρόνο, μεταφέροντας περίπου 3.23 εκατομμύρια βαρέλια αργού πετρελαίου κάθε μέρα.

⁹² Ναυτικά ατυχήματα συμβαίνουν όλο και πιο συχνά, κάτι που οφείλεται στη μεγάλη ναυτιλιακή κίνηση κατά μήκος του Στενού, παρόλη την ύπαρξη θεοπισμένων σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας. Μάλιστα, οι προσπάθειες επαύξησης ασφάλειας της ναυσιπλοΐας είναι συνεχείς, καθώς η οικονομική απόδοση υπαγορεύει τα πλοία να χρησιμοποιούν συχνότατα τη συγκεκριμένη θαλάσσια διαδρομή.

Ειδικά το στενό της Μάλακκα, ως ο συντομότερος θαλάσσιος δίαυλος επικοινωνίας μεταξύ δύο μεγάλων ωκεανών (Ειρηνικός-Ινδικός) είναι ένα πάρα πολύ ζωτικό οικονομικό στοιχείο για την παγκόσμια οικονομία και ένας σημαντικότερος εμπορικός δεσμός για τα παραθαλάσσια κράτη της περιοχής. Ενώ, καθώς αποτελεί σημείο μεγάλης συγκέντρωσης της ναυτιλιακής κίνησης που εκτελεί διηπειρωτικές μεταφορές, σαφώς επηρεάζει το εμπόριο όλης σχεδόν της υφής. Περαιτέρω, η ταχύτατη βιομηχανική ανάπτυξη πολλών χωρών της Ασίας, όπως ήδη μνημονεύτηκε, έχει οδηγήσει σε μία σημαντική αύξηση της κυκλοφορίας των πλοίων. Κυρίως φορτηγά πλοία, που μεταφέρουν βιομηχανικά προϊόντα -είτε από τις ανατολικές χώρες της Ασίας στη δυτική Ασία, ή συνήθως σε διαφορετική ήπειρο. Έχει εκτιμηθεί ότι περίπου το 40% από τα σκάφη που περνούν από το Στενό είναι φορτηγά πλοία γενικώς, καθώς και πλοία μεταφοράς κοντέινερ. Παράλληλα, τα πλοία που μεταφέρουν αργό πετρέλαιο και παράγωγα του απαρτίζουν σχεδόν το 35% αυτών που περνούν από το Στενό της Μάλακκα μεταφέροντας, αρκετά εκατομμύρια βαρέλια πετρελαίου καθημερινά. Για παράδειγμα οι ενεργειακές ανάγκες της Κίνας που καλύπτονται με εισαγωγές από την Αφρική και τον Περσικό Κόλπο, θα διέλθουν υποχρεωτικά από τη συγκεκριμένη γεωγραφική ιδιαιτερότητα. Ενώ, και η κυκλοφορία των πλοίων που μεταφέρουν φυσικό αέριο (LNG) αναπτύσσεται συνεχώς με τις εκτιμήσεις να συγκλίνουν στην περαιτέρω αύξηση για το μέλλον, καθώς ένας αυξανόμενος αριθμός χωρών ευνοούν τη χρήση του φυσικού αερίου ως πηγή ενέργειας. Η αύξηση του εμπορίου και της βιομηχανίας κατά μήκος του Στενού έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη πολυάριθμων λιμανιών και εμπορικών κέντρων που το εξυπηρετούν. Η Ινδονησία μόνο έχει περίπου 300 καταγεγραμμένα λιμάνια, διασκορπισμένα μέσα στο Αρχιπέλαγος. Σε αυτά που βρίσκονται στο Στενό ξεχωρίζουν τα: Μπελαγουάν (Belawan) στη βόρεια Σουμάτρα, Ντουμάι (Dumai) στην περιφέρεια Ριάου (Riau) και Λοκσεουμάβε (Lokseumawe) στην Άτσε (Aceh), με τα τελευταία σε γειτνίαση με μεγάλα κοιτάσματα πετρελαίου⁹³. Τέλος, το λιμάνι της Σιγκαπούρης (Singapore) είναι το πέραν κάθε αμφιβολίας το μεγαλύτερο στο Στενό της Μάλακκα. Ενδεικτικά επισημαίνεται ότι από το 1986, εκτιμήθηκε ως το πιο πολυσύχναστο λιμάνι στον κόσμο, όσον αφορά τη διακινούμενη χωρητικότητα και από το 1989 θεωρήθηκε ως το μεγαλύτερο λιμάνι στον κόσμο. Παρέχει πληθώρα υπηρεσιών και η Σιγκαπούρη έχει εξελιχθεί σε ένα μεγάλο κέντρο διανομής πετρελαίου και σε ένα λιμένα με πολύ μεγάλη ικανότητα αποθήκευσης αργού πετρελαίου και των παράγωγων του προϊόντων. Είναι, επίσης, ένα από τα μεγαλύτερα κέντρα κατασκευής και επισκευής πλοίων στον κόσμο με περίπου 70 μεγάλα και μικρά ναυπηγεία. Επιπλέον, είναι το κέντρο έρευνας-διάσωσης (με δυνατότητες ρυμούλκησης) της ευρύτερης περιοχής.

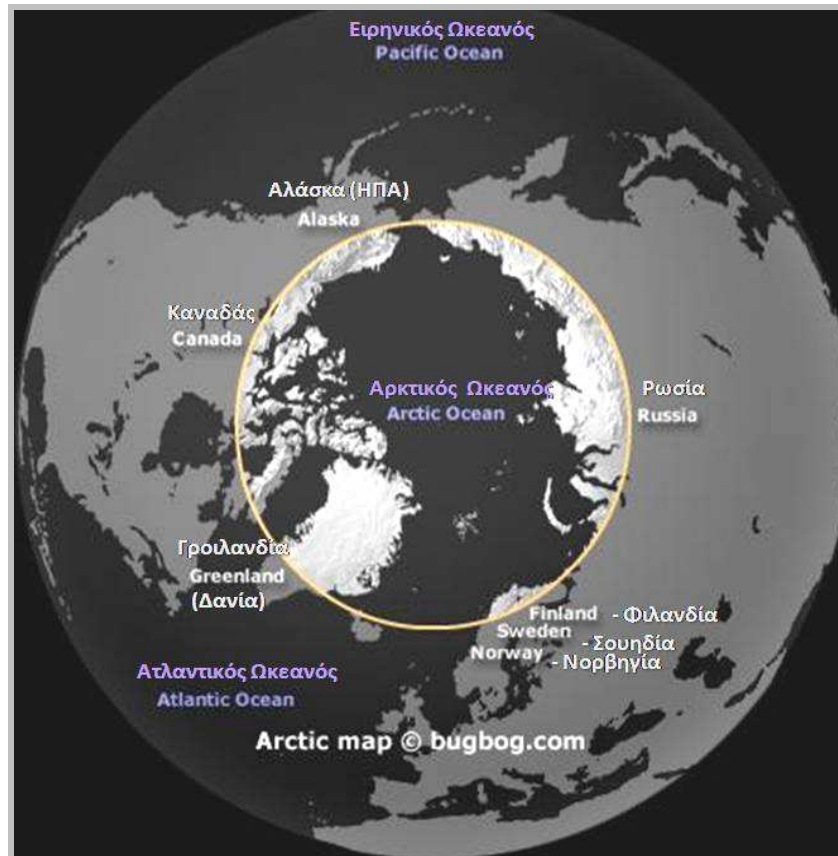
2.3.4 Αρκτικός Ωκεανός: Νέες ευκαιρίες για τις θαλάσσιες μεταφορές

Στην Αρκτική, είναι πλέον εμφανέστερες οι αλλοιώσεις του φυσικού περιβάλλοντος λόγω της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής (βλ. φαινόμενο του θερμοκηπίου). Τούτο, μπορεί να διαφοροποιήσει καταλυτικά τον τρόπο διεξαγωγής των θαλασσιών μεταφορών. Σημειώνεται ότι η περιφέρεια αυτή θεωρείται συνώνυμη με τον Βόρειο (γεωγραφικό) Πόλο της Γης και ο όρος Αρκτικός Κύκλος ή Βόρειος Πολικός Κύκλος (βλ. σχήμα 2.26), χρησιμοποιείται από τη γεωγραφία και τους χαρτογράφους ως το διαχωριστικό όριο μεταξύ της Αρκτικής Ζώνης από την Βόρεια Ήπια Ζώνη της κυρίας Εύκρατης Ζώνης⁹⁴. Η διάκριση αυτή έχει θεσπιστεί επειδή το μεγαλύτερο μέρος της Αρκτικής συνιστά θάλασσα⁹⁵, η οποία καλύπτεται από πάγους στους οποίους είναι αδύνατη η εμφάνιση χλωρίδας. Εκ τούτου είναι αδύνατη η ανθρώπινη διαβίωση στην ευρύτερη περιοχή.

⁹³ Αυτά, επίσης, χειρίζονται μεγάλες ποσότητες εξαγωγών, μαζί με την κύρια λειτουργία τους ως κέντρα διανομής αργού και καθαρού πετρελαίου. Άλλο λιμάνι, το Kabil στο νησί Batam, στο Αρχιπέλαγος Riau, επεκτείνεται για να εξυπηρετήσει ως ένα μεγάλο λιμάνι. Για τη Μαλαισία, το Στενό είναι ο βασικός μοχλός για την εξυπηρέτηση του εμπορίου. Έτσι, υπάρχουν εκεί τα μεγαλύτερα λιμάνια της χώρας, μαζί με την ανάλογη υποδομή εξυπηρέτησης των πλοίων: Klang, Dickson, Ipoh Cargo Terminal, Malacca και Penang.

⁹⁴ Βλ. Θ. Ε. Βρεττού & Α. Αγαλιανού-Βρεττού, *ό.π.*, σελ. 14.

⁹⁵ Παρόλο που εντοπίζονται και κάποιες ζώνες ξηράς, το μεγαλύτερο μέρος της Αρκτικής συνιστά θάλασσα, η οποία καλύπτεται από πάγους και αποδίδεται συνήθως με τον όρο Αρκτικός Ωκεανός.



Σχήμα 2.26

Αρκτικός Ωκεανός και συνορεύουσες χώρες

Πηγή: <http://www.bugbog.com/images/maps>, Μάρτιος 2009.

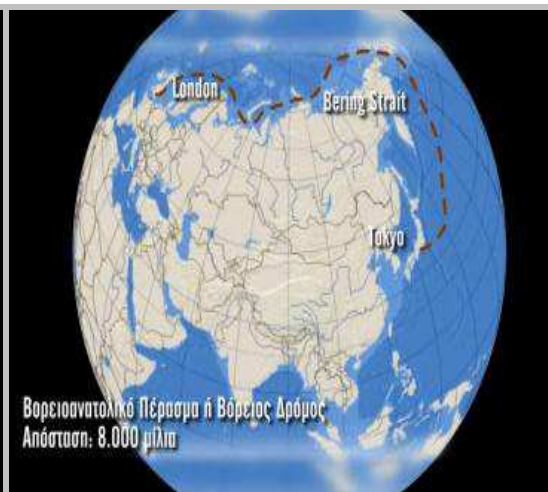
Αρχής γενομένης της δεκαετίας του '90, παρατηρείται αύξηση των επιπέδων του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, γεγονός που επέφερε άνοδο της θερμοκρασίας σε όλη την υφήλιο, με τη μέση τιμή της μάλιστα να εκτιμάται ότι θα αυξηθεί μέχρι και 5 βαθμούς Κελσίου κατά τη διάρκεια του 21^{ου} αιώνα⁹⁶. Αυτή η άνοδος, έχει αντίστοιχα προκαλέσει υποχώρηση του φαινομένου της παγοποίησης και στους δύο πόλους της Γης. Το τελικό αποτέλεσμα της διαταραχής αυτής είναι ότι σε διάφορα σημεία της υδρογείου η στάθμη της θάλασσας έχει ήδη ανέβει σε ένα επίπεδο που να επηρεάζει την ανθρώπινη καθημερινότητα, ενώ η ενδελεχής μελέτη των διαφόρων επιστημονικών μοντέλων που επιχειρούν να προβλέψουν τις μελλοντικές εξελίξεις καταδεικνύει ότι θα συνεχιστεί αυτή η ανοδική της πορεία. Από την άλλη πλευρά, όμως, η υποχώρηση της στάθμης του πάγου αποκαλύπτει νέες επιχειρηματικές δυνατότητες, ιδίως από την πιθανή σύνδεση Ατλαντικού και Ειρηνικού Ωκεανού. Πλησίον του Βορείου Πόλου (ΒΠ) υφίστανται δύο συγκεκριμένα περάσματα για τα πλοία (βλ. αναλυτικότερα σι σχήμα 2.4, καθώς και στα 2.27-2.29-2.30 που ακολουθούν), τα οποία μέχρι σήμερα παρουσιάζουν μάλλον περιορισμένες δυνατότητες αξιοποίησης για τις μεταφορές, λόγω των φαινομένων παγοποίησης του Αρκτικού Ωκεανού. Εκτιμάται, ωστόσο, ότι το δεδομένο αυτό θα αλλάξει στο προσεχές μέλλον⁹⁷. Η υποχώρηση λοιπόν του αρκτικού παγοκαλύμματος φαίνεται ότι καθιστά δυνατό κάτι που δεν είχαν καταφέρει αιώνες εξερευνήσεων και προσπαθειών μέχρι σήμερα: τη διάνοιξη νέων θαλάσσιων εμπορικών δρόμων πλησίον του Βορείου Πόλου, αντίστοιχης οικονομικής σημασίας με τις διώρυγες του Παναμά και του Σουέζ.

⁹⁶ Βλ. Π. Σιούσιουρα και Δ. Δαλακλή, «Το Παγκόσμιο Ταμείο για το Περιβάλλον (Global Environmental Facility - GEF)», στο: Γ. Τσάλτα (επιμέλεια), *Περιβάλλον και Θεσμοί Παγκόσμιας Διακυβέρνησης*, Ευρωπαϊκό Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Κατάρτισης- Σίδερης, Αθήνα, 2008.

⁹⁷ Βλ. Δ. Δαλακλή, «Αρκτική: Οι Πάγοι Λειώνουν, οι Σχέσεις Ψυχραίνονται», *ό.π.*, σελ. 104-10.



Σχήμα 2.27α: Η τρέχουσα σύνδεση της Ευρώπης με την Ιαπωνία, μέσω της Μεσογείου Θάλασσας και του Σουέζ.



Σχήμα 2.27β: Ο Αρκτικός Ωκεανός και το Βορειοανατολικό Πέρασμα ως σύνδεση της Ευρώπης με την Ιαπωνία.

Πηγή: <http://exandas.ert.gr/old/anametrisi-sti-stegi-tou-kosμου/oi-thalassioi-dromoi-tou-21ου-αιωνα-/index.php>, Ιούνιος 2010.

Με τον όρο Βορειοανατολικό Πέρασμα αποδίδεται ένας θαλάσσιος διάδρομος που ενώνει τον Ατλαντικό με τον Ειρηνικό Ωκεανό, διασχίζοντας το ανατολικό τμήμα του Αρκτικού Ωκεανού, κατά μήκος των βόρειων ακτών της Ρωσίας (βλ. επ. σχήμα 2.27)⁹⁸. Δεδομένου ότι ελάχιστα τμήματα της προαναφερθείσας διαδρομής ελευθερώνονται για ναυσιπλοΐα και μάλιστα για χρονικό διάστημα έως περίπου δύο μήνες το χρόνο, αυτό έχει ως αποτέλεσμα το Βορειοανατολικό Πέρασμα να γίνεται προσπελάσιμο και εμπορικά αξιοποιήσιμο μόνο με τη βοήθεια παγοθραυστικών ειδικής κατασκευής (βλ. σχήμα 2.28). Πολλές φορές μάλιστα χρησιμοποιείται η πυρηνική πρόωση, προκειμένου με τη συγκεκριμένη ναυπηγική επιλογή να εξασφαλίζεται η ανεξαρτησία των πλοίων αυτών από συχνό ανεφοδιασμό με καύσιμα, που σε διαφορετική περίπτωση θα ήταν αναγκαία. Σήμερα, μόνο μικρός αριθμός τους είναι ενεργός. Έτσι, διακινούνται μόλις 1,5 εκατομμύρια τόνοι εμπορευμάτων στη συγκεκριμένη διαδρομή, και αυτά όχι σε όλο το μήκος της, παρά μόνο μεταξύ των λιμανιών που δεν κλείνουν τελείως από τον πάγο, στα ανατολικά και τα δυτικά άκρα του περάσματος.

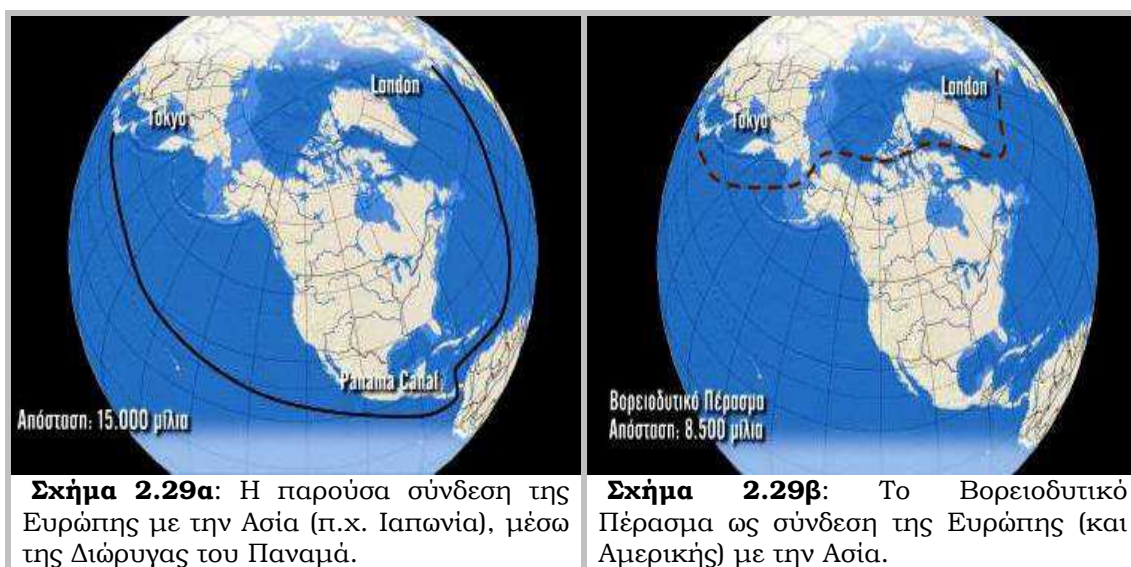


Σχήμα 2.28: Παγοθραυστικό πλοίο.

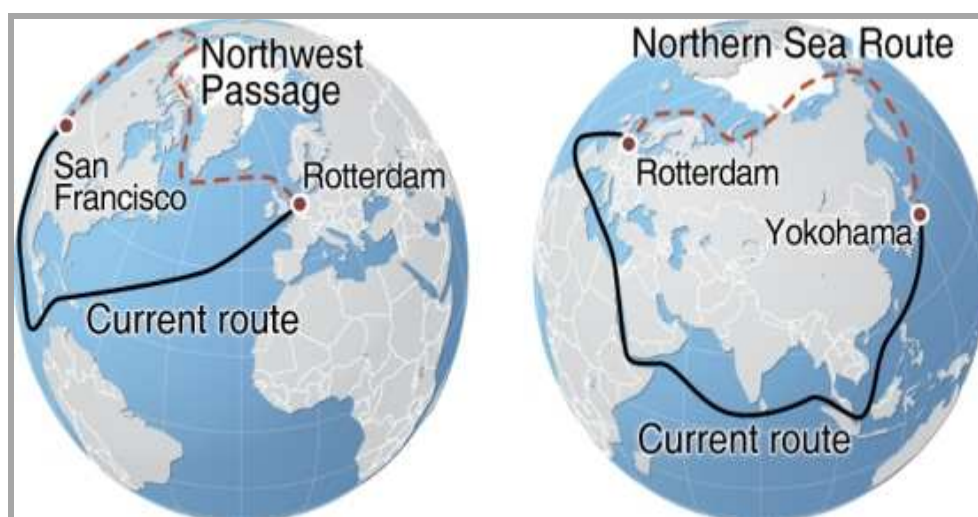
Από την άλλη πλευρά, η εκμετάλλευση ενός θαλάσσιου διαδρόμου που να ενώνει τον Ατλαντικό με τον Ειρηνικό Ωκεανό, προς τα δυτικά του Αρκτικού Ωκεανού και κατά μήκος των βόρειων ακτών της Βόρειας Αμερικής (βλ. σχήματα 2.29-2.30), αποτελεί τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο σημείο διαφώνιας ανάμεσα στις πλέον βιομηχανικές χώρες του πλανήτη. Στο κέντρο της διαμάχης βρίσκεται ο Καναδάς λόγω του Καναδικού Αρκτικού Αρχιπελάγους, από το οποίο διέρχεται το Βορειοδυτικό Πέρασμα. Κατά τον Καναδά το Βορειοδυτικό Πέρασμα ανήκει στην κυριαρχία του, εφόσον βρίσκεται εντός των χωρικών υδάτων του. Στον αντίποδα της παραπάνω θέσης, οι χώρες της ΕΕ και πρωτίστως οι ΗΠΑ υποστηρίζουν ότι η επίμαχη περιοχή βρίσκεται μέσα σε διεθνή ύδατα στα οποία επιτρέπεται η ελεύθερη ναυσιπλοΐα των υπόλοιπων κρατών. Μία δεύτερη διαμάχη γεννάται λόγω του πλούσιου υπεδάφους της Αρκτικής, το οποίο έχει οδηγήσει τις

⁹⁸ Λιμένας ενδιαφέροντος κατά μήκος της διαδρομής αυτής -που μπορεί να συντομεύσει κατά πολύ τη σύνδεση της Ευρώπης με τα λιμάνια της Άπω Ανατολής και των ανατολικών χωρών του Ειρηνικού Ωκεανού- είναι το Μούρμανσκ.

χώρες που γειτονεύουν με αυτή σε έναν αγώνα διεκδικήσεων. Σύμφωνα με το άρθρο 76 της Σύμβασης ΔΘ⁹⁹ (United Nations Convention on the Law of the Sea-UNCLOS), οι χώρες που περιτοικίζουν την Αρκτική μπορούν, πέρα από την «κλασσική» ΑΟΖ των 200 ν.μ., να διεκδικήσουν και επιπλέον τμήματα του βυθού, εφόσον καταφέρουν να αποδείξουν ότι η ηπειρωτική τους υφαλοκρηπίδα εκτείνεται και κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας. Τη συγκεκριμένη συνθήκη επικύρωσαν η Νορβηγία το 1996, η Ρωσία το 1997, η Δανία το 2004. Ενώ, οι ΗΠΑ δεν την έχουν ακόμη επικυρώσει, παρόλο που έχουν ήδη προχωρήσει αρκετά τις ανάλογες διαδικασίες. Επισημαίνεται, τέλος, ότι η χρησιμοποίηση του Βορειοδυτικού Περάσματος για τη διέλευση των εμπορικών πλοίων αντιστοιχεί σε εξοικονόμηση τουλάχιστον 4.000 μιλίων πλου, από την Ευρώπη προς τα λιμάνια της Απω Ανατολής (Ιαπωνία-Κίνα κ.λπ.), καθώς τα πλοία δεν θα είναι πια υποχρεωμένα να περνούν από το Κανάλι του Παναμά (βλ. σχήμα 2.30).



Πηγή: <http://exandas.ert.gr/old/anametrisi-sti-stegi-tou-kosμου/oi-thalassiodromoi-tou-21ου-αιονα-/index.php>, Ιούνιος 2010.



Πηγή: <http://www.defence-point.gr>, Ιούνιος 2012.

⁹⁹ Μεγαλύτερη εμβάθυνση στη Σύμβαση ΔΘ (γνωστή και ως Σύμβαση του Μοντέγκο Μπέυ, του 1982) λαμβάνει χώρα στο κεφ. 3. Βλ. επ. Π. Σιούσιουρα, *Σημειώσεις Δικαίου της Θάλασσας*, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μεσογειακών Σπουδών, Ρόδος, 2002.

Η σχεδόν πάντα καλυμμένη με πάγους αυτή τοποθεσία, μπορεί να παραμένει ακόμη και σήμερα ένα από τα πλέον άγνωστα, ανέγγικτα και απόμακρα μέρη της Γης, αναδεικνύεται, όμως σίγουρα, σε μήλον της έριδος μεταξύ ενός δεδομένου αριθμού χωρών που (εκτός από τον σίγουρα ιδιαίτερο ρόλο των ΗΠΑ και Ρωσία) με τον ένα ή τον άλλο τρόπο έχουν σημαντική επίδραση στη διαμόρφωση των διεθνών σχέσεων και στο πώς «λειτουργεί» σήμερα ο κόσμος γύρω μας¹⁰⁰. Και τούτο διότι τα διάφορα κοιτάσματα υδρογονανθράκων που εντοπίζονται στην Αρκτική, αυτή την έρημη και σχετικά απομονωμένη περιφέρεια του πλανήτη, έχουν μετατραπεί (τόσο κατά το πρόσφατο παρελθόν, όσο και την τρέχουσα χρονική περίοδο) σε αντικείμενο διεκδικήσεων και πολλές φορές έντονων αντιπαραθέσεων μεταξύ των διάφορων χωρών που συνορεύουν με αυτήν (βλ. επ. σχήμα 2.26)¹⁰¹. Είναι ενδεικτικό ότι η Αμερικάνικη Γεωλογική Υπηρεσία (United States Geological Service-USGS), με την χρηματοδότηση μεγάλων πετρελαϊκών εταιρειών, όπως οι κολοσσοί Exxon-Mobil, Amoco, Conoco, Texaco και PetroCanada, διερευνά έντονα τις επιπτώσεις του φαινομένου του θερμοκηπίου στην Αρκτική, ενώ την ίδια χρονική στιγμή προχωρά στον προσδιορισμό και καταγραφή των πηγών πετρελαίου, φυσικού αερίου, αλλά και μεθανίου, ένα γεγονός που έχει δημιουργήσει έντονες αντιδράσεις από πολλά μέλη της επιστημονικής κοινότητας, αλλά και από αρκετές περιβαλλοντικές οργανώσεις. Μάλιστα, υπάρχουν εκτιμήσεις ότι τα περίπου δέκα (10) δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα ορυκτών καυσίμων (κυρίως πετρελαίου και φυσικού αερίου) που ευρίσκονται στο βυθό κάτω από τους αρκτικούς πάγους, θα γίνουν σχετικά σύντομα περισσότερο προσβάσιμα, εφόσον λάβει ακόμα μεγαλύτερη έκταση το λιώσιμο των πάγων που προκαλεί η υπερθέρμανση του πλανήτη, ένα ενδεχόμενο που θα πρέπει να θεωρείται ως δεδομένο με βάση τις τρέχουσες επιστημονικές αναλύσεις¹⁰². Ενώ, κάποιες άλλες εκτιμήσεις ανεβάζουν το διαθέσιμο ενεργειακό πλούτο της περιοχής αυτής ακόμη υψηλότερα από το προαναφερθέν επίπεδο. Οι υδρογονάνθρακες αποτελούν τον «κινητήριο μοχλό» του σύγχρονου κόσμου. Έτσι, οι προβλέψεις για το όμι τόσο μακρινό μέλλον είναι ότι η Αρκτική θα αποτελέσει κύρια πηγή αστάθειας για το διεθνές σύστημα.

Ολοκληρώνοντας την καταγραφή των εξελίξεων αναφορικά με τα ενεργειακά αποθέματα και διεκδικήσεις στην Αρκτική, κυρίως για λόγους ιστορικού ενδιαφέροντος, μνημονεύεται ότι το πρώτο, από πλευράς διεθνούς δικαίου, ενδιαφέρον για την υφαλοκρηπίδα (το τμήμα, δηλαδή, του βυθού που περιέχει τους περισσότερους φυσικούς πόρους και προσεγγίζεται με την όποια δεδομένη ευκολία) εκδηλώθηκε με τη Διακήρυξη (Proclamation) του Αμερικανού Προέδρου Τρούμαν (Truman) της 28^{ης} Σεπτεμβρίου 1945, η οποία ανέφερε¹⁰³: «...η κυβέρνηση των ΗΠΑ θεωρεί τους φυσικούς πόρους του υπεδάφους και του βυθού της υφαλοκρηπίδας που ευρίσκονται κάτω από την ανοικτή θάλασσα αλλά, ωστόσο, συνορεύουν με τις ακτές των ΗΠΑ, υποκείμενους στη δικαιοδοσία

¹⁰⁰ Βλ. Δ. Δαλακλή, «Αρκτική: Οι Πάγοι Λιώνουν, οι Σχέσεις Ψυχραίνονται», *ό.π.*, σελ. 102-13. Σημειώνεται ακόμη ότι καθώς η Αρκτική προσφέρει τη συντομότερη διαδρομή ανάμεσα στις δύο μεγάλες πυρηνικές δυνάμεις, συνιστά μία καιρίας σημασίας περιοχή για τα σύγχρονα δεδομένα της διεθνούς πολιτικής. Είναι χαρακτηριστική η περίπτωση του Ψυχρού Πολέμου μεταξύ των ΗΠΑ και ΕΣΣΔ, κατά την οποία η Αρκτική υπήρξε (κάτι που εξακολουθεί ακόμη να ισχύει) μια εξαιρετικά σύντομη οδός προς χρήση από τα αεροσκάφη στρατηγικού βομβαρδισμού. Επισημαίνεται ότι ειδικά όσον αφορά τη χρήση βαλλιστικών πυραύλων πολύ μεγάλου βεληνεκούς, οι αμερικανικές πόλεις Σιάτλ, Σικάγο, Ουάσινγκτον και Νέα Υόρκη απέχουν λιγότερο από 4.500 μίλια από την ρωσική Αρκτική. Ενώ, και η μικρότερη διαδρομή ανάμεσα στη Δυτική ακτή των ΗΠΑ και την Μόσχα (ή ακόμα και το Πεκίνο) διέρχεται πλησίον του Βορείου Πόλου. Παράλληλα, ο Αρκτικός Ωκεανός αποτελεί μια περιοχή εντός της οποίας τα πυρηνικά υποβρύχια των δύο αντιπάλων είχαν (και φυσικά διατηρούν την αυτή ικανότητα και σήμερα) τη δυνατότητα κινήσεως και αποκρύψεως, σε τρόπο ώστε να συντρίψουν τον αντίπαλο σε περίπτωση αιφνιδιαστικού πυρηνικού πλήγματος.

¹⁰¹ Στην περιφέρεια αυτή συναντώνται οι ακόλουθες χώρες: Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής-ΗΠΑ (βόρειες ακτές της πολιτείας της Αλάσκα), Ρωσία (βόρειες ακτές), Καναδάς (βόρειες ακτές), Δανία (με την Γροιλανδία), Νορβηγία, Σουηδία και Φιλανδία (με μικρό τμήμα των βορείων ακτών τους), καθώς και η Ισλανδία.

¹⁰² Βλ. British Petroleum p.l.c., *BP Statistical Review of World Energy 2009*, Pauffley, London, 2008.

¹⁰³ Βλ. Ε. Ρούκουνα, *Διεθνές Δίκαιο*, τ. II, Α. Σάκκουλας, Αθήνα, 1982, σελ. 122.

και τον έλεγχο των ΗΠΑ». Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το άρθρο 76 της Σύμβασης του Δικαίου της Θάλασσας (Σύμβαση ΔΘ), η υφαλοκρηπίδα ενός παράκτιου κράτους αποτελείται από το θαλάσσιο βυθό και το υπέδαφος του που εκτείνεται πέραν των χωρικών υδάτων καθ' όλη την έκταση της φυσικής προέκτασης του χερσαίου εδάφους μέχρι του εξωτερικού ορίου του υφαλοπλάσιου, ή σε μία απόσταση 200 ν.μ. από τις γραμμές βάσης από τις οποίες μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων, όπου στο εξωτερικό όριο του υφαλοπλάσιου δεν εκτείνεται μέχρι αυτή την απόσταση. Εξαιρετικά, στην περίπτωση που το υφαλοπλάσιο του παράκτιου κράτους εκτείνεται πέραν των 200 ν.μ.¹⁰⁴ το εξωτερικό όριο της υφαλοκρηπίδας μπορεί να φθάσει μέχρι τα 350 μίλια ή σε απόσταση 100 ν.μ. πέρα από την ισοβαθή των 2500 μέτρων¹⁰⁵. Προς συμπλήρωση του πιο πάνω ορισμού, σημειώνεται ότι από γεωλογική άποψη υφαλοπλάσιο ονομάζεται όλη η προέκταση του βυθού στη θάλασσα, καθώς επίσης και ότι το πρώτο τμήμα αυτού του βυθού, που εμφανίζει τη μικρότερη κλίση, ονομάζεται υφαλοκρηπίδα. Από νομική άποψη, σύμφωνα με τον ορισμό της Σύμβασης ΔΘ, η υφαλοκρηπίδα ορίζεται ως εξής:

- όταν το υφαλοπλάσιο εκτείνεται σε απόσταση μικρότερη των 200 ν.μ., τότε ρυθμιστής της υφαλοκρηπίδας είναι *το κριτήριο της απόστασης*, το οποίο, θεμελιώνει υφαλοκρηπίδα μέχρι 200 ν.μ., ενώ,

- όταν το υφαλοπλάσιο εκτείνεται σε απόσταση μεγαλύτερη των 200 ν.μ., τότε ρυθμιστής της υφαλοκρηπίδας είναι *το γεωλογικό κριτήριο*, το οποίο, μπορεί να θεμελιώσει υφαλοκρηπίδα μέχρι 350 ν.μ.

2.4 Κατηγοριοποίηση των λιμένων ανά τον κόσμο

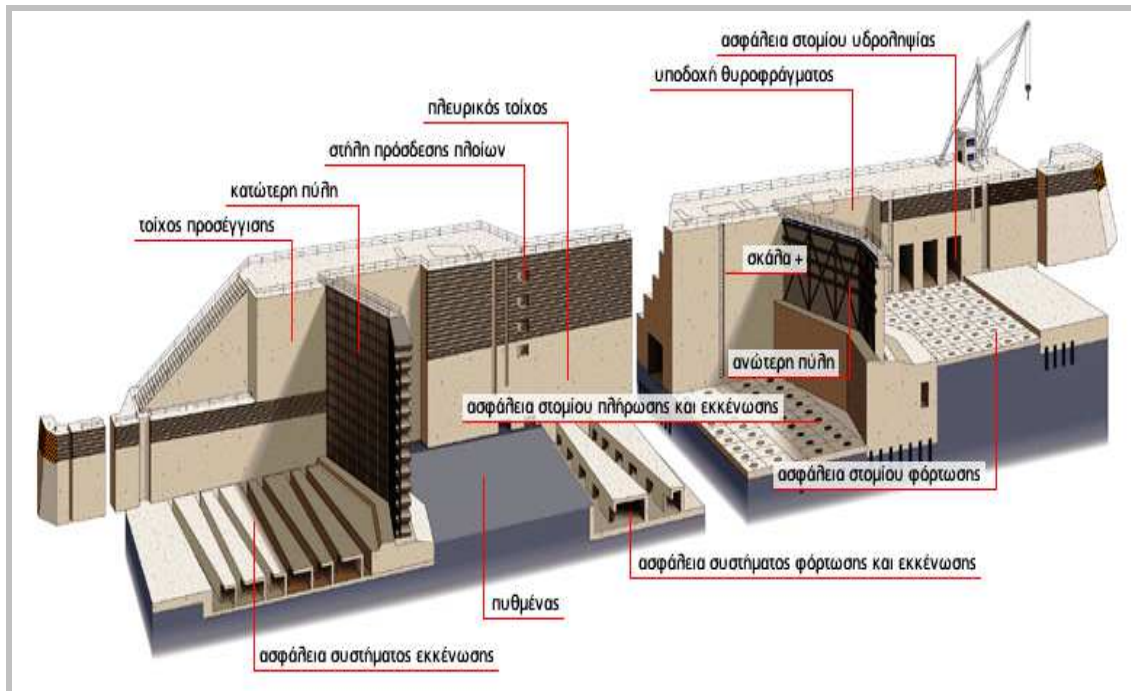
Έχει ήδη συζητηθεί ότι οι θάλασσες και οι ωκεανοί αποτελούν μία πολύτιμη γέφυρα που ενώνει τις διάφορες γειτνιάζουσες ή/και απόμακρες γεωγραφικές περιφέρειες της Γης, επιτρέποντας κατ' αυτόν τον τρόπο την απρόσκοπτη μεταφορά επιβατών και αγαθών. Παράλληλα, γίνεται εύκολα κατανοητό το ότι τα σύγχρονα πλοία καλύπτουν ευχερώς κάθε πτυχή της εξαιρετικά απαιτητικής θαλάσσιας μεταφορικής δραστηριότητας, η οποία διακρίνεται για τον πολυσχιδή χαρακτήρα της και επομένως επιβάλλει κατασκευές με υψηλό βαθμό εξειδίκευσης όσον αφορά τον τύπο των φορτίων. Σε συνδυασμό των παραπάνω, ένας εξαιρετικά μεγάλος αριθμός πλοίων κάθε μεγέθους και ναυπηγικών χαρακτηριστικών μέσω των θαλασσίων μεταφορών επιχειρεί να διεκπεραιώσει το μεταφορικό έργο, το οποίο αποτελεί μία από τις βασικότερες συνιστώσες της σταθμισμένης οικονομικής δραστηριότητας. Τα λιμάνια αποτελούν τους τερματικούς σταθμούς των θαλάσσιων μεταφορών, παρέχοντας τις αναγκαίες ευκολίες στα πλοία για την παραλαβή και παράδοση του φορτίου τους. Το λιμάνι είναι μια υδάτινη λεκάνη, φυσική ή τεχνητή, στην οποία εισπλέουν και εκπλέουν πλοία, το μέγεθος των οποίων (και κατά κύριο λόγο το βύθισμα τους), συνδέεται άρρηκτα με τα γενικότερα γεωγραφικά χαρακτηριστικά της, ιδίως με το διατιθέμενο βάθος των υδάτων. Ένα λιμάνι πλέον δεν θεωρείται ότι παρέχει στα πλοία μόνο τον κατάλληλο χώρο (αγκυροβολίας, παραβολής ή και πρυμνοδέτησης) για ασφαλή παραμονή, όπως ήταν η συνηθισμένη πρακτική μέχρι το πρόσφατο παρελθόν. Η έννοια έχει διευρυνθεί σημαντικά, ώστε να περιλάβει, επιπρόσθετα, τις διάφορες εγκαταστάσεις στην ξηρά, όπως αποβάθρες και κρηπιδώματα, αποθήκες, δεξαμενές, γερανογέφυρες και τον απαραίτητο μηχανολογικό εξοπλισμό για την υποστήριξη του μεταφορικού έργου των πλοίων¹⁰⁶. Διακρίνονται δύο διαφορετικές ζώνες: η θαλάσσια ζώνη του λιμανιού και η χερσαία ζώνη του (βλ. αναλυτικότερα στο σχήμα 2.31). Για την αύξηση των δυνατοτήτων ενός λιμένα σε συνδυασμό με την υφιστάμενη τάση (που χρονικά ξεκινά στο δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα και συνεχίζεται μέχρι και σήμερα) καθώς μεγαλώνει συνεχώς το μέγεθος των εμπορικών πλοίων συνακόλουθα και το βύθισμά τους, είναι αναγκαία η τεχνητή εκβάθυνση της λιμενολεκάνης ή ακόμη και σε κάποιες περιπτώσεις, επέκταση του λιμανιού μέσω της δημιουργίας νέων προβλητών που εξυπηρετούν μεγαλύτερα πλοία σε σχέση με την παλαιότερη δυναμικότητα. Πρόδηλα, η

¹⁰⁴ Βλ. άρθρο 77 παρ. 4 της Σύμβασης ΔΘ. Επισημαίνεται, ωστόσο ότι η ΗΠΑ, είναι από τις ελάχιστες εναπομείνουσες χώρες που δεν έχουν ακόμα επικυρώσει την παραπάνω σύμβαση.

¹⁰⁵ Στο ίδιο, παρ. 5.

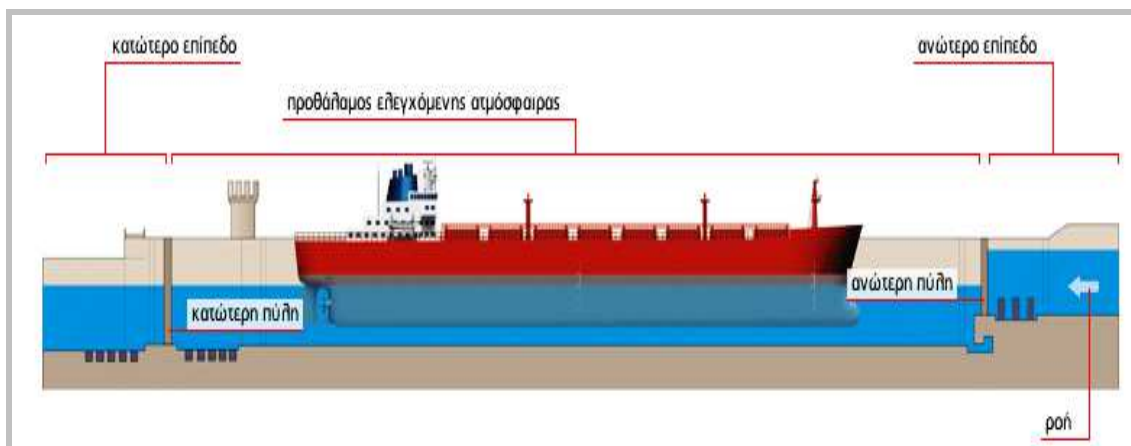
¹⁰⁶ Βλ. Δ. Μυλωνόπουλου, Α. Αλεξόπουλου & Π. Μυλωνοπούλου-Μοίρα, *ό.π.*, σελ. 37.

και του βυθού β) τεχνητά λιμάνια, αυτά που δημιουργούνται με τα λιμενικά έργα υποδομής και ανοδομής. Έχουν υποστεί εκβάθυνση ή/και διαπλάτυνση της υδάτινης λεκάνης τους σε συνδυασμό με άλλα τεχνικά έργα υποστήριξης. Περιλαμβάνουν κυματοθραύστες, μώλους κ.λπ. Ανάλογα με τη θέση τους, κατηγοριοποιούνται σε: α) θαλάσσια. β) ποτάμια και γ) λιμναία λιμάνια. Επίσης, διακρίνονται σε λιμάνια εξωτερικά (ανοιχτά) και σε λιμάνια εσωτερικά (κλειστά). Τα εξωτερικά λιμάνια, τα οποία είναι και τα περισσότερα, έχουν φυσική επικοινωνία με τη θάλασσα. Η επίρεια της παλίρροιας στα λιμάνια αυτά είναι συνήθως μηδαμινή ή δεν υφίσταται. Αντίθετα, τα εσωτερικά (κλειστά) λιμάνια καθώς επηρεάζονται έντονα από την παλίρροια, χρησιμοποιούνται δεξαμενές και άλλες τεχνητές κατασκευές που είναι γνωστές με τον όρο «υδατοφράκτες» (βλ. σχήματα 2.32 και 2.33). Επί ευρωπαϊκού εδάφους, τέτοια είναι της Χάβρης, της Αμβέρσας κ.ά.



Σχήμα 2.32
Κατασκευή δεξαμενής-υδατοφρακτών

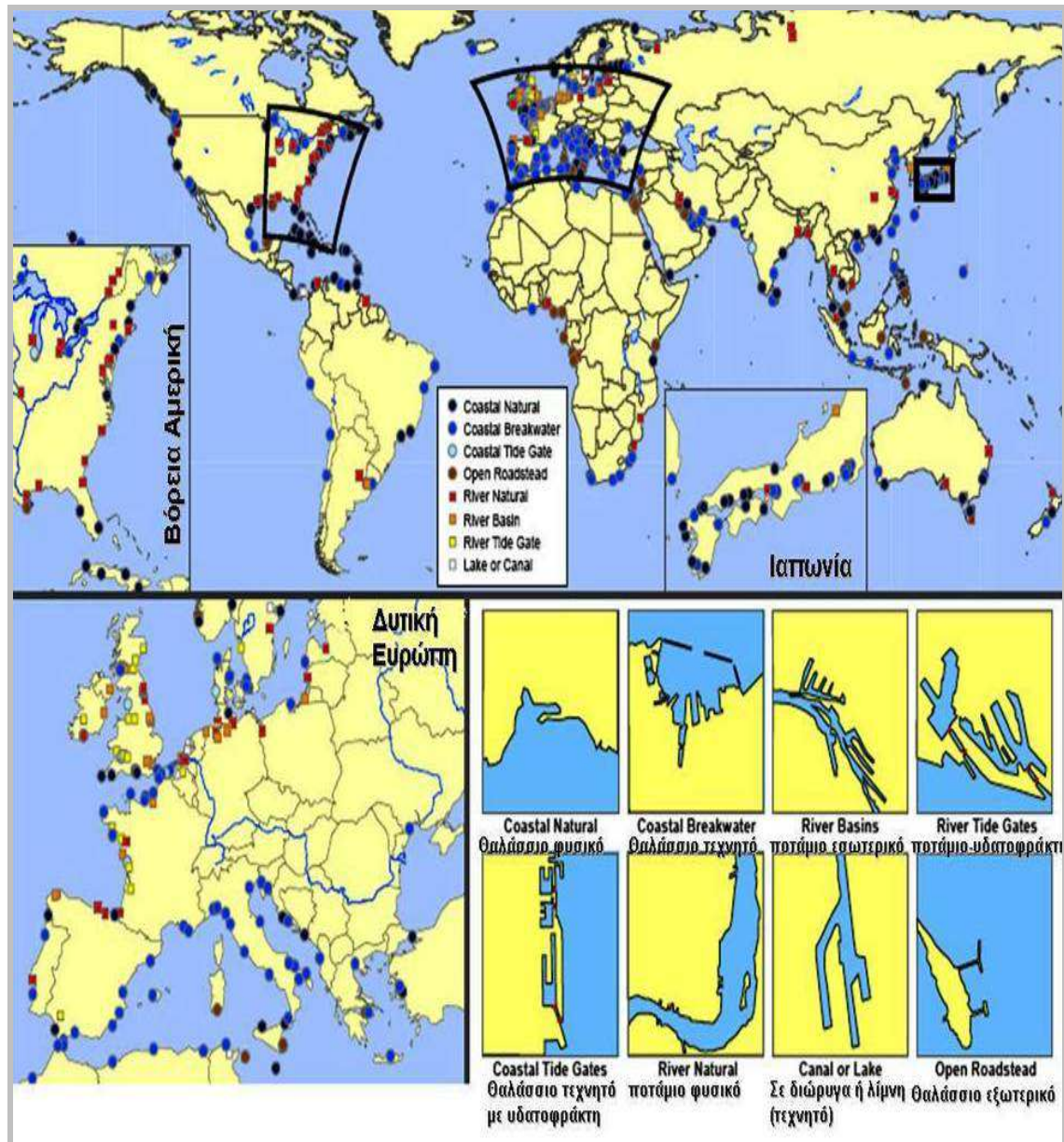
Πηγή: Οπτικοακουστικό λεξικό QA International (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.



Σχήμα 2.33
Πλοίο εισέρχεται σε λιμένα με τη βοήθεια δεξαμενής-υδατοφρακτών

Πηγή: Οπτικοακουστικό λεξικό QA International (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.

Ακολουθως, στο σχήμα 2.34 παρουσιάζονται συνοπτικά οι λιμένες ανά τον κόσμο με βάση την κατηγοριοποίηση που συζητήθηκε προηγουμένως. Έμφαση έχει δοθεί πρωτίστως στην Ευρώπη και δευτερευόντως στις Ιαπωνία-Βόρεια Αμερική, λόγω της ιδιαίτερης θέσης που έχουν στη διεκπεραίωση του παγκόσμιου εμπορίου, ένα γεγονός που καθιστά ταυτόχρονα αναγκαία την ύπαρξη πολυπληθών και πολύ καλά οργανωμένων λιμένων (τόσο σε εγκαταστάσεις, όσο και σε παρεχόμενες υπηρεσίες) προκειμένου να αντεπεξέρχονται στις αυξημένες απαιτήσεις για μεταφορές.



Σχήμα 2.34

Η διάκριση των λιμένων ανά τον κόσμο

Πηγή: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York, 2009.

Επίσης, η συνηθέστερη διάκριση μεταξύ των λιμένων γίνεται ανάλογα με τον σκοπό και τη λειτουργία τους. Έτσι, διακρίνονται σε¹⁰⁸: α) Πολεμικοί (περισσότερο γνωστοί ως

¹⁰⁸ ό.π., σελ. 38.

ναύσταθμοι). Διαθέτουν κατάλληλες εγκαταστάσεις για την προσόρμιση, ανεφοδιασμό και επισκευή των πολεμικών πλοίων. Για τη δημιουργία τους επιλέγονται προφυλαγμένες αλλά και συγχρόνως ανοικτές ακτές, για την προστασία των πλοίων από τις καιρικές συνθήκες, ή μια αιφνιδιαστική επίθεση από τον εχθρό. Παράλληλα, όμως, πρέπει να έχουν τέτοια κατασκευή ώστε να περιορίζεται ο κίνδυνος αποκλεισμού τους από τον εχθρικό στόλο. Τα πλέον γνωστά στη χώρα μας εντοπίζονται στη νήσο Σαλαμίνα (πλησίον του Πειραιά) και στη Σούδα της Κρήτης. β) Λιμένες καταφυγίου (ή καταφυγής). Δεν έχουν πολλές εγκαταστάσεις υποστήριξης των πλοίων, καθώς η βασική τους επιδίωξη είναι να προσφέρουν καταφύγιο σε αυτά που λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών (ή στην περίπτωση μηχανικών βλαβών) δεν μπορούν να συνεχίσουν την πορεία τους. Έχουν επιλεγεί προς κατασκευή-οριοθέτηση ευρισκόμενα πλησίον ή/και επί της πορείας κυρίων γραμμών πολλών πλοίων, όπου τα λιμάνια απέχουν πολύ μεταξύ τους και όταν είναι σύνθητες φαινόμενο να παρουσιάζονται δυσμενείς θαλάσσιες συνθήκες. Ως λιμάνια καταφυγίου μπορούν να χαρακτηρισθούν και εκείνα που βρίσκονται αρκετά κοντά στη συνήθη ρότα των πλοίων και στα οποία καταφεύγουν τα πλοία για να τροφοδοτηθούν και να αλλάξουν πλήρωμα. Ωστόσο, με βάση τις συνεχείς βελτιώσεις των υποδομών που λαμβάνουν διαρκώς χώρα, σήμερα πλέον τα λιμάνια καταφυγίου, στη πλειονότητά τους, διαφέρουν ελάχιστα ή καθόλου από τα συνήθη εμπορικά λιμάνια. γ) *Αλιευτικοί λιμένες*. Είναι κατασκευασμένοι για να εξυπηρετούν τα αλιευτικά σκάφη. Στους λιμένες αυτούς, πέρα από θέσεις προσόρμισης των αλιευτικών πλοίων, υπάρχουν εγκαταστάσεις για την φορτοεκφόρτωση, διαχείριση και διάθεση των αλιευμάτων, μονάδες επεξεργασίας και τυποποίησης του προϊόντος και γενικά επικρατούν συνθήκες διεξαγωγής εμπορίου. Σε περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή η δημιουργία αλιευτικού λιμένα, δημιουργείται μέσα σε εμπορικά λιμάνια ειδική προβλήτα(ες) για την εξυπηρέτηση του εμπορίου των αλιευμάτων, που ονομάζεται ιχθυόσκαλα. δ) *Εμπορικοί λιμένες*. Χρησιμοποιούνται για την εξυπηρέτηση της εμπορικής δραστηριότητας και τη διακίνηση των εμπορευμάτων. Αυτοί διακρίνονται σε λιμένες εισαγωγής, λιμένες εξαγωγής και διαμετακομιστικούς. Λιμάνι εισαγωγής (ή εισαγωγικό) χαρακτηρίζεται αυτό που το μεγαλύτερο τμήμα της ετήσιας κίνησής του αντιστοιχεί σε εισαγωγή εμπορευμάτων από το εξωτερικό. Λιμάνι εξαγωγής (ή εξαγωγικό) χαρακτηρίζεται το λιμάνι εκείνο στο οποίο το μεγαλύτερο τμήμα της ετήσιας κίνησής του αφορά την εξαγωγή εμπορευμάτων. Τέλος, ως διαμετακομιστικός χαρακτηρίζεται εκείνος ο λιμένας στον οποίο καταπλέουν πλοία για εκφόρτωση εμπορευμάτων που στη συνέχεια φορτώνονται σε άλλα πλοία με προορισμό το εξωτερικό. ε) *Επιβατικοί λιμένες*. Εξυπηρετούν κατά κύριο λόγο τη διακίνηση των επιβατών και γενικότερα την επιβατηγό ναυτιλία. Παλαιότερα είχαν γνωρίσει σημαντική ανάπτυξη αλλά σήμερα, με τη διάδοση του αεροπλάνου ως μέσου μεταφοράς και τη ραγδαία συμπίεση στην τιμή του αεροπορικού ναύλου, βρίσκονται σε φθίνουσα πορεία. στ) *Μαρίνες*. Είναι λιμάνια με κύριο προορισμό την εξυπηρέτηση επαγγελματικών ή μη τουριστικών πλοίων και πλοιαρίων, που χρησιμοποιούνται για τη θαλάσσια ψυχαγωγία, την περιήγηση ή τον ναυταθλητισμό. Πέραν των παραπάνω, οι γενικότερες υποδομές, η αποτελεσματικότητα στη διεκπεραίωση φορτίων και επιβατών, σε συνδυασμό με τη συχνότητα δρομολογίων, αποτελούν παράγοντες που αυξάνουν τη γεωοικονομική αξία των διαφόρων λιμένων. Μάλιστα, είναι σχεδόν αυτονόητο ότι η έντονη εμπορική δραστηριότητα μίας περιοχής συνδέεται και με την ύπαρξη μεγάλου αριθμού λιμένων σε αυτήν.

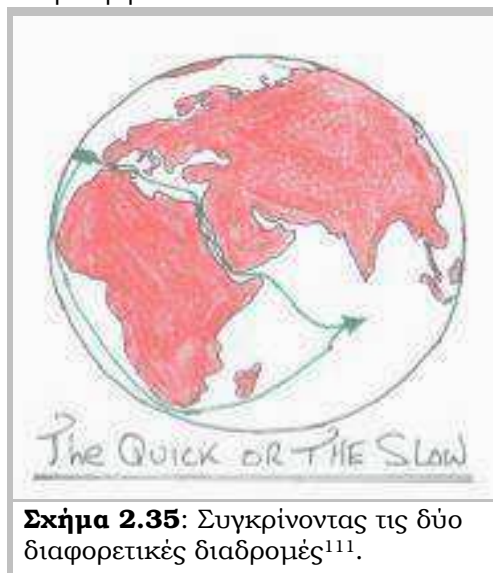
2.5 Διώρυγες με παγκόσμια οικονομική εμβέλεια

Η σύνδεση δύο διαφορετικών γεωγραφικών περιοχών εξασφαλίζεται στη συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων από την ύπαρξη θαλάσσιων οδών (με διάφορα μεγέθη και διαστάσεις), οι οποίες έχουν δημιουργηθεί από τη φύση χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. Ωστόσο, στην περίπτωση που με μία γρήγορη ματιά στο χάρτη διαπιστώνεται ότι συγκεκριμένες περιοχές ενδιαφέροντος γειτνιάζουν σημαντικά και δεν παρέχεται κατευθείαν επαφή μεταξύ των διαμέσου του υγρού στοιχείου ή προκειμένου να διευκολυνθεί η ναυσιπλοΐα σε δεδομένα σημεία που η πρόσβαση των πλοίων είναι απαγορευτική, κατασκευάστηκαν στην εξέλιξη της ιστορίας τεχνητές υδάτινες διαδρομές που ονομάζονται κανάλια ή διώρυγες (Canals). Οι διώρυγες, συνήθως συνδέονται με φυσικές συγκεντρώσεις νερού (ωκεανούς, θάλασσες, ποτάμια, κ.λπ.) ή με άλλες διώρυγες (οπότε σχηματίζουν ένα πολυδαίδαλο πλέγμα υδάτινων διαδρομών). Με τον τρόπο αυτό

αποκτούν τεράστια σημασία για τη ναυσιπλοΐα και το εμπόριο. Επομένως, η διώρυγα είναι μια τεχνητή κατασκευή η οποία επιτρέπει τη διέλευση του υδάτινου στοιχείου¹⁰⁹. Την ύπαρξη αυτής της κατασκευής εκμεταλλεύονται τα πλοία για την κίνησή τους προς το εσωτερικό του χερσαίου χώρου, ή για την επικοινωνία μεταξύ δύο διαφορετικών θαλάσσιων περιοχών. Είναι σαφές ότι η συνεχής ανάπτυξη της επιστήμης της μηχανικής επέτρεψε τελικά, σε σχετικά πρόσφατο χρόνο, την κατασκευή των αναγκαίων διωρύγων για τη διευκόλυνση των θαλασσιών μεταφορών της ναυτιλιακής κίνησης σε παγκόσμιο επίπεδο. Ειδικότερα, οι διώρυγες του Σουέζ και του Παναμά που συζητούνται λεπτομερώς στις παραγράφους που ακολουθούν αποτελούν την επιτομή αυτών των εξελίξεων και επηρεάζουν καταλυτικά την κίνηση των πλοίων ανά την υφήλιο¹¹⁰.

Ιστορικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι το όλο σκεπτικό της σύνδεσης της Μεσογείου¹¹² με την Ερυθρά θάλασσα από ένα κανάλι, το οποίο μπορεί φυσικά να θεωρηθεί ως ο πρόδρομος της διώρυγας του Σουέζ, χρονολογείται εδώ και περίπου 35 αιώνες. Από την εποχή των Φαραώ και φτάνοντας μέχρι τα σύγχρονα στάδια, η εκβάθυνση αυτής της υδάτινης οδού αποτελούσε σταθερή επιδίωξη, εφόσον η Διώρυγα του Σουέζ, λόγω της μοναδικής γεωγραφικής θέσης της, επιτρέπει τη συντομότερη σύνδεση ανάμεσα στην Ανατολή και τη Δύση. Κατασκευάστηκε λοιπόν για την αποφυγή του υποχρεωτικού περιήλου της Αφρικής από τα πλοία που ξεκινούσαν από τη Μεσόγειο με προορισμό τις περιοχές της Ασίας (βλ. σχήμα 2.35). Το 510 π.Χ. ο Πέρσης βασιλιάς Δαρείος ο Α' (γνωστός, επίσης, και για τις πολλαπλές στρατιωτικές του εξορμήσεις και τις συνεχείς προσπάθειες επέκτασης της αρκετά εκτεταμένης αυτοκρατορίας του εκμεταλλευόμενος ένα (μικρό) κανάλι από τη Φαραωνική εποχή, κατασκεύασε μια (σχετικά ευμεγέθης για τα τεχνικά δεδομένα της εποχής) διώρυγα για τη σύνδεση του ποταμού Νείλου με την Ερυθρά θάλασσα, με σκοπό την εξυπηρέτηση της μετακίνησης στρατευμάτων (και δευτερευόντως εμπορευμάτων).

Δεν είναι μόνο τα παραπάνω που καθιστούν πρόδηλη τη διαλεκτική σχέση της δυνατότητας προβολής στρατιωτικής ισχύος με την ύπαρξη των αντίστοιχων υποδομών μεταφορών. Ένα επιπλέον στοιχείο στην κατεύθυνση αυτή αποτελεί το ότι και οι επόμενες ιστορικά καταγεγραμμένες αντίστοιχες κατασκευές σχετιζόνταν με στρατιωτική δραστηριότητα. Οι Ρωμαίοι κατασκεύασαν εκτεταμένα συστήματα καναλιών ή/και διωρύγων σε ολόκληρη τη Νότια Ευρώπη και τη Βρετανία, με βασική στόχευση την διευκόλυνση της μεταφοράς στρατευμάτων¹¹³. Η ανάπτυξη, όμως, της εμπορικής δραστηριότητας σε όλα τα σημεία της Γης ήταν ο βασικός λόγος για τη σύνδεση των διωρύγων με τη ναυσιπλοΐα. Στην Ευρώπη, ήδη από τον 13^ο αιώνα, η κατασκευή ενός εκτεταμένου εσωτερικού δικτύου με διώρυγες επέτρεψε τη διεξαγωγή των αναγκαίων μεταφορών μέσω ποταμών¹¹⁴. Ενώ, η αλματώδης εκβιομηχάνιση της Δύσης και η



Σχήμα 2.35: Συγκρίνοντας τις δύο διαφορετικές διαδρομές¹¹¹.

¹⁰⁹ Οι πρώτες κατασκευές του είδους προέρχονται από τους πολιτισμούς της Μέσης Ανατολής (Μεσοποταμία), για την κάλυψη των αναγκών σε πόσιμο νερό και άρδευση.

¹¹⁰ Βλ. Δ. Δαλακλή, «Διώρυγες και Θαλάσσιες Συγκοινωνίες στον 21ο Αιώνα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τευχ. 568, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, Αθήνα, 2009, σελ. 114.

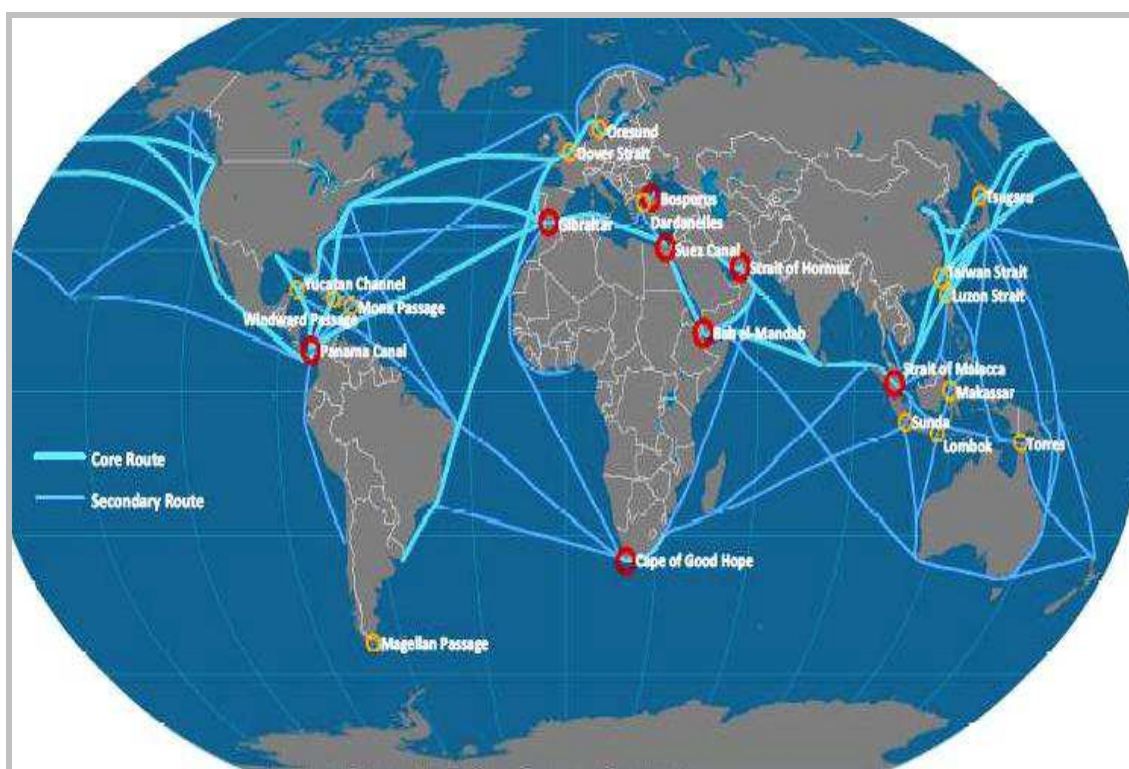
¹¹¹ Τα πνευματικά δικαιώματα για το σχέδιο (Drawing Copyrights ©) ανήκουν στον Ieuan Dolby, 2006.

¹¹² Βλ. Δ. Δαλακλή & Π. Σιούσιουρα, «Γεωπολιτικές Επιδιώξεις και Στρατηγικές Ασφαλείας στη Μεσόγειο: ο Ιδιαίτερος Ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης», *ό.π.*, σελ. 261-3.

¹¹³ Βλ. Δ. Μυλωνόπουλου, Α. Αλεξόπουλου & Π. Μυλωνοπούλου-Μοίρα, *ό.π.*, σελ 45.

¹¹⁴ Είναι καταγεγραμμένη ιστορικά η ολλανδική ανακάλυψη, το 1373, ενός συστήματος ανυψωτικών δεξαμενών, που επέτρεψαν την εξάλειψη των υψομετρικών διαφορών και της κλίσης του εδάφους που έκαναν αδύνατη μέχρι τότε την εκτεταμένη κατασκευή διωρύγων.

κυριαρχία της στον υπόλοιπο κόσμο¹¹⁵ έδωσε νέα ώθηση στην κατασκευή διωρύγων. Εκτός από τη βελτίωση στα διάφορα τεχνικά μέσα, επιτακτική κατέστη και η ανάγκη για την όσο το δυνατόν ταχύτερη και οικονομικότερη διακίνηση των αγαθών μέσω της θαλάσσιας μεταφοράς¹¹⁶. Συνοψίζοντας, δεδομένος αριθμός από στενά και διώρυγες ανά τον πλανήτη έχουν πολύ υψηλή γεωπολιτική αξία, καθώς συγκεντρώνουν έναν πολύ υψηλό αριθμό πλοίων¹¹⁷ (βλ. σχήμα 2.36). Ενώ, πολλάκις έχουν καταγραφεί κατά το απώτερο ή/και πρόσφατο παρελθόν συγκρούσεις για τον έλεγχο τους. Αφού, τόσο τα στενά ναυτιλιακού ενδιαφέροντος, όσο και οι διώρυγες αποτελούν οδούς (ναυτικής) επικοινωνίας που ενώνουν δύο θάλασσες και ως φυσικό επακόλουθο συγκεντρώνουν πολύ υψηλό αριθμό από πλοία. Ειδοποιός διαφορά μεταξύ των είναι ότι τα στενά αποτελούν φυσικές θαλάσσιες διόδους, που χωρίζουν δύο ξηρές και ενώνουν δύο θάλασσες. Από την άλλη πλευρά, οι διώρυγες έχουν κατασκευασθεί τεχνητά στο έδαφος ενός κράτους με συνακόλουθο αποτέλεσμα να υπόκεινται κατ' αρχήν στην κυριαρχία αυτού του κράτους.



Σχήμα 2.36

Οι συνηθέστερες διαδρομές πλοίων ανά τον κόσμο

Πηγή: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York, 2009.

¹¹⁵ Βλ. Τ. Χαρλαύτη, *ό.π.*, σελ. 223-4.

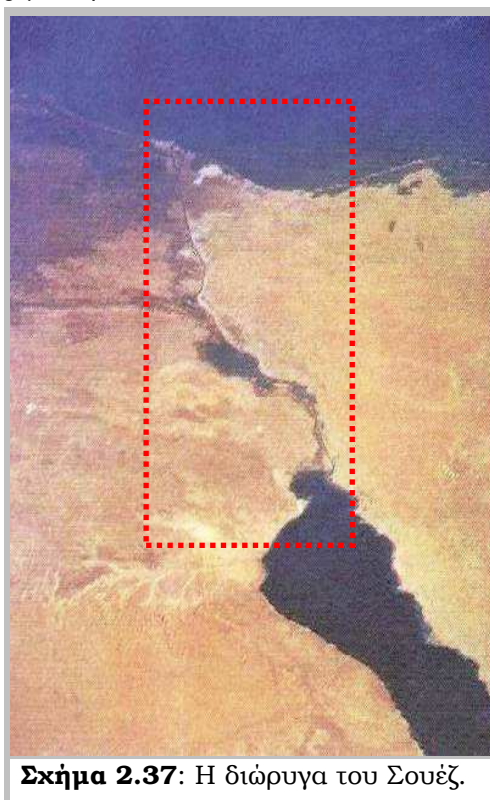
¹¹⁶ Βλ. Ε. Γεωργαντόπουλου & Γ. Π. Βλάχου, *ό.π.*, σελ. 39-47.

¹¹⁷ Με βάση τη συνολική ναυτιλιακή κίνηση που συγκεντρώνεται σε συγκεκριμένα σημεία της υψηλίου, στο σχήμα 2.36 κατά την μετάβαση από ανατολάς [δεξιά] προς δυσμιάς [αριστερά] με κόκκινο χρώμα έχουν επισημανθεί οι γεωγραφικές ιδιαιτερότητες των στενών: Μάλακκα (Malacca), Ορμούζ (Hormouz), Μπάμπ Ελ Μαντέμπ (Bab el-Mandab), Βοσπόρου (Bosporus) (με τον έτερο πόλο του σπουδαίου αυτού γεωπολιτικού διδύμου Δαρδανέλια (Dardanelles) να σημειώνεται με κίτρινο- και Γιβραλτάρ (Gibraltar), καθώς και οι διώρυγες του Σουέζ (Suez) και Παναμά (Panama). Τέλος, δεδομένη σπουδαιότητα έχει και το ακρωτήριο Καλής Ελπίδος (Good Hope). Επιπρόσθετα, με κίτρινο χρώμα αντιστοίχως επισημαίνεται συγκεκριμένα στενά με πολύ υψηλή γεωοικονομική αξία, όπως για παράδειγμα αυτά των Σούντα (Sunda)-Λομπόκ (Lomboc) στη ΝΑ Ασία, ή τα Στενά της Δανίας (Danish Straits) και της Μάγχης (Dover) ειδικά για τον ευρωπαϊκό χώρο, κ.ο.κ. Τέλος, μνείας χρήζει και το ακρωτήριο του Μαγγελάνου (Magellan) που επιτρέπει τον περίπλου της Νοτίου Αμερικής.

2.5.1 Η Διώρυγα του Σουέζ

Ήδη επισημάνθηκε ότι η συγκεκριμένη κατασκευή θεωρείται παγκοσμίως ως το πρώτο τεχνικό επίτευγμα μεγάλης κλίμακας, το οποίο και χρησιμοποιήθηκε για τη διευκόλυνση των θαλάσσιων ταξιδιών και το εμπόριο¹¹⁸. Είναι ενδιαφέρον ότι η ιδέα της σύνδεσης μεταξύ της Ερυθράς Θάλασσας και της Μεσογείου χρονολογείται ήδη από τον 13^ο αιώνα π.Χ., όταν το αρχαίο βασίλειο της Αιγύπτου δημιούργησε την πρώτη πλεύσιμη διώρυγα (κανάλι) στον πλανήτη. Οι ηγεμόνες της Αιγύπτου (Φαραώ) ενεργοποίησαν την πρώτη αυτή σύνδεση μεταξύ του ποταμού Νείλου και της Ερυθράς, στο πλαίσιο της ανάπτυξης εμπορικών συναλλαγών και ενδυνάμωσης των στρατιωτικών δυνατοτήτων του βασιλείου τους. Το κανάλι αυτό λειτούργησε για ένα σύντομο μόνο χρονικό διάστημα και σύντομα έπεσε σε αχρηστία, καθώς μερικώς μόνο διατηρήθηκε. Αργότερα, όταν οι Άραβες μουσουλμάνοι κατέκτησαν την Αίγυπτο, κατεβλήθησαν εκ νέου διάφορες προσπάθειες για τη λειτουργία αυτού του ζωτικού για τη σύνδεση Ανατολής και Δύσης διαύλου, αλλά ο τότε Κυβερνήτης της Αιγύπτου (κατά τον 8^ο αιώνα μ.Χ.) διέκοψε τη χρηματοδότηση που ήταν αναγκαία για τη συντήρησή του και τελικά το υπό συζήτηση κανάλι περιέπεσε ξανά σε αχρηστία. Επιπρόσθετα, με την ολοκλήρωση των μεγάλων ναυτικών εξερευνήσεων, η καρδιά του παγκόσμιου εμπορίου μετατοπίστηκε μακράν της Μεσογείου, με αποτέλεσμα η Αίγυπτος και η Αλεξάνδρεια να πάψουν να θεωρούνται το κέντρο του εμπορίου και να συνεχίζεται η υποβάθμιση της σημασίας του Σουέζ για τη ναυτιλία.

Η Βιομηχανική Επανάσταση, ωστόσο, κατέστησε επιτακτική την ύπαρξη της Διώρυγας (βλ. σχήμα 2.37), καθώς ο δίαυλος που δημιουργεί εξασφαλίζει το συντομότερο δρόμο από τα λιμάνια της Ευρώπης προς την Ινδία και τη νοτιοδυτική Ασία. Το 1854, κατόπιν γαλλικής πρωτοβουλίας, ο τότε αντιβασιλέας της Αιγύπτου κατάρτισε ένα πρόγραμμα για τη διάνοιξη ενός καναλιού που θα επέτρεπε την κατευθείαν σύνδεση της Μεσογείου με την Ερυθρά θάλασσα. Το 1858, ιδρύεται η εταιρεία «La Compagnie Universelle du Canal Maritime de Suez» για να κατασκευάσει το κανάλι. Η επιχείρηση, που ανήκε κυρίως σε γαλλικά και αιγυπτιακά συμφέροντα, θα αναλάμβανε τη διάνοιξη της διώρυγας και τη διαχείρισή της για τα επόμενα 99 έτη, ενώ στη συνέχεια η ιδιοκτησία του έργου θα περνούσε στην αιγυπτιακή κυβέρνηση¹¹⁹. Μεγάλη γεωπολιτική σημασία έχει ότι η κυρίαρχος των θαλασσών Μ. Βρετανία αρχικά είχε αντιδράσει έντονα στην κατασκευή της διώρυγας του Σουέζ. Και τούτο διότι (ορθώς) θεωρούσε το τεχνικό αυτό έργο ως ένα προγεφύρωμα της Γαλλίας στη Μέση Ανατολή και άρα μία έμμεση απειλή για την Ινδία (αποικία της Μ. Βρετανίας). Αν και οι Βρετανοί υποχρεώθηκαν τελικά να επιτρέψουν την κατασκευή του έργου, βρήκαν μία πολύ έξυπνη απάντηση σε αυτή την απειλή: απέκτησαν τελικά με οικονομικά μέσα την κυριότητα της διώρυγας. Όταν το 1875 ο Χεδίβης της Αιγύπτου πρόσφερε προς πώληση το 40% των μετοχών της εταιρείας, το οποίο κατείχε, ο πρωθυπουργός της Μ. Βρετανίας Βενιαμίν Ντισραέλι (Benjamin Disraeli) δεν έχασε την ευκαιρία, αγοράζοντας τις μετοχές και κατέστησε με τον τρόπο αυτό τη χώρα του τον μεγαλύτερο μέτοχο της εταιρείας και κυρίαρχο της διώρυγας.



Σχήμα 2.37: Η διώρυγα του Σουέζ.

¹¹⁸ Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τη κυρίαρχη θέση του Σουέζ στις θαλάσσιες μεταφορές βλ. Δ. Δαλακλή, «Διώρυγες και Θαλάσσιες Συγκοινωνίες στον 21^ο Αιώνα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τευχ. 568 και 569, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, 2009.

¹¹⁹ Για την κατασκευή και την εκμετάλλευση του έργου, ήδη μνημονεύτηκε η ίδρυση της Διεθνούς Εταιρείας της Διώρυγας Σουέζ, όπου δέσποζαν οι Γάλλοι.

Το 1859, άρχισε να κατασκευάζεται η διώρυγα, υπό τη σχεδίαση του Γάλλου μηχανικού Φερδινάνδου Λεσσέψ (Ferdinand de Lesseps). Η (κατά βάση χειρωνακτική) εκβάθυνση του καναλιού διήρκεσε σχεδόν 10 έτη, χρησιμοποιήθηκε δε κυρίως το αιγυπτιακό εργατικό δυναμικό¹²⁰. Τα επίσημα εγκαίνια της διώρυγας έγιναν με ιδιαίτερη μεγαλοπρέπεια το Νοέμβριο του 1869. Μάλιστα, παρευρέθηκε και η Αυτοκράτειρα της Γαλλίας Ευγενία, σύζυγος του Ναπολέοντα Γ' (και εξαδέλφη του Λεσσέψ). Η τοποθεσία που επιλέχθηκε ήταν η καταλληλότερη για την κατασκευή ενός έργου τόσο μεγάλης έκτασης. Το χαμηλό υψόμετρο των εδαφών, καθώς και το πλήθος των μικρών ή/και μεγάλων αλμυρών λιμνών, οι οποίες βρίσκονταν στην περιοχή, βοήθησαν στην κατασκευή της διώρυγας χωρίς τη σχεδόν απαραίτητη (για την κατασκευή ενός έργου τέτοιου μεγέθους) δημιουργία τεχνητών δεξαμενών. Οι αρχικές διαστάσεις της ήταν 22 μέτρα στο κατώτατο πλάτος, 58 μέτρα στο πλάτος επιφάνειας, και με ένα βάθος 8 μέτρων. Τέλος, το μεγαλύτερο φορτίο σκαφών που μπορούσαν να περάσουν ήταν 5.000 τόνοι, το οποίο ήταν χαρακτηριστικό για τα μεγέθη σκαφών εκείνη την εποχή¹²¹. Δεδομένου ότι τα σκάφη αύξησαν τα μεγέθη τους στη συνέχεια, η διώρυγα έπρεπε να προσαρμοστεί αντίστοιχα στα νέα ναυπηγικά δεδομένα. Το 1888, μέσω διεθνούς συμβάσεως, η Διώρυγα του Σουέζ έγινε διαθέσιμη για τα πλοία όλων των κρατών¹²². Υπό το καθεστώς της αποικιοκρατίας, ευρωπαϊκά στρατεύματα στρατοπέδευαν στην περιοχή του Σουέζ για την προστασία και τον έλεγχό της. Αν και η Αίγυπτος ανεξαρτητοποιήθηκε από τη βρετανική κυριαρχία το 1936 με την εγκαθίδρυση μοναρχικού καθεστώτος, με μία ειδική συμφωνία οι Βρετανοί εξασφάλισαν τα δικαιώματα να διατηρήσουν κι άλλο τις στρατιωτικές δυνάμεις τους πλησίον της διώρυγας¹²³, ένα γεγονός ενδεικτικό τη γεωπολιτικής της σημασίας.

Ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να γίνει στις γενικότερες περιπέτειες της διώρυγας κατά την περίοδο της ριζοσπαστικοποίησης της Αιγύπτου. Οι Ελεύθεροι Αξιωματικοί, με επικεφαλής τον Γκαμάλ Αμπντέλ Νάσερ (Gamal Abdel Nasser), ανέλαβαν την εξουσία το 1952, ανατρέποντας τον βασιλιά. Τα επείγοντα σχέδια του νέου καθεστώτος προέβλεπαν την εκβιομηχάνιση της χώρας και την επέκταση της καλλιεργήσιμης γης. Ο Νάσερ πίστευε ότι αυτοί οι στόχοι θα μπορούσαν να επιτευχθούν με την κατασκευή ενός μεγάλου φράγματος -επί του Νείλου- στην περιοχή του Ασουάν (Aswan), στην Άνω Αίγυπτο. Το φράγμα είχε κομβικό ρόλο στο σχεδιασμό της κυβέρνησης Νάσερ για την ανάπτυξη της Αιγύπτου, εφόσον θα αύξανε την καλλιεργήσιμη γη κατά το ένα τρίτο, ενώ παράλληλα θα πολλαπλασίαζε την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος, μια κίνηση απαραίτητη για την εκβιομηχάνιση της χώρας¹²⁴. Οι ΗΠΑ και η Μ. Βρετανία είχαν υποσχεθεί ότι θα χρηματοδοτούσαν το έργο με 270.000.000 δολάρια. Στις αρχές του Ιουλίου του 1956, για λόγους πολιτικών σκοπιμοτήτων, ανακάλεσαν την προσφορά τους. Ο Νάσερ απάντησε εθνικοποιώντας τη Διώρυγα του Σουέζ. Η εκτίμηση του αιγυπτίου ηγέτη ήταν ότι με τα έσοδα από την εκμετάλλευσή της, η χώρα του θα ήταν ικανή, σε πολύ λίγα χρόνια, να κατασκευάσει το φράγμα μόνη της. Η εθνικοποίηση του Σουέζ από τον Πρόεδρο Νάσερ, στις 26 Ιουλίου, ένωσε όλους τους εχθρούς της Αιγύπτου. Για τη Μ. Βρετανία, η συγκεκριμένη περιοχή ήταν το μοναδικό σημείο της Αιγύπτου όπου για ευνόητους γεωστρατηγικούς λόγους είχε διατηρήσει στρατιωτική παρουσία. Η Βρετανική Αυτοκρατορία είχε ήδη αρχίσει να «ξηλώνεται» από το 1947, όταν η Ινδία έγινε ανεξάρτητο κράτος. Οι Άγγλοι ήταν διατεθειμένοι να αφήσουν κάποιες από τις αποικίες τους, ή ακόμη και να τους παραχωρήσουν ελεγχόμενη ανεξαρτησία. Δεν ίσχυε το ίδιο όμως για την Διώρυγα του Σουέζ, η οποία είχε πλέον καθιερωθεί ως βασικός δίαυλος για τη μεταφορά του πετρελαίου, καθώς το 70% των τότε αναγκών της ευρωπαϊκής βιομηχανίας για πετρέλαιο περνούσε μέσα από αυτή. Η Γαλλία και το Ισραήλ συμφώνησαν, επίσης, στην ανάληψη στρατιωτικών επιχειρήσεων για να ανατρέψουν τη νέα αυτή κατάσταση. Επιτέθηκαν, έτσι, με χρήση στρατιωτικών μέσων στην Αίγυπτο, με την πρόφαση πως όλα τα σκάφη πρέπει να μπορούν να διαπλέουν ελεύθερα τη διώρυγα. Την αιγυπτιακή απάντηση στην συνδυασμένη επίθεση αποτέλεσε η βύθιση σαράντα (40) συνολικά εμπορικών πλοίων που

¹²⁰ Ας σημειωθεί ότι στην κατασκευή της συμμετείχαν και Έλληνες από την Κάσο και το Καστελόριζο, αριθμός εκ των οποίων εγκαταστάθηκε στην περιοχή.

¹²¹ Βλ. Περιοδικό *Ναυτικά Χρονικά*, τεύχος 12, σελ. 27-28. Ωστόσο, το συνολικό κόστος της κατασκευής της έφθασε τελικά τα 100 εκατομμύρια δολάρια των ΗΠΑ, ποσό αρκετά υψηλό για τα δεδομένα της εποχής.

¹²² Αξιοσημείωτο είναι ότι με τη σύσταση του κράτους του Ισραήλ, οι αιγυπτιακές αρχές εισάγουν το 1948 κανονισμούς που απαγορεύουν στα ισραηλινά πλοία να περάσουν μέσω της διώρυγας.

¹²³ Βλ. Γ. Τσάλτα, *Αφρική και Ανάπτυξη*, Σιδέρη, Αθήνα, 2003, σελ. 62.

¹²⁴ Βλ. εκτενέστερα *Ηλεκτρονική Εγκυκλοπαίδεια ΤΟΜΗ* (CD-ROM), MLS Πληροφορική, Θεσσαλονίκη, 2000.

βρίσκονταν τη δεδομένη χρονική στιγμή μέσα στο κανάλι διέλευσης. Τελικά, τον Μάρτιο του 1957, η διώρυγα αποδόθηκε και πάλι στην κυκλοφορία, αφότου έχει ολοκληρωθεί η αφαίρεση των βυθισμένων σκαφών υπό την αιγίδα/βοήθεια των ΗΕ. Η κυβέρνηση της Αιγύπτου είχε πλέον τον αποκλειστικό έλεγχο στο δίαυλο του Σουέζ, επιτυγχάνοντας το 1962 την απομάκρυνση όλων των αρχικών μετόχων (εθνικοποίηση). Έχοντας κατανοήσει την εμπορική αξία της διώρυγας, ανακοίνωσε άμεσα ένα πρόγραμμα εκβάθυνσης (και διαπλάτυνσης) για να ανταποκριθεί στις συνεχώς αυξητικές τάσεις των νέων σκαφών. Όμως, οι περιπέτειες της διώρυγας δεν τελειώνουν στο σημείο αυτό. Το πρόγραμμα ξεκίνησε τον Φεβρουάριο του 1962, αλλά διακόπηκε λόγω του πολέμου που ξέσπασε στις 5 Ιουνίου του 1967. Τελικά, το Σουέζ διατέθηκε για τη διεθνή ναυσιπλοΐα τον Ιούνιο του 1975, αμέσως μετά τον καθαρισμό του βυθού από τα σκάφη που βυθίστηκαν κατά τη διάρκεια των προηγούμενων πολεμικών συγκρούσεων, περιλαμβανομένης και αυτής που έλαβε χώρα το 1973.

Εξετάζοντας περαιτέρω το ζήτημα του ελέγχου της Διώρυγας του Σουέζ από τη σκοπιά της γεωπολιτικής είναι απαραίτητο να γίνει αναφορά στη βρετανική επιρροή στα ανατολικά του Σουέζ, η οποία και αντικαταστάθηκε από τον αμερικανικό παράγοντα το 1967, παράλληλα με τον τερματισμό του καθεστώτος της αποικιοκρατίας. Τη δεκαετία του 1970, εξελίξεις όπως η ιρανική επανάσταση και η πτώση του καθεστώτος του Σάχη, οδήγησαν στην ενδυνάμωση της ΕΣΣΔ και στην απομείωση της επιρροής των ΗΠΑ. Πάντως, οι νέες ισορροπίες στο διεθνές γίνεσθαι και κυρίως ο τερματισμός του Ψυχρού Πολέμου, επηρέασαν καταλυτικά τις γεωπολιτικές ισορροπίες στην ευρύτερη περιοχή. Έκτοτε, ο αμερικανικός παράγοντας πρωτοστάτησε στις εξελίξεις. Οι ΗΠΑ επιδίωξαν να καταστήσουν ενεργό την παρουσία τους, όπως έδειξαν οι δύο πόλεμοι στον Περσικό, χωρίς, ωστόσο, να φαίνεται προς το παρόν μια σταθερή και βιώσιμη λύση λόγω της μεροληπτικής τους στάσης υπέρ του Ισραήλ. Υπό το ίδιο πλαίσιο μπορούν να γίνουν αντιληπτές και οι προσπάθειες των ΗΠΑ για την παρεμπόδιση του «εχθρικού Ιράν» σε περιφερειακή δύναμη, σε μια ιδιαίτερα ευαίσθητη περιοχή για τα συμφέροντά τους. Υπό την οπτική των ΗΠΑ, η Μεσόγειος αποτελεί το γεωπολιτικό σταυροδρόμι των μεταφορών ενέργειας τόσο από τον Περσικό Κόλπο, όσο και από την Κασπία θάλασσα και τη Ρωσία προς τον Ατλαντικό Ωκεανό και κατά συνέπεια ένα πολύ βασικό παράγοντα της δυτικοευρωπαϊκής ασφάλειας. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τις ΗΠΑ παρουσιάζει και η Τουρκία λόγω της θέσης της μεταξύ Ευρώπης και Μέσης Ανατολής. Είναι πρόδηλο ότι, εφόσον η Τουρκία δεν ενταχθεί τελικά στην ΕΕ, τα σύνορα Ελλάδας και Βουλγαρίας με την Τουρκία θα λειτουργήσουν ως πολιτικό σύνορο μεταξύ Ευρώπης και Μέσης Ανατολής. Σύμφωνα με τη γεωπολιτική ανάλυση των ΗΠΑ, η εξέλιξη αυτή μπορεί να στρέψει το ενδιαφέρον της Τουρκίας στη Μέση Ανατολή. Είναι μάλιστα αυτός ο κύριος λόγος για τον οποίο οι ΗΠΑ επιθυμούν διακαώς την ένταξη της Τουρκίας στην ΕΕ. Από την άλλη πλευρά η ΕΕ λόγω της γειτνίασης με τη Μεσόγειο, δεν προσεγγίζει τη νότια πλευρά της Μεσογείου μόνο στο επίπεδο της γεωπολιτικής, αλλά επιχειρεί μέσω συνεργασιών να επιλύσει μια σειρά προβλημάτων που έχουν εστίες τη νότια Μεσόγειο, όπως τρομοκρατία, λαθρομετανάστευση και οργανωμένο έγκλημα¹²⁵.

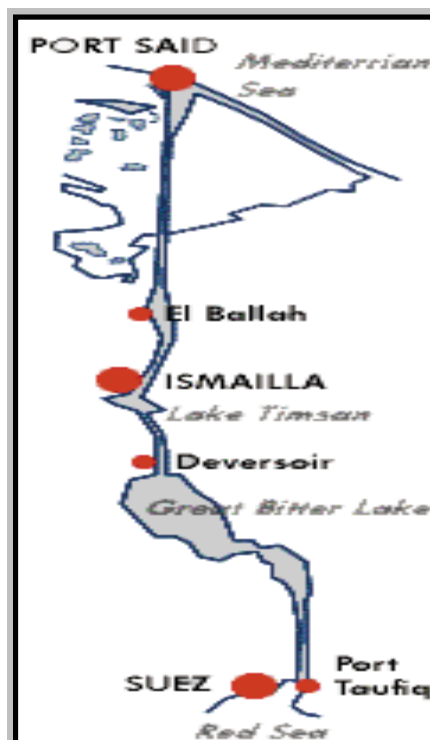
Από το 1975 και μετά και προκειμένου να διατηρήσει το ρόλο της ζωτικής αρτηρίας για το διεθνές εμπόριο, η Διώρυγα του Σουέζ εκσυγχρονίστηκε με μεγάλες εργασίες διαπλάτυνσης και εκβάθυνσης. Ανελήφθησαν αναπτυξιακά έργα από την αιγυπτιακή κυβέρνηση, προκειμένου να γίνει εφικτή σταδιακά η διέλευση για σκάφη φορτίου έως και 210.000 τόνων, ειδικά μετά την αύξηση της παροχής ύδατος σε 4.800 κυβικά το τετρ. μέτρο και ένα βάθος 62 ποδιών (20 περίπου μέτρων), με συνολικό μήκος 190,25 χλμ. Εκτός από τον επανασχεδιασμό των στροφών του καναλιού, έτσι ώστε καθεμία να έχει ακτίνα τουλάχιστον στα 5.000 μέτρα, παρέχουν άμεσα τη δυνατότητα στο λιμένα Fouad να επιτρέπει σε πολύ φορτωμένα σκάφη που πηγαίνουν βόρεια να διέρχονται και από αυτόν¹²⁶. Παράλληλα, σύμφωνα με τις διεθνείς συμφωνίες που έχουν υπογραφεί, η διώρυγα

¹²⁵ Κάτω από αυτό το πρίσμα, η ΕΕ αντιμετωπίζει τη νότια Μεσόγειο ως μια περιοχική συνεργασίας στα επίπεδα της πολιτικής, πολιτισμικής και οικονομικής συνεργασίας, αλλά και στο επίπεδο της ασφάλειας. Βλ. Δ. Δαλακλή και Π. Σιούσιουρα, «Γεωπολιτικές Επιδιώξεις και Στρατηγικές Ασφαλείας στη Μεσόγειο: ο Ιδιαίτερος Ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης», *ό.π.*, σελ. 263-9.

¹²⁶ Με την εκβάθυνση της διώρυγας στα 22,5 μέτρα, θα επιτρέπεται στη μεγάλη πλειονότητα των πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων να διέρχονται με άνεση.

πρέπει να είναι ανοικτή (χωρίς κανένα περιορισμό) στα εμπορικά και πολεμικά πλοία, είτε σε καιρό ειρήνης είτε πολέμου¹²⁷.

Τέλος, η Διώρυγα του Σουέζ χωρίζει την Αίγυπτο σε δύο διακριτά τμήματα: την ανατολική που ονομάστηκε χερσόνησος του Σινά και τη δυτική που είναι το κύριο μέρος της Αιγύπτου. Η κατασκευή της αποτελεί τη μεγαλύτερη του είδους¹²⁸ στον κόσμο με συνολικό μήκος 168 χλμ., ενώ αν προστεθούν τα σημεία αγκυροβολίων και το μήκος της ενδιάμεσης λίμνης το μήκος της φθάνει τα 192 χλμ. με μέγιστο πλάτος σε ορισμένα σημεία 160-200 μ. και βάθος 20 μ. Στην ευρύτερη περιοχή επικρατούν φυσικά τα συνήθη κλιματολογικά - γεωφυσικά χαρακτηριστικά της ερήμου, καθώς έχει μικρό ύψος που φθάνει τα 26 μ. Ο διάυλος του Σουέζ διακρίνεται από το σταθερό επίπεδο ύδατος, το οποίο ποικίλλει ελαφρώς μόνο. Είναι ένα ευμετάβλητο μορφολογικά κανάλι και γι' αυτό δεν μπορεί να διατηρηθεί σταθερό. Όσον αφορά τη γεωγραφία, η διώρυγα αρχίζει από το Πορτ Σάιντ στον Βορρά, (βλ. σχήμα 2.38) ένα λιμένα που επιτρέπει την επαφή με τη Μεσόγειο, και μετά μια αλληλουχία από ενδιάμεσες λίμνες, καταλήγει στον λιμένα του Σουέζ ο οποίος και βρίσκεται στο μυχό του ομώνυμου κόλπου της Ερυθράς Θάλασσας¹²⁹. Εκτός από το λιμένα του Σουέζ, (βλ. σχήμα 2.39) ξεχωρίζουν και οι:



Σχήμα 2.38: Η γεωγραφία της διώρυγας του Σουέζ



Σχήμα 2.39: Άποψη του λιμένα του Σουέζ

• *Πορτ Σάιντ (Port Said):* Μνημονεύτηκε ήδη ότι είναι η βόρεια είσοδος της Διώρυγας (και έξοδος της Διώρυγας στη Μεσόγειο θάλασσα). Τελευταία, η σημασία του έχει αυξηθεί μετά τον προσδιορισμό του σε ζώνη αφορολόγητων αγαθών.

¹²⁷ Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι ακόμα και οι παλαιότεροι περιορισμοί για το Ισραήλ ήρθαν το 1979, με τη συμφωνία ειρήνης μεταξύ των δύο χωρών.

¹²⁸ Το συνολικό μήκος της είναι 192 χλμ., με τις αποστάσεις από το λιμένα Ελ Μπάλλαχ (El Ballah) στην Ισμαηλία (Ismailia) να είναι 78 χλμ. και από την Ισμαηλία στο λιμένα Ταουφίκ (Taufiq) 84 χλμ. Η πλοήγηση είναι υποχρεωτική για όλα τα σκάφη άνω των 300 τόνων και ο μέσος χρόνος διέλευσης της διώρυγας αγγίζει τα επίπεδα των 14 ωρών.

¹²⁹ Τα πλοία καταβάλλουν το τέλος που προβλέπεται (ανάλογα με το εκτόπισμά τους και το φορτίο τους) μόλις εισέλθουν στη Διώρυγα, όπου αναλαμβάνονται από κατάλληλους πλοηγούς.

• *Ισμαηλία (Ismailia)*: Βρίσκεται σχεδόν στο μέσον της Διώρυγας, στη σκηματιζόμενη λίμνη Τσιμάχ, όπου και αντιπαρέρχονται οι νηοπομπές¹³⁰.

Η Αρχή του Καναλιού του Σουέζ (Suez Canal Authority-SCA), είναι η ρυθμιστική αρχή για τη Διώρυγα του Σουέζ. Η καθημερινή επίβλεψη του καναλιού είναι υποχρέωση τόσο αυτής της αρχής, όσο και του Αιγυπτιακού υπουργείου μεταφορών. Το νομικό πλαίσιο που διέπει τις σχέσεις των δύο αυτών φορέων είναι πολυδαίδαλο και τα επιμέρους καθήκοντα παραμένουν ακόμη αρκετά ασαφή, ενώ επικαλύπτονται σε πολλούς τομείς. Η SCA έχει κεντρικά της γραφεία στην Ισμαηλία και στην περιοχή της λίμνης Timsah (στη μέση κατά μήκος του καναλιού). Το ενδιαφέρον για την αποδοτικότητα της διώρυγας είναι μεγάλο, καθόσον αποτελεί μια κύρια πηγή εσόδων για την οικονομία της χώρας γενικότερα. Ας σημειωθεί ότι περίπου το 7% του παγκόσμιου εμπορίου περνάει αυτή τη στιγμή από τη Διώρυγα, κάτι που αποδίδει στη χώρα ένα εξαιρετικά υψηλό ποσό από τέλη διέλευσης. Η επιβολή τελών στη Διώρυγα είναι η δεύτερη πηγή συναλλάγματος, μετά τον τουρισμό, στην Αίγυπτο. Παράλληλα, λόγω του συνεχώς αυξανόμενου αριθμού των πλοίων που χρησιμοποιούν το Σουέζ για τη συντόμευση του πλου τους από την Ασία προς την Ευρώπη και αντιστρόφως, η γεωοικονομική αξία της διώρυγας βαίνει επίσης αυξανόμενη ως κρίσιμος κρίκος της μεταφορικής θαλάσσιας διαδρομής που ενώνει τον Ινδικό Ωκεανό με τη Μεσόγειο Θάλασσα. Μάλιστα, από την είσοδο της νέας χιλιετηρίδας μέχρι και το έτος 2008, όπου έχει καταγραφεί ένας αριθμός διελεύσεων της τάξης των 23.000, τα στατιστικά στοιχεία καταγράφουν ραγδαία αύξηση των αντίστοιχων οικονομικών εσόδων (βλ. σχήμα 2.40) Έκτοτε, τα πολυάριθμα περιστατικά πειρατείας στο Κέρασ της Αφρικής (και κυρίως στον Κόλπο του Άνιεν) επέδρασαν αρνητικά στον αριθμό διελεύσεων των πλοίων από τη διώρυγα, με αποτέλεσμα το 2009 να καταγραφεί σημαντική πτώση στο διακινούμενο όγκο φορτίων μέσω Σουέζ¹³¹. Η παρουσία ναυτικών δυνάμεων που περιπολεί στην ευρύτερη περιοχή¹³², αλλά και διάφορες άλλες προσπάθειες της διεθνούς κοινότητας για τη σταθεροποίηση της διακυβέρνησης της Σομαλίας έχουν ανατρέψει τις αρνητικές επιπτώσεις της πειρατείας. Έτσι, από το έτος 2011 καταγράφεται πάλι αύξηση της μεταφορικής κίνησης και ιδιαίτερος στο πεδίο των ενεργειακών πόρων (βλ. πετρέλαιο), όπως θα αναλυθεί λεπτομερέστερα σε επόμενη παράγραφο του παρόντος κεφαλαίου.

	2001	2005	2006	2007
Έσοδα της Αρχής Διαχείρισης της Διώρυγας του Σουέζ (Suez Canal Authority) σε δις \$	1.9	3.4	4.2	4.6
Συνολικός Αριθμός Πλοίων που Χρησιμοποιούν τη Διώρυγα.	13 986	18 224	18 664	20 384
Φορτία Διακινούμενα Διαμέσου της Διώρυγας (Έκατ. Μετρικών Τόνων)	372	571	629	710

Σχήμα 2.40

Οικονομικά στοιχεία για τη διώρυγα του Σουέζ

Πηγή: G. De Monie, *Economic Consequences of Piracy and Armed Robbery on Shipping*, «European Commission Seminar on Piracy and Armed Robbery against Shipping», Brussels, 21st January 2009.

¹³⁰ Κομβίοι των πλοίων ανόδου και καθόδου. Περισσότερα στοιχεία για το αντικείμενο της νηοπομπής παρέχονται στη συνέχεια, όπου και επεξηγείται αναλυτικά ο τρόπος της κυκλοφορίας των πλοίων μέσα στη διώρυγα.

¹³¹ Βλ. D. Dalaklis, *Legal Background of Counter Piracy Operations both in NATO and EU*, ό.π.

¹³² Βλ. Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας. Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Δίκαιο*, ό.π., σελ. 251-6.

Οι παράγοντες δαπανών/χρηματοδότησης διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στο εάν τελικά η SCA πραγματοποιεί την εκβάθυνση της διώρυγας, επιτρέποντας τη διέλευση μεγαλύτερων πλοίων. Σημειώνεται ότι όσο μεγαλύτερο είναι το σκάφος που διέρχεται, τόσο περισσότερα χρήματα θα καταβάλλει. Για παράδειγμα, το τέλος που καταβάλλεται από ένα μεγάλο δεξαμενόπλοιο θα καλύψει τα ποσά που πληρώνονται από και μέχρι δεκατέσσερα άλλα μικρότερα σκάφη. Έτσι, με διάφορα προγράμματα, η αρχή διαχείρισης της Διώρυγας του Σουέζ προγραμματίζει (και υλοποιεί) μία συνεχώς μεγαλύτερη και πλατύτερη διώρυγα, καθώς τα σκάφη σε όλο τον κόσμο γίνονται μεγαλύτερα, γρηγορότερα, φαρδύτερα και με μεγαλύτερο βύθισμα¹³³. Μάλιστα, πριν το ξέσπασμα της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, υπήρχαν σχεδιασμοί για την επένδυση τουλάχιστον 5 δις. δολαρίων -στο διάστημα 2010-2015- προκειμένου να επεκταθεί περαιτέρω η διώρυγα του Σουέζ, επιτρέποντας το απρόσκοπτο πέρασμα των μεγάλων δεξαμενοπλοίων και καθιστώντας ταχύτερες τις μεταφορές πετρελαίου σε Ευρώπη και ΗΠΑ, κάτι που δεν καταστεί εισέτι εφικτό. Επιπρόσθετα, οι ραγδαίες πολιτικές εξελίξεις σε όλη την Βόρεια Αφρική και ειδικότερα η αστάθεια της Αιγύπτου (κάτι που έχει ως άμεση απόρροια τον περιορισμό της δυνατότητας χρηματοδότησης) δεν έχουν επιτρέψει μέχρι τούδε την ολοκλήρωση των έργων επέκτασης. Επισημαίνεται ότι το SUEZMAX είναι όρος της ναυπηγικής για τα μεγαλύτερα σκάφη που είναι ικανά να περάσουν μέσα από το κανάλι του Σουέζ φορτωμένα πλήρως και χρησιμοποιείται ιδιαίτερα ως όρος αναφοράς στα δεξαμενόπλοια (tankers)¹³⁴. Ωστόσο, για τη θεματική της μεταφοράς πετρελαίου είναι εξαιρετικά σημαντικό ότι προς το παρόν, κάποια πλοία που ξεπερνούν (μόνο) κατά λίγο τις επιτρεπόμενες διαστάσεις της διώρυγας μπορούν να εκφορτώσουν μέρος του φορτίου τους στην είσοδο του καναλιού για να το ξαναφορτώσουν στην άλλη πλευρά. Το φορτίο αυτό μεταφέρεται κατά μήκος της διώρυγας από ειδικές σωληνώσεις που λέγονται και διάδρομοι (corridors). Δεδομένου μάλιστα ότι το πλάτος της διώρυγας είναι κατά πολύ μεγαλύτερο από όλους του τύπους των πλοίων, ο μόνος σοβαρός περιοριστικός παράγοντας είναι το μέγιστο βάθος κάτω από την ίσαλο επιφάνεια¹³⁵, ενώ υπάρχει ένα ανώτερο όριο υπερκατασκευής 68 μέτρων πάνω από τη γέφυρα για τα πλοία που διασχίζουν το Σουέζ. Γενικώς, η μεταφορική ικανότητα του τύπου SUEZMAX κυμαίνεται συνήθως μεταξύ 120.000-200.000 DWT, ενώ οι διαστάσεις τύπου αυτού εφαρμόζονται και σε τύπους φορτηγών πλοίων, όπως Container Ships (πλοία μεταφορείς εμπορευματοκιβωτίων) και General Cargo Ships («κλασσικά» φορτηγά πλοία).

Τα πλοία που διέρχονται από τη διώρυγα καταβάλλουν τέλη διέλευσης (διόδια), κατά κόρο καθαρής χωρητικότητας (Gross Tonnage), με την αφετηρία υπολογισμού να αποτελείται από τη λεγόμενη χωρητικότητα διώρυγας του Σουέζ (Suez Canal Tonnage). Η αρχή SCA παράγει τους διάφορους πίνακες που προσδιορίζουν τα φυσικά στοιχεία των πλοίων για να είναι δυνατή η διέλευση, καθώς και την απαραίτητη οικονομική επιβάρυνση. Οι πίνακες αυτοί υπόκεινται συχνά σε αλλαγές και είναι προσβάσιμοι μέσω

¹³³ Η διοίκηση της Διώρυγας, από την οποία το 2005 πέρασαν παραπάνω από 18.000 πλοία, έχει δαπανήσει περίπου 800 εκατομμύρια δολάρια σε σχέδια επέκτασης, από το 1980 έως τις αρχές του 2007, προκειμένου να ανταποκριθεί στην αυξανόμενη κίνηση των πλοίων. Τα διαδοχικά προγράμματα κατά τη διάρκεια των ετών έχουν αυξήσει τις διαστάσεις της διώρυγας τόσο πολύ, ώστε το 1989 ήταν ήδη 14 φορές μεγαλύτερη από το αρχικό μέγεθος της, όταν ανοίχτηκε το 1869. Το 2001, ένα φιλόδοξο πρόγραμμα ξεκίνησε για την εκβάθυνση της Διώρυγας έτσι ώστε να εξυπηρετεί σκάφη μέχρι 210.000 τόνων, με βάθος 19 μέτρων. Ακολούθως, το 2006, ανακοινώθηκε ο προγραμματισμός της εκβάθυνσης στα 22 μέτρα μέχρι το 2010. Η σπουδαιότητα του Σουέζ είναι πρόδηλη για τη ναυσιπλοΐα εφόσον στο νέο βάθος της μετά την τελευταία εκβάθυνση, το 82% του στόλου δεξαμενοπλοίων (tankers) μπορεί να χρησιμοποιήσει τη διώρυγα για συντόμηση της διαδρομής τους, όπως και το 99% όλων των άλλων τύπων σκαφών. Στην επόμενη εκβάθυνση όλα τα πλοία του παγκοσμίου στόλου θα μπορούν να κάνουν χρήση της διώρυγας. Μάλιστα, μόνο εκείνα τα πετρελαιοφόρα που ταξινομούνται ως πάρα πολύ μεγάλα (VLCCs) και δεν μπορούν να δουν το τόξο τους (ορατή διεύθυνση από τη γέφυρα του πλοίου ως τη στείρα), δεν θα έχουν τη δυνατότητα να διασχίσουν τη διώρυγα.

¹³⁴ Αυτή τη στιγμή, κάποια πλοία του τύπου αδειάζουν το φορτίο τους σε αγωγό σύνδεσης που διατρέχει παράλληλα με τη διώρυγα για να μειώσουν το βύθισμά τους.

¹³⁵ Υπάρχει, επίσης, ένας περιορισμός πλάτους 70,1 μέτρων, αλλά ελάχιστα σκάφη υπερβαίνουν αυτό το μέγεθος και αποκλείονται από το Σουέζ λόγω διαστάσεων.

διαδικτύου. Επίσης, τα πλοία υποχρεούνται να δεχθούν πλοηγό, ο οποίος αναλαμβάνει την πλοήγησή τους από την είσοδο μέχρι την έξοδο της διώρυγας. Τα πλοία που διέρχονται σήμερα από τη Διώρυγα είναι μέχρι 150.000 DWT φορτωμένα, αλλά ειδικά για τα δεξαμενόπλοια υπάρχει η δυνατότητα διέλευσης και πλοίων με λίγο μεγαλύτερο εκτόπισμα, εφόσον είναι δυνατή η μεθόδευση ελάττωσης του φορτίου τους με τη χρήση των βοηθητικών διαδρόμων (ή όταν είναι κενά φορτίου) και έχουν βύθισμα μέχρι το μέγιστο επιτρεπτό. Πρόδηλα τα δεξαμενόπλοια με εξαιρετικά υψηλή χωρητικότητα, καθώς και κάποια πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων με αντίστοιχη δυναμικότητα που ξεπερνά τις τεχνικές προδιαγραφές της διώρυγας ακόμη και μετά την ολοκλήρωση των νέων έργων εκβάθυνσης, θα εξακολουθούν να εκτελούν τον περίπλοο της Αφρικής. Στην περίπτωση αυτή φυσικά ο συνολικός ναύλος του ταξιδιού τους θα επιβαρυνθεί σημαντικά λόγω της μεγάλης διαφοράς απόστασης. Τέλος, ενδιαφέρον για τη διέλευση της διώρυγας παρουσιάζει και το ζήτημα της συνοδείας ή νηοπομπής (convoys) των πλοίων. Δηλαδή, η διέλευση ενός πλοίου δεν πραγματοποιείται μεμονωμένα, αλλά ουσιαστικά τα πλοία ομαδοποιούνται σε ομάδες (περίπου ίδιας ταχύτητας) στη βάση της προβλεπόμενης ώρας άφιξης στο κανάλι. Η γενική κίνηση διαχωρίζεται σε δύο βασικές κατευθύνσεις (από Βορρά προς Νότο και από Νότο προς Βορρά). Αντιστοίχως, με την εκκίνηση της ανάλογης ομάδας, όλα μαζί τα πλοία κινούνται κατά μήκος της διαδρομής χωρίς να είναι δυνατές -εκτός από ένα πολύ περιορισμένο βαθμό- οι διαφοροποιήσεις στην ταχύτητα/κατεύθυνση του ρεύματος της ναυτιλιακής κίνησης (βλ. σχήμα 2.41)



Σχήμα 2.41
Νηοπομπή εμπορικών πλοίων διασχίζει τη Διώρυγα του Σουέζ

Συνοψίζοντας, η διώρυγα από τον λιμένα του Πόρτ Σάιτ επεκτείνεται νότια σε μια νοητή κάθετη γραμμή (κατά αναλογία με το ναυτικό χάρτη), μέχρις ότου φθάνει στην κορυφή της Ερυθράς Θάλασσας και στο επίσημο τέλος της ζώνης του καναλιού, με το λιμένα Σουέζ. Η διώρυγα διαπερνά την έρημο μέσω της ανατολικής άκρης της περιοχής

της λίμνης Μαντζάλα, πέρα από τα κόκκινα χώματα του ισθμού, για να φθάσει στο μεσαίο σημείο, στη βόρεια άκρη της λίμνης Τίμσα. Η κάθοδος αυτή περνά μέσω της λίμνης Τίμσα όπου συναντάμε τη μεγάλη κωμόπολη Ισμαηλία, κατόπιν μέσω των μεγάλων και μικρών λιμνών (τόρα πλέον είναι μια ενιαία λίμνη) και προς τα νότια, ώστε μετά από την πόλη Σουέζ για να φθάσει στον κόλπο Σουέζ και στο λιμένα Ταουφίκ. Το μεγαλύτερο μέρος του μήκους των διαδοχικών καναλιών είναι ενιαία πάροδος, με ένα μέγιστο πλάτος 365 μέτρων ή μεταξύ των φάρων/σημαντήρων που χαρακτηρίζουν την ασφαλή ναυσιπλοΐα μόνο 205 μέτρων. Το συνολικό συνδυασμένο μήκος της διώρυγας όπου τα σκάφη μπορούν να περάσουν από τις αντίθετες κατευθύνσεις είναι 68 χλμ., όπου ισχύουν οι προβλέψεις για την ασφαλή εκτέλεση της ναυσιπλοΐας. Μνείας χρήζει και το ότι οι κατευθυνόμενες νότια νηοπομπές συνοδείας είναι υπεύθυνες να επιτρέπουν τη διέλευση των νηοπομπών που κινούνται προς την αντίθετη κατεύθυνση.

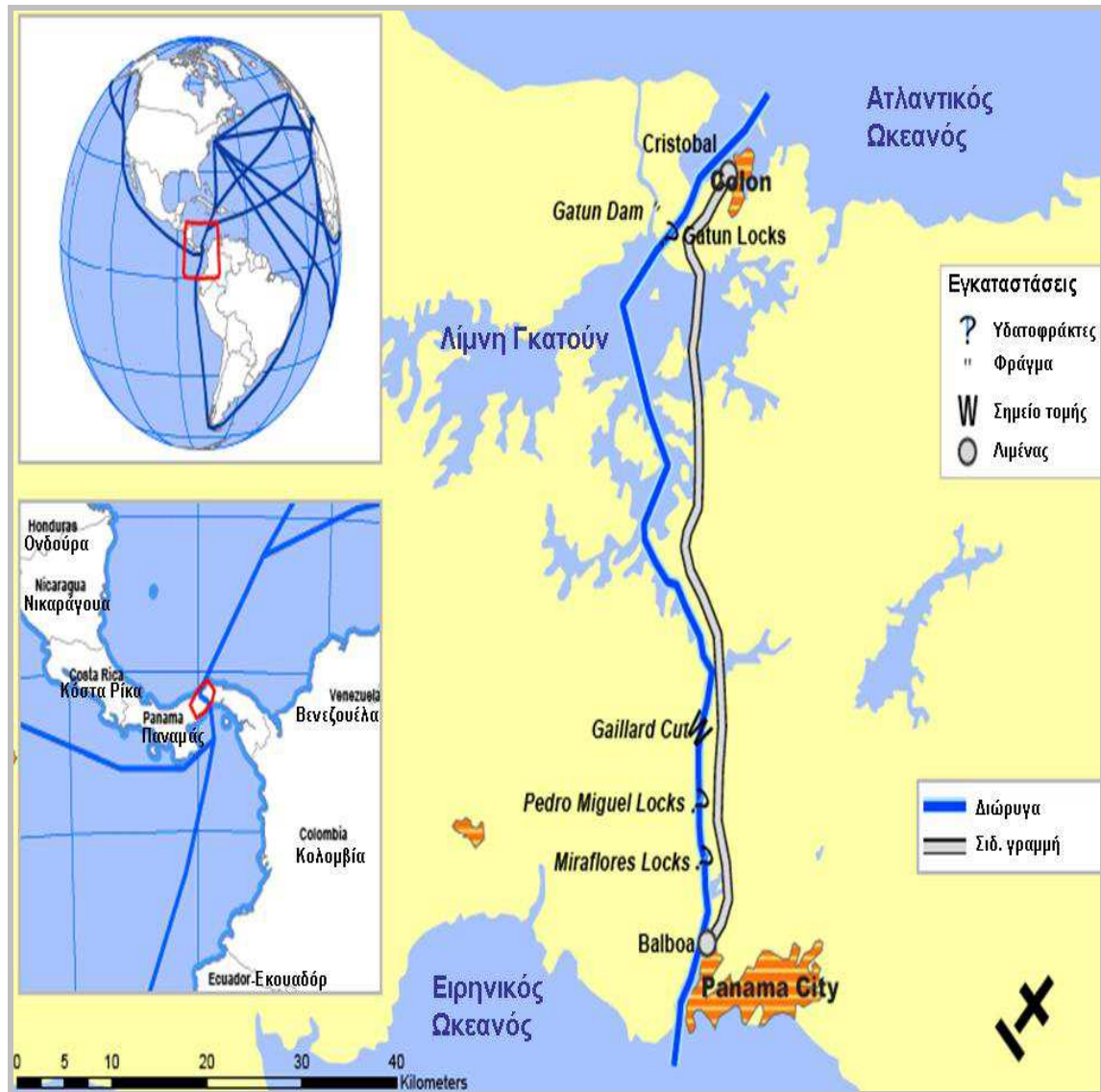
2.5.2 Ο Παναμάς

Για τις θαλάσσιες μεταφορές, η διώρυγα του Παναμά είναι η δεύτερη σε σπουδαιότητα στον κόσμο, στη βάση του αρκετά υψηλού, αλλά σαφώς μικρότερου αριθμού διελεύσεων πλοίων (και διακινούμενου όγκου φορτίων) σε σχέση με τη διώρυγα του Σουέζ. Η επιστήμη της ιστορίας έχει καταγράψει το ότι στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, πιο συγκεκριμένα το έτος 1903, ο Παναμάς διεκδίκησε την αυτονομία του από την Κολομβία, τη χώρα που είχε ιδρυθεί από τον γνωστό απελευθερωτή της Λατινικής Αμερικής Σιμόν Μπολιβάρ (Simon Bolívar). Το νέο αυτό κρατίδιο, αμέσως αναγνωρίστηκε από τις ΗΠΑ ως ανεξάρτητο, με το όνομα Παναμάς. Ως αντάλλαγμα, προφανώς στη βάση προϋπάρχουσας συμφωνίας, η κυβέρνηση του νεοσύστατου κράτους ανέθεσε στις ΗΠΑ την κατασκευή και εκμετάλλευση μίας διώρυγας η οποία θα συνέδεε τον Ατλαντικό με τον Ειρηνικό Ωκεανό, διαπερνώντας όλη τη χώρα. Ο Παναμάς αποτελεί τη νοτιότερη χώρα της Κεντρικής Αμερικής και οριοθετείται στη πλέον κατάλληλη γεωγραφική περιοχή για ένα έργο τέτοιου βεληνεκούς, στη βάση της συντομότερης διαδρομής. Γενικότερα, ο Παναμάς είναι μια μακρόστενη χώρα (που ομοιάζει μάλιστα σε σχήμα το γράμμα της λατινικής αλφαβήτου «S») και συνορεύει δυτικά με την Κόστα Ρίκα, ανατολικά με την Κολομβία, βόρεια βρέχεται από 1.160 χλμ. ακτής της Καραϊβικής Θάλασσας (Ατλαντικός) και νότια από την ακτή του Ειρηνικού Ωκεανού (βλ. σχήμα 2.42)¹³⁶.

Είναι σαφές ότι η ιδέα ενός θαλάσσιου διαδρόμου μεταξύ Βόρειας και Νότιας Αμερικής είναι στην πραγματικότητα αρκετά παλιά. Μάλιστα, ακόμη και ο ίδιος ο μεγάλος εξερευνητής Κολόμβος έψαξε μάταια για ένα πέρασμα μέσα από τη στεριά που θα τον οδηγούσε στις Ινδίες. Έκτοτε, πολλοί άλλοι ναυτικοί, επανειλημμένα, έκαναν το ίδιο. Η ιστορία της διέλευσης των πλοίων από μία θαλάσσια οδό στην περιοχή του Παναμά μπορεί να θεωρηθεί ότι αρχίζει τον 16^ο αιώνα. Ο Ισπανός τυχοδιώκτης Βάσκο Νιούνες ντε Μπαλμπόα (Vasco Nunes de Balboa), το έτος 1513 άφησε στην ανατολική ακτή τα πλοία και τους συναδέλφους του και προχώρησε στη ζούγκλα της άγνωστης και ανεξερευνητης περιοχής για να βρει κάποια «ινδική πόλη». Μετά από εξοντωτικό ταξίδι έφτασε σε ένα ύψωμα της δυτικής ακτής και είδε μπροστά του μια τεράστια θαλάσσια επιφάνεια. Ήταν ο πρώτος Ευρωπαίος που ανακάλυψε τον Ειρηνικό Ωκεανό, αλλά δεν το αντιλήφθηκε γιατί είχε παγιδευτεί στην πεποίθηση ότι ο Χριστόφορος Κολόμβος είχε αποβιβάσει το 1492 στη δυτική πλευρά των Ινδιών. Το έτος 1523, που πλέον ήταν πλήρως κατανοητό ότι είχε λάβει χώρα η ανακάλυψη μίας νέας ηπείρου, πολύ μακριά από τις Ινδίες, ο Ισπανός βασιλιάς Κάρολος Ε΄ (1500-1558) συνέλαβε την ιδέα κατασκευής μίας στενής θαλάσσιας λουρίδας που θα επέτρεπε τη διέλευση των πλοίων. Αυτή η λωρίδα στη θέση του σημερινού Παναμά, σταδιακά θα μετατρέπεται σε μία αρκετά μεγάλου μήκους διώρυγα η οποία οριοθετείται ανάμεσα στον Ατλαντικό και Ειρηνικό Ωκεανό. Αν και έγιναν τεχνικές μελέτες για την υλοποίηση αυτής της ιδέας, δεν ευοδώθηκαν οι προσπάθειες, τόσο λόγω ανυπέρβλητων τεχνικών προβλημάτων σε σχέση με τη διατιθέμενη τεχνολογία της εποχής, όσο και λόγω περιορισμένων εμπορικών κινήσεων στην περιοχή. Από το δεδομένο χρονικό σημείο και μέχρι τον 19^ο αιώνα υπήρξαν πολλές ιδέες για μια ανάλογη κατασκευή, αλλά αυτές ιδέες άρχισαν να

¹³⁶ Βλ. Ηλεκτρονική Εγκυκλοπαίδεια *TOMH* (CD-ROM), MLS Πληροφορική, Θεσσαλονίκη, 2000.

κινούνται στο πεδίο της πραγματικότητας, μόνον όταν ανακαλύφθηκαν στη δεκαετία του 1840 τα κοιτάσματα χρυσού στην πολιτεία της Καλιφόρνια. Σε αυτό συνέβαλε ιδιαίτερα και το γεγονός ότι η σύνδεση ανατολικής και δυτικής ακτής των ΗΠΑ μέσω της ίδιας της χώρας ήταν τότε ιδιαίτερα επισφαλής (συγκρούσεις με Ινδιάνους, αρκετά περιορισμένο σιδηροδρομικό δίκτυο κ.λπ.).



Σχήμα 2.42
Το Κανάλι του Παναμά

Πηγή: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York, 2009, με επεξεργασία από τους συγγραφείς του παρόντος βιβλίου.

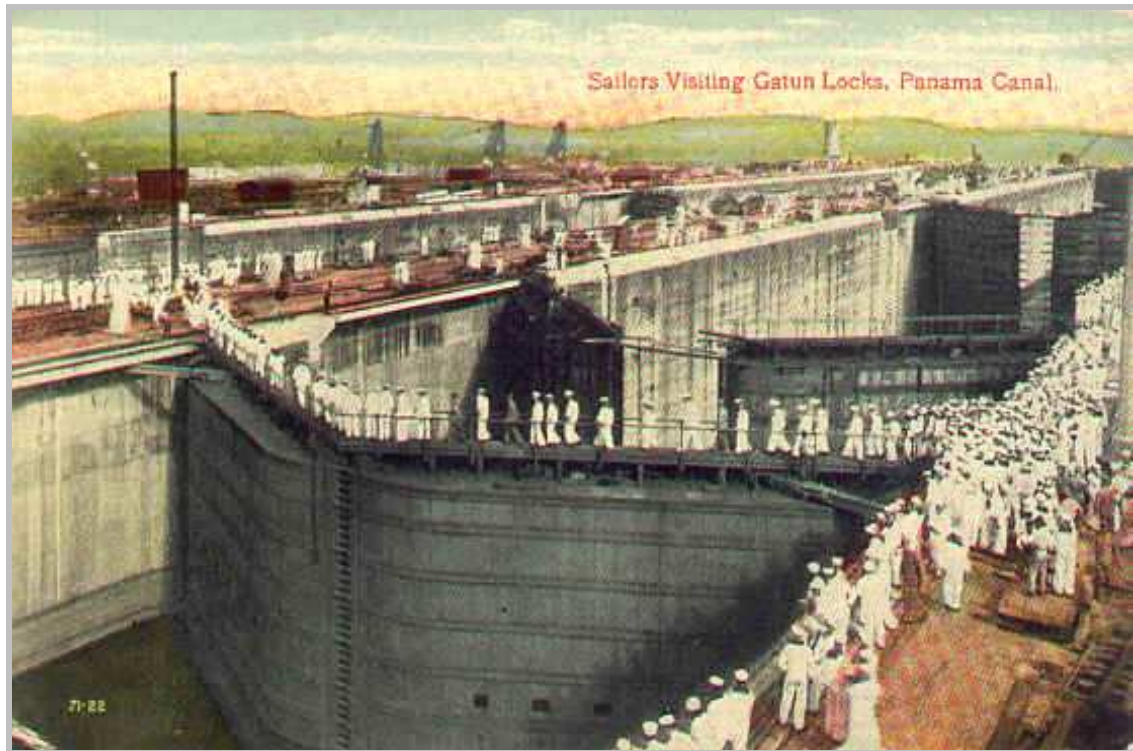
Αδιαμφισβήτητα, την τελική ώθηση στην υλοποίηση του Καναλιού στον Παναμά έδωσε η κατασκευή και λειτουργία της Διώρυγας του Σουέζ. Έτσι, το 1876 συγκροτήθηκε μια γαλλική εταιρεία που είχε επικεφαλής τον ίδιο τον Λεοσέψ, ο οποίος είχε μελετήσει και κατασκευάσει τη διώρυγα του Σουέζ. Το έτος 1878 έλαβε η εταιρεία του την άδεια για έναρξη εργασιών από την κυβέρνηση της Κολομβίας και στο χρονικό διάστημα 1881-1889 εκτελέστηκαν έργα διανοίξεως. Προγραμματισμένη ήταν μια διώρυγα μήκους περί τα 73 χλμ., αλλά οι πολύ κακές συνθήκες εργασίας στις ελώδεις περιοχές και η περιορισμένη χρηματοδότηση του έργου δυσκόλευαν πολύ την πρόοδο των εργασιών. Ο κακός προγραμματισμός, τα πολλαπλά τεχνικά προβλήματα, η ελλιπής μελέτη του υπεδάφους, αλλά και τα αλληπάλληλα σκάνδαλα διαφθοράς οδήγησαν το έτος 1890 στη

διακοπή των εργασιών, όταν είχε κατασκευαστεί μόλις το ένα έκτο του συνολικού μήκους. Καθοριστικής σημασίας για την αποτυχία του Λεσσέψ αποδείχθηκε ότι οι εργασίες σε μια στεγνή και επίπεδη έρημο, όπως αυτή στην Αίγυπτο, πρόσφεραν πολύ καλύτερο πεδίο εργασιών από το ανώμαλο και ελώδες έδαφος στη ζούγκλα του Παναμά. Η επιτυχία του στο Σουέζ είχε κάνει τον γάλλο μηχανικό υπερβολικά σίγουρο και τον εγκλώβισε στο λάθος συμπέρασμα ότι μια διώρυγα στον Παναμά δεν θα είχε καμιά διαφορά σε σχέση με αυτή στην Αίγυπτο. Αυτή η πεποίθηση ήταν, όμως, ο βασικός λόγος που οδηγήθηκε η όλη προσπάθεια σε αδιέξοδο. Η επιμονή του Λεσσέψ για ένα κανάλι στο επίπεδο της θάλασσας, όπως στο Σουέζ, σε αντιδιαστολή με ένα κανάλι που συμπληρώνεται με υδατοφράγματα και δεξαμενές, ήταν ο κυρίως λόγος που τα έργα δεν προχωρούσαν με ικανοποιητικό ρυθμό. Διαρκώς νέα κεφάλαια ήταν απαραίτητα για τη συνέχιση των εργασιών μέχρι που εξαντλήθηκε η υπομονή των πιστωτών της εταιρείας, ενώ η τελευταία τεχνολογική προσέγγιση (υδατοφράγματα) αποδείχθηκε φτηνότερη και πιο ανθεκτική ακόμη και στις καταπονήσεις από τις εκθέσεις σε κακοκαιρία. Τα υπολείμματα της εταιρείας που κατασκεύαζε τη διώρυγα («Διεθνής Εταιρεία της Ωκεάνιας Διώρυγας») αγοράστηκαν για σχετικά μικρό ποσό από την κυβέρνηση των ΗΠΑ, η οποία μέχρι τότε δεν είχε παρουσιάσει ικανοποιητικά σχέδια για την υλοποίηση αυτού του έργου¹³⁷. Τελικά συμφώνησαν οι κυβερνήσεις ΗΠΑ και Κολομβίας για τη συνέχιση των έργων του Λεσσέψ. Όμως, λίγο προ της υπογραφής των συμφωνιών το 1903, η κυβέρνηση της Κολομβίας υπαναχώρησε, οπότε η κυβέρνηση των ΗΠΑ πρακτικά μεθόδευσε την πραξικοπηματική απόσπαση του σημερινού Παναμά από την Κολομβία και την ανακήρυξή του ως ανεξάρτητου κράτους.

Τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο, η κατασκευή μίας διώρυγας στη Λατινική Αμερική (Latin America) ήταν μια ευρέως διαδεδομένη ιδέα στη Βόρεια Αμερική (βλ. ΗΠΑ) και αρκετοί επενδυτές ήσαν πρόθυμοι να συμμετάσχουν στο εν λόγω εγχείρημα¹³⁸. Έχοντας απώτερο στόχο τη διευκόλυνση των θαλάσσιων μεταφορών, το έτος 1887, η ομοσπονδιακή κυβέρνηση των ΗΠΑ έστειλε ένα σύνταγμα υπό τον υπολοχαγό Μενόκαλ (Menocal) να ερευνηθεί η Νικαράγουα και να βρει την κατάλληλη περιοχή για τη δημιουργία σύνδεσης μεταξύ Ειρηνικού και Ατλαντικού Ωκεανού. Το 1889, το Κογκρέσο ναύλωσε την Maritime Canal Co, που διευθύνονταν από τον εκατομμυριούχο Τζ. Π. Μόργκαν (J. P. Morgan), για να κατασκευάσει τη διώρυγα -είτε στη Νικαράγουα, είτε στον Παναμά. Μετά από συζητήσεις, επιλέχθηκε τελικά η διαδρομή της Νικαράγουας και τα τεχνικά έργα ξεκίνησαν. Όμως, το 1893, ένα κύμα πανικού των επενδυτών στην Αμερική προκάλεσε την πλήρη απώλεια κεφαλαίων στην εταιρεία που είχε αναλάβει τις εργασίες, καθώς και τη διακοπή των ανασκαφών -η πρώτη και τελευταία γκάφα των ΗΠΑ όσον αφορά την κατασκευή μίας διώρυγας στο μέσον της Αμερικανικής ηπείρου. Το 1897, το Κογκρέσο διόρισε την Επιτροπή Διερεύνησης Καναλιών, οι εργασίες της οποίας κατέληξαν στην επιλογή της διαδρομής της Νικαράγουας, σε εξαιρετικά σύντομο χρόνο. Το 1899, μια δεύτερη Επιτροπή Διερεύνησης Καναλιών κινήθηκε στην αυτή κατεύθυνση. Ο Πρόεδρος Μακ Κίνλεϊ (McKinley) πιθανώς θα είχε εγκρίνει ένα λογαριασμό που συστήθηκε από τον γεροϋσιαστή Morgan και εξασφάλιζε τα αναγκαία κεφάλαια για τη νικαραγουανή διαδρομή, αν δεν είχε δολοφονηθεί την 6^η Σεπτεμβρίου του 1901. Η τελική εγκαινίαση του έργου της διώρυγας του Παναμά, από τον Πρόεδρο Θεοντόρ Ρούσβελτ (Theodore Roosevelt), σημειώθηκε σε μια περίοδο που οι σχέσεις των ΗΠΑ με την Κολομβία ήταν αρκετά τεταμένες. Ενώ, η καινούργια αμερικανική φιλία με ένα νέο έθνος, τη Δημοκρατία του Παναμά, μόλις άρχιζε με πλέον χαρακτηριστικές τις ανταλλαγές επισκέψεων επισήμων και μελών των ενόπλων δυνάμεων (βλ. σχήμα 2.43).

¹³⁷ Σημαντικό εμπόδιο στη συμμετοχή των ΗΠΑ ήταν μέχρι τότε ο ανταγωνισμός λόγω των σχεδίων για την κατασκευή μίας (παρόμοιας) διώρυγας στη Νικαράγουα. Βλ. I. Bennett, *History of the Panama Canal*, Historical Publishing Co., Washington D.C., 1915, I. Cameron, *The Impossible Dream*, William Morrow & Co. Inc., New York, 1971, D. Chidsey, *The Panama Canal - An Informal History of its Concept, Building, and Present Status*, Crown Publishers Inc., New York, 1970 και D. McCullough, *The Path Between the Seas: The Creation of the Panama Canal*, Simon and Schuster, New York, 1977.

¹³⁸ Σημειώνεται ότι η συγκεκριμένη επενδυτική προσέγγιση είναι του τύπου «από ακτή σε ακτή (from coast to coast)», που χρησιμοποίησαν οι σιδηροδρομικές εταιρείες για να προσελκύσουν μικροεπενδυτές, αλλά και να πιέσουν την κυβέρνηση των ΗΠΑ να διευκολύνει την κατασκευή του δικτύου τους σε όλο το μήκος και πλάτος της χώρας.



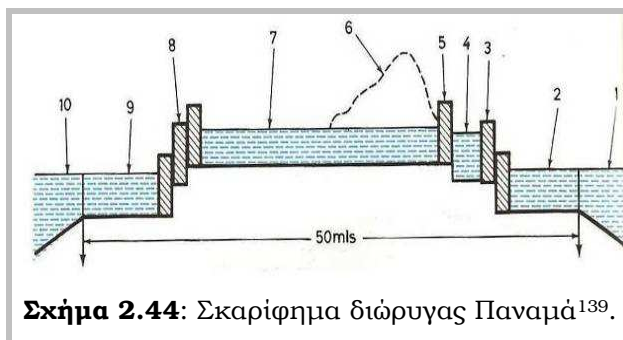
Σχήμα 2.43

Αμερικάνοι ναύτες επισκέπτονται το υδατόφραγμα στην λίμνη Γκατούν

Πηγή: www.panamamuseum.com, Απρίλιος 2011.

Το 1904, οι ΗΠΑ αγοράζουν τελικά από τον Παναμά τα δικαιώματα πάνω στη διώρυγα. Σχεδόν αμέσως, ξεκίνησαν οι εργασίες κατασκευής, που κράτησαν περίπου 11 χρόνια. Το πρώτο πλοίο πέρασε από το κανάλι το έτος 1914 (15^η Αυγούστου). Όμως, η επίσημη έναρξη λειτουργίας της διώρυγας και η παράδοση στη διεθνή ναυσιπλοΐα πραγματοποιήθηκε 6 (έξι) χρόνια αργότερα. Θα πρέπει να τονιστεί ότι παρ' όλη την αμερικανική μεθοδικότητα και τις καλύτερες πλέον δυνατότητες σε εξοπλισμό σε σχέση με την προηγούμενη γαλλική προσπάθεια, έπρεπε να γίνουν αρκετές αλλαγές στο σχέδιο της διώρυγας, λόγω πολλών και μάλλον απρόβλεπτων προβλημάτων. Έτσι, το πλάτος του καναλιού διέλευσης αυξήθηκε σε 300 πόδια (από 200 πόδια), και το μέγεθος των φραγμάτων που χρησιμοποιούνταν αυξήθηκε κατά 15 πόδια (από 95 σε 110 πόδια). Λόγω των κινδύνων κατάρρευσης που εγκυμονούσε ο κυματισμός από την πλευρά του Ειρηνικού Ωκεανού, χτίστηκε ένας κυματοθραύστης, ο κυματοθραύστης των νησιών Νάος (Naos), με το ανασκαμμένο χώμα από το κανάλι. Τα φράγματα του Ειρηνικού μετακινήθηκαν προς την ενδοχώρα, για λόγους στρατιωτικής σκοπιμότητας, καθώς θα ήταν δυσκολότερο να πληγούν από εχθρικά πολεμικά πλοία που θα επιχειρούσαν ναυτικό βομβαρδισμό, αλλά και για λόγους ασφάλειας στο μέτρο που τα στηρίγματα είχαν αρχίσει να βουλιάζουν στην αρχική θέση. Μέχρι το 2000 η διώρυγα βρισκόταν υπό την οικονομική εκμετάλλευση των ΗΠΑ. Σήμερα βρίσκεται πλέον υπό την πλήρη κυριαρχία του Παναμά. Πέρα από τα οικονομικά οφέλη των τελών διελεύσεως, είναι σημαντικό ότι στις αρχές του 21^{ου} αιώνα απασχολούνταν στη ζώνη της διώρυγας περί τους 8.000 ανθρώπους. Από την αρχή (της επίσημης) λειτουργίας της Διώρυγας του Παναμά, το 1920, πέρασαν μέχρι το 2005 από αυτόν τον υδάτινο διάδρομο σχεδόν 900.000 πλοία. Αυτός ο ρυθμός διελεύσεων αναμένεται να αυξηθεί στο βαθμό που αυξάνεται το εμπόριο της ανατολικής πλευράς των ΗΠΑ με την Κίνα, την Ιαπωνία και τις λοιπές χώρες της ανατολικής Ασίας. Γι' αυτό μελετώνται σχέδια για μια νέα διώρυγα, ή για βελτίωση των ήδη σε λειτουργία εγκαταστάσεων. Η διαμόρφωση και ο προσανατολισμός της στενής λουριδίας γης που αποτελεί το κράτος του Παναμά οδηγεί στην αξιοπεριεργη κατάσταση, το ανατολικό άκρο της διώρυγας στον Ατλαντικό να βρίσκεται δυτικότερα από το δυτικό άκρο της στον Ειρηνικό. Έτσι, ένα πλοίο που έρχεται από τον Ατλαντικό, πλέει πάνω στη διώρυγα ανατολικά για να καταλήξει στον Ειρηνικό και αντίστροφα (βλ. σχήμα 2.44).

Ελάχιστα έργα στον κόσμο παρουσιάζουν τόσο πολύ μεγάλο γεωοικονομικό ενδιαφέρον, όσο η Διώρυγα του Παναμά με την οποία επιτεύχθηκε η σύνδεση των δύο μεγαλύτερων ωκεανών του πλανήτη. Το μήκος της διαδρομής για την έξοδο από τον έναν ωκεανό στον άλλο είναι 813 χλμ. Γίνεται εκμετάλλευση της γεωγραφικής διαμόρφωσης (βλ. υπάρχοντες θαλάσσιοι κόλποι και εκβολών ποταμών, ενώ η σημαντικότερη αρκετές ιδιομορφία στην κατασκευή της είναι η εκτεταμένη χρήση υδατοφραγμάτων βλ. σχήμα 2.45.



Σχήμα 2.44: Σκαρίφημα διώρυγας Παναμά¹³⁹.



Σχήμα 2.45

Διάπλους της διώρυγας του Παναμά

Πηγή: www.pancanal.com, Απρίλιος 2011.

¹³⁹ Βλ. Θ. Ε. Βρεπού & Α. Αγαλιανού-Βρεπού, *ό.π.*, σελ. 102. Το τοπωνύμια που επεξηγούν το σχήμα είναι: 1. Κόλπος του Παναμά (Ειρηνικός ωκεανός), 2. Θαλάσσιο επίπεδο τμήμα, 3. Δύο υδατοφράκτες, 4. Λίμνη Μιραφλόρες, 5. Υδατοφράκτης Πέντρο Μιγκέλ, 6. Λόφος Κουλέμπρα, 7. Λίμνη Γκατούν, 8. Τρεις υδατοφράκτες, 9. Θαλάσσιο επίπεδο τμήμα, 10. Καραϊβική Θάλασσα (Ατλαντικός ωκεανός).

Η επιλογή αυτή ουσιαστικά επιβλήθηκε από τη διαφορά της στάθμης που υπάρχει ανάμεσα στους δύο ωκεανούς, καθώς και από την ιδιομορφία του εδάφους¹⁴⁰. Δηλαδή, η Διώρυγα του Παναμά είναι ένας συνδυασμός εκμετάλλευσης της φυσικής γεωγραφίας (ποτάμια-λίμνες) με ένα εκτεταμένο σύστημα δεξαμενών (βλ. επ. σχήματα 2.44-2.45). Τα πλοία στην πορεία τους περνούν από τον όρμο Λιμόν σε ένα εκβαθυμένο κανάλι με μήκος 7 μίλια, για να συνεχίσουν με ένα τεχνητό κανάλι στον Ισθμό του Παναμά μέχρι την επίσης τεχνητή λίμνη Γκατούν. Στο σημείο αυτό, με τη βοήθεια μιας σειράς από κινητά φράγματα (υδατοφράκτες και δεξαμενές) το πλοίο ανέρχεται γύρω στα 26 μέτρα, στο ύψος της στάθμης της λίμνης. Στη συνέχεια κινείται νοτιοανατολικά προς τη Γκαμποά, για να εισέλθει εκ νέου σε τεχνητό κανάλι μήκους 8 μιλίων, όπου κατεβαίνει ξανά στο επίπεδο της θάλασσας για να εξέλθει στον ωκεανό. Η διώρυγα έχει σήμερα μήκος λίγο μεγαλύτερο από 80 χλμ. και εξισορροπεί μια σχετικά ασήμαντη υψομετρική διαφορά μεταξύ Ειρηνικού και Ατλαντικού Ωκεανού (μόλις 24 cm)¹⁴¹. Το συγκρότημα των δεξαμενών έχει πλάτος 45 μ. και βάθος 11 μ. Η διώρυγα συνολικά έχει μήκος 81 χλμ., ελάχιστο πλάτος 91 μ. και μικρότερο βάθος 12,5 μ. Η δυναμικότητα διέλευσης είναι στα 50 πλοία ημερησίως. Τα πλοία καταβάλλουν τέλη (δικαιώματα) βάσει της χωρητικότητας που έχουν (Panama canal tonnage). Η διέλευση της διώρυγας διαρκεί με κανονικές συνθήκες 8-10 ώρες και για το σκοπό αυτό, τα πλοία εντός των δεξαμενών ρυμουλκούνται από οδοντωτούς σιδηροδρόμους (βλ. σχήμα 2.46). Με βάση τα παραπάνω, η συνολική διέλευση μεταξύ των δύο ωκεανών διαρκεί μεταξύ 24-30 ώρες, ενώ παρατηρείται κίνηση σχεδόν όλων των τύπων πλοίων.



Σχήμα 2.46

Μηχανές για την προώθηση των πλοίων στις δεξαμενές

Πηγή: <http://sfrang.com/historia/graphics/site3/panama.htm>, Απρίλιος 2008.

¹⁴⁰ Σε άλλα σημεία ηφαιστειώδεις και εξαιρετικά δύσκολο να τρυπηθεί και σε αρκετά σημεία λασπώδεις με συνεχή τάση για κατακρημνίσεις. Ακόμη και σήμερα οι κατολισθήσεις ρίχνουν βράχια και συντρίμια στο κατώτατο σημείο του καναλιού, και βυθοκόροι πρέπει να καθαρίζουν αρκετά συχνά τη διαδρομή διελεύσεως των πλοίων.

¹⁴¹ Οι δεξαμενές αυτές γεμίζουν/αδειάζουν πάντα από τον πυθμένα, ως εξής: όταν έρχεται ένα πλοίο, από την αντίθετη κατεύθυνση, η δεξαμενή είναι κλειστή από την επάνω πόρτα, ενώ η κάτω είναι ανοιχτή. Το καράβι εισέρχεται και, αφού κλείσει η πόρτα, αρχίζει να γεμίζει η δεξαμενή με νερό. Όσο περισσότερο γεμίζει, άλλο τόσο ψηλά ανεβαίνει το καράβι μέχρι που να φτάσει η επιφάνεια που έχει το νερό στο πάνω μέρος του φράγματος. Τότε η πόρτα ανοίγει και το καράβι μπορεί να συνεχίσει το ταξίδι του. Στην περίπτωση που το καράβι κατεβαίνει προς τα κάτω η διαδικασία είναι αντίθετη.

Τα πλοία που διέρχονται από τη Διώρυγα του Παναμά για να μεταβούν από τις ανατολικές στις δυτικές ακτές των ΗΠΑ συντομεύουν το ταξίδι τους κατά μια πολύ σημαντική απόσταση, σε σχέση με αυτήν που θα έπρεπε να διανύσουν εάν έκαναν τον περίπλοο του ακρωτηρίου Χορν (βλ. επ. σχήμα 2.19). Με την κατασκευή της διώρυγας καταργήθηκε η διαδρομή γύρω από τη Νότια Αμερική. Έτσι, η συνολική θαλάσσια διαδρομή από τη Νέα Υόρκη στο Σαν Φρανσίσκο μίκρυνε αρκετά, κάτω από το μισό. Σημειώνεται, ακόμη, ότι το εσωτερικό του Παναμά βρίσκεται περί τα 26 μέτρα υψηλότερα από τη στάθμη της θάλασσας, διαφορά που εξισορροπείται με 3 δεξαμενές (βλ. επ. σχήμα 2.45). Το μέγιστο επιτρεπτό βύθισμα των πλοίων που διέρχονται από τη διώρυγα είναι 12 μέτρα. Επειδή δε, με τη σταδιακή μεγέθυνση των σκαφών, ένα μεγάλο μέρος από αυτά δεν μπορεί να εισέλθει στις δεξαμενές της διώρυγας, κατασκευάζονται ειδικά στενά σκάφη (Panamax ή PanMax), για τη μεταφορά εμπορευματοκιβωτίων (containers) με ουσιαστικό προσορισμό την διεκπεραίωση του εμπορίου μέσω της Διώρυγας του Παναμά. Η Διώρυγα του Παναμά χρησιμοποιείται και σε μεγάλο αριθμό υπερωκεάνιων ταξιδιών. Η μόνη εξαιρεση είναι τα σημερινά γιγαντιαία δεξαμενόπλοια πετρελαίου (supertankers), τα οποία επ' ουδενί δεν σχεδιάστηκαν για να ταξιδέψουν μέσω του καναλιού (ενδεικτικά επισημαίνεται ότι είναι σχεδόν 50 πόδια μεγαλύτερα από το μέγιστο πλάτος των υδατοφρακτών). Οι μεταφορές RORO είναι μεταξύ των μεγαλύτερων σκαφών που χρησιμοποιούν το κανάλι. Τα τέλη διέλευσης από τη διώρυγα βασίζονται στον τύπο σκαφών, το μέγεθος, και τον τύπο φορτίου που μεταφέρεται. Ενδεικτικά, ειδικά για τα σκάφη εμπορευματοκιβωτίων, τα τέλη αξιολογούνται με βάση τα TEU (ισοδύναμη μονάδα είκοσι ποδιών), ο οποίος είναι το μέγεθος ενός εμπορευματοκιβωτίου με διαστάσεις 20 X 8 πόδια X 8,5 πόδια (6 μ. από 2,4 μ. από 2,6 μ.)¹⁴². Επισημαίνεται ότι ένα πλοίο εμπορευματοκιβωτίων τύπου Panamax μπορεί να μεταφέρει μέχρι 4.400 TEU. Επίσης, μειωμένο τέλος διέλευσης χρεώνεται για τα σκάφη εμπορευματοκιβωτίων «στο έρμα», δηλαδή χωρίς το φορτίο. Οι υπόλοιποι τύποι σκαφών πληρώνουν φόρο ανά καθαρό τόνο, στον οποίο ένας «τόνος» είναι πραγματικά ένας όγκος 100 κυβικά πόδια (2,8m³ αντιστοιχούν σε 1 κυβικό πόδι)¹⁴³.

Παρουσιάζει, επίσης, ενδιαφέρον το γεγονός ότι το έτος 1996 άρχισε ένα φιλόδοξο επενδυτικό πρόγραμμα εκσυγχρονισμού και βελτίωσης της υποδομής του καναλιού για να διασφαλιστεί η δυνατότητά του να εξυπηρετήσει την προσδοκώμενη αύξηση της κυκλοφορίας. Ο στόχος αυτού του προγράμματος είναι να αναβαθμιστεί η υποδομή του έργου, να ενισχυθεί η ασφάλεια και η προστασία των σκαφών και να βελτιωθεί η εξυπηρέτηση πελατών. Η αρχή των καναλιών είναι δεσμευμένη να βελτιώσει την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών της με την προσθήκη ή την αναβάθμιση των συστημάτων και του εξοπλισμού. Οι κυριότερες βελτιώσεις είναι οι παρακάτω:

- Διευρύνοντας το Γκάιλαντ Κατ (Gaillard Cut): με τον καιρό υπήρξε μια ανοδική τάση του μεγέθους των σκαφών που διέρχονται μέσα από το κανάλι. Αναμένεται ότι στον αριθμό των πλοίων Panamax, των μεγαλύτερων που επιτρέπονται στο κανάλι, θα αντιστοιχούν περισσότερες από τις μισές ποντοπόρες διελεύσεις μέσα σε μία δεκαετία (τα σκάφη Panamax, εκείνα δηλαδή με μέγιστο πλάτος 106 πόδια, στην περίοδο κατάρτισης του προγράμματος διεύρυνσης αντιπροσώπευαν περίπου το 38% των συνολικών διελεύσεων μέσω της συγκεκριμένης υδάτινης λεωφόρου). Το πρόγραμμα σχεδιάστηκε με σκοπό να ικανοποιήσει τις μελλοντικές κυκλοφοριακές απαιτήσεις και να προσαρμόσει με ασφάλεια τη διπλής κατεύθυνσης μετάβαση μέσω του Gaillard Cut, του στενότερου περάσματος στο κανάλι. Το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε εγκαίρως και σύμφωνα με τον προϋπολογισμό.

- Σταθμός πρόσδεσης Παραΐσο (Paraiso): ως αποτέλεσμα του προγράμματος διεύρυνσης του Gaillard Cut, αυτή η εγκατάσταση μετατοπίζεται στο Cucaracha Reach.

¹⁴² Το ύψος των τελών διέλευσης ήταν 49 δολάρια ανά TEU μέχρι αρκετά πρόσφατα, ενώ μια αξιοσημείωτη αύξηση στο επίπεδο των 54 δολαρίων έλαβε χώρα κατά το έτος 2007.

¹⁴³ Ο υπολογισμός της χωρητικότητας για τα εμπορικά σκάφη είναι αρκετά σύνθετος. Από το 2006, αυτός ο φόρος είναι 2,96 δολάρια ανά τόνο για τους πρώτους 10.000 τόνους, 2,90 δολάρια ανά τόνο για τους επόμενους 10.000 τόνους, και 2,85 για κάθε επιπλέον τόνο. Κατά αναλογία με τα σκάφη εμπορευματοκιβωτίων, μειωμένο τέλος καταβάλλεται στην περίπτωση διέλευσης φορτηγού σκάφους χωρίς φορτίο. Τα μικρά σκάφη, όπως για παράδειγμα ιστιοπλοϊκά ή μικρά μηχανοκίνητα γιότ αναψυχής, καταβάλλουν το τέλος διέλευσης ανάλογα με το μήκος τους.

Ο σταθμός πρόσδεσης διαδραματίζει έναν ενεργό ρόλο στις επιχειρήσεις των αρχών του καναλιού, χρησιμεύοντας ως μια περιοχική πρόσδεση για τα σκάφη που αναγκάζονται να διακόψουν τη διέλευση τους λόγω μηχανικών προβλημάτων. Εξυπηρετεί, επίσης, τη σωστή διάταξη των σκαφών κατά τη διάρκεια των παροδικών διακοπών λειτουργίας ή των περιόδων μεγάλης κυκλοφορίας. Οι αρχές αξιολογούν, αυτή την περίοδο, την πιθανότητα τοποθέτησης ενός δεύτερου σταθμού πρόσδεσης στη Δυτική Όχθη για να ενισχύσει περαιτέρω την ικανότητα του καναλιού να διαχειριστεί την αύξηση της κυκλοφορίας.

- Βαθαίνοντας τη λίμνη Γκατούν (Gatun): οι αρχές ολοκλήρωσαν την εμβάθυνση στη λίμνη Γκατούν. Η προσδοκώμενη ημερομηνία ολοκλήρωσης για αυτό το πρόγραμμα ήταν το 2010. Το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε νωρίτερα από το προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα και στα πλαίσια του προϋπολογισμού. Η εμβάθυνση παρέχει ένα επιπλέον μέτρο (3,29 πόδια) αποθηκευμένου νερού, η οποία αντιπροσωπεύει μια ικανοποιητική αύξηση στην ικανότητα αποθήκευσης νερού, ελαχιστοποιώντας την ανάγκη για περιορισμούς βυθίσματος και καλύπτοντας μελλοντικές απαιτήσεις για πόσιμο νερό.

- Αυξάνοντας το μέγιστο βάθος διέλευσης κατά ένα πόδι: το πρόγραμμα αυτό αποτελείται από τη σφράγιση όλων των σημείων υπερχειλίσσης στα δωμάτια μηχανών στο βόρειο άκρο του Miraflores και του υδατοφράκτη στο Pedro Miguel, προκειμένου να αυξηθεί το επίπεδο της λίμνης Miraflores. Αυτή η αύξηση θα επιτρέψει στα σκάφη να διέρχονται με πρόσθετο βύθισμα ενός ποδιού, το οποίο μπορεί να αντιπροσωπεύσει το 2,5 τοις εκατό της επιπλέον ικανότητας φόρτωσής τους ή όσο 1.500 επιπρόσθετοι τόνοι.

- Βαθαίνοντας τις εισόδους του Ατλαντικού και του Ειρηνικού: το πρόγραμμα περιλαμβάνει την εκβάθυνση στα τερματικά σημεία του καναλιού ναυσιπλοΐας, προκειμένου να παρέχει περισσότερο βάθος στα σκάφη που διέρχονται από αυτό.

- Εκσυγχρονισμός και απόκτηση νέου εξοπλισμού, των μηχανημάτων και των μηχανισμών ελέγχων: οι βελτιώσεις θα επιτρέψουν στις αρχές του καναλιού να είναι σε καλύτερη θέση να παρέχουν γρήγορες διελεύσεις.

Είναι σαφές ότι η κατασκευή της Διώρυγας του Παναμά είναι ένα αποτέλεσμα εφαρμοσμένης μηχανικής ανάγλυφου του εδάφους, που έγινε εφικτό μετά από μεγάλες προσπάθειες. Σήμερα, μετά από περίπου 90 χρόνια συνεχούς υπηρεσίας, η διώρυγα του Παναμά συνεχίζει να είναι τόσο χρήσιμη όσο και την πρώτη ημέρα λειτουργίας της. Από την άλλη μεριά, όμως, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η μεγέθυνση των σύγχρονων πλοίων επιδρά αρνητικά στη γεωοικονομική αξία της. Ενώ, ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι τη 17^η Φεβρουαρίου του 1998, η επιχείρηση σιδηροδρόμων του Καναλιού του Παναμά και μια κοινοπραξία μεταξύ της Kansas City Southern, της U.S. Class I Railroad, και της Mi-Jack Products (που είναι οι κορυφαίες ανεξάρτητες συνδυασμένες επιχειρήσεις σιδηροδρόμων της Βόρειας Αμερικής) ανέλαβαν την υλοποίηση και εκμετάλλευση για 50 έτη της σιδηροδρομικής σύνδεσης μεταξύ των ακτών της χώρας, υιοθετώντας μια συμπληρωματική προσέγγιση με τη λειτουργία της διώρυγας (βλ. επ. σχήμα 2.42)¹⁴⁴. Με μια επένδυση που κυμάνθηκε στο επίπεδο των 80 εκατομμυρίων δολαρίων, ο αναζωογονημένος σιδηρόδρομος παρέχει μια αποδοτική συνδυασμένη σύνδεση μεταξύ των λιμανιών του Ειρηνικού και του Ατλαντικού και συμπληρώνει την υπάρχουσα κεντρική υποδομή μεταφορών που παρέχεται από το κανάλι, τη ζώνη ελευθέρων συναλλαγών στο Colon, τα τερματικά λιμένων, τις εθνικές οδούς και τους αερολιμένες.

Οι δύο διώρυγες που παρουσιάστηκαν (Σουέζ και Παναμά) επιλέχθηκαν στη βάση του όγκου της ναυτιλιακής κίνησης που αυτές εξυπηρετούν. Αν χρησιμοποιηθούν διαφορετικά κριτήρια, όπως για παράδειγμα το συνολικό μήκος της τεχνητής κατασκευής που απαιτήθηκε ώστε να δημιουργηθεί το κανάλι ασφαλούς διέλευσης των πλοίων, δεύτερη σε μήκος διώρυγα στον κόσμο (σαφώς λιγότερο γνωστή σε σχέση με αυτές που συζητήθηκαν διεξοδικά προηγουμένως) είναι ο τεχνητός υδάτινος διάδρομος που ενώνει τη Βόρεια Θάλασσα με τη Βαλτική. Πρόκειται για τη διώρυγα Νορντζεεσκανάλ (Nord-Ostsee-Kanal), περισσότερο γνωστή ως Διώρυγα του Κιέλου. Αυτή, οριοθετείται στη βάση της χερσονήσου της Γιουτλάνδης και έχει συνολικό μήκος 98 χιλιόμετρα. Ενδεικτικό της γεωπολιτικής αξίας της διώρυγας αυτής είναι ότι στη μυστική συνάντηση Τσόρτσιλ-Ρούζβελτ-Στάλιν στην Τεχεράνη (λίγο πριν τον τερματισμό του 2^{ου} Π.Π.) αναφορικά με την τύχη της μεταπολεμικής Γερμανίας, ο αμερικάνος πρόεδρος πρότεινε τον διαμελισμό της Γερμανίας σε επτά

¹⁴⁴ Η σιδηροδρομική μεταφορά θα αποφορτίσει εν μέρει τη διώρυγα, ενώ μπορεί να αυξήσει το συνολικό όγκο των διακινούμενων εμπορευμάτων.

τμήματα: πέντε αυτοδιοικούμενα και άλλα δύο που τα θεωρούσε υψίστης σημασίας, το ένα από τη Διώρυγα του Κιέλου ως την πόλη του Αμβούργου και το άλλο στις (βιομηχανικές) περιοχές του Ρουρ και του Σάαρ, οι οποίες θα έπρεπε να τεθούν υπό διεθνή έλεγχο¹⁴⁵. Η Διώρυγα οριοθετείται όλη εντός της γερμανικής επικράτειας και συγκεκριμένα στο βόρειο τμήμα της χώρας (κοντά στα σύνορα με τη Δανία). Εκτείνεται από τις εκβολές του ποταμού Έλβα στη Βόρεια Θάλασσα μέχρι το λιμάνι του Κιέλου στη Βαλτική Θάλασσα¹⁴⁶.

Συνοψίζοντας, η κατασκευή στο Σουέζ αποτέλεσε μία σχετικά εύκολη διαδικασία, για την οποία και χρησιμοποιήθηκαν πολύ απλές τεχνικές. Ενώ, όσον αφορά την περίπτωση του Παναμά, οι ΗΠΑ είχαν διαθέσιμη την υψηλή τεχνογνωσία για να αντιμετωπίσουν τους κινδύνους που παρουσιάζονταν κατά τη δημιουργία ενός υδάτινου διαδρόμου στον ισθμό μεταξύ Βόρειας και Νότιας Αμερικής. Αυτή ακριβώς έδωσε τελικά τη δυνατότητα δημιουργίας της διώρυγας του Παναμά, η οποία αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα θαύματα μηχανικής του σύγχρονου κόσμου. Η Διώρυγα του Παναμά είναι ζωτικής σημασίας για την παγκόσμια ναυτιλία και οικονομία. Αποτελεί ένα κρίσιμο σταυροδρόμι ανάμεσα σε Ανατολή και Δύση λόγω του οποίου επιτεύχθηκε η κατάργηση του περιπλου της αμερικανικής ηπείρου. Παράλληλα, η νέα διαχειριστική προσέγγιση από την κρατική αρχή του Παναμά προσφέρει ολοένα και περισσότερες υπηρεσίες, ώστε να διευκολύνει τη διέλευση περισσότερων πλοίων και όγκου φορτίου από τη διώρυγα, καθιστώντας έτσι τη διέλευση μια ιδιαίτερα ανταγωνιστική επιλογή για τη ναυτιλία. Σε κάθε περίπτωση, η διέλευση από τη Διώρυγα του Παναμά ελαχιστοποιεί το συνολικό χρόνο φορτοεκφόρτωσης μεταξύ λιμανιών που βρίσκονται μεταξύ των δύο αυτών διαφορετικών ωκεανών (Ατλαντικός-Ειρηνικός) και το στοιχείο αυτό την καθιστά ιδιαίτερα πολύτιμη για τον τρόπο που διεκπεραιώνονται οι σύγχρονες μεταφορές. Διευκρινίζεται ότι η Κυβέρνηση του Παναμά έχει πλέον την πλήρη κυριότητα των εγκαταστάσεων και μέχρι στιγμής η αποδοτικότητα της διώρυγας διατηρείται σε υψηλά επίπεδα. Παράλληλα, το μέλλον της διώρυγας διαφαίνεται ως ακόμη πιο ευόωνο με βάση τα πολυποίκιλα προγράμματα βελτίωσης που ήδη παρουσιάστηκαν. Τέλος, τόσο η Διώρυγα του Παναμά όσο και η μεγαλύτερη του κόσμου που βρίσκεται στο Σουέζ επηρεάζουν καταλυτικά τα δρώμενα της παγκόσμιας ναυτιλίας. Ο Παναμάς και η Αίγυπτος απολαμβάνουν τα μεγάλα οφέλη των δύο έργων ακολουθώντας εξειδικευμένες εργασίες συντήρησης, οι οποίες και θα διατηρούν όλες τις εγκαταστάσεις σε άριστη κατάσταση, ελαχιστοποιώντας το χρόνο που οι διώρυγες αυτές δεν θα είναι διαθέσιμες στη ναυτιλιακή κυκλοφορία.

2.6 Θαλάσσια μεταφορά πετρελαίου και η περίπτωση του Περσικού Κόλπου

Το πετρέλαιο ήταν γνωστό από αρχαιωτάτων χρόνων. Μεγάλοι ιστορικοί της ελληνορωμαϊκής περιόδου, όπως π.χ. ο Ηρόδοτος και ο Πλίνιος, το αναφέρουν στα έργα τους. Ενώ, σε μεταγενέστερο χρόνο και ο διάσημος εξερευνητής Μάρκο Πόλο περιγράφει σε κείμενά του τη (με καμήλες) μεταφορά πετρελαίου από το Μπακού στη Βαγδάτη¹⁴⁷. Είναι σαφές ότι από αρκετά νωρίς στην ανθρώπινη ιστορία αυτός ο πολύτιμος ενεργειακός πόρος (πετρέλαιο) συνδέθηκε με στρατηγικές σκοπιμότητες. Αφού, οι Κινέζοι αλλά και οι Πέρσες χρησιμοποίησαν το πετρέλαιο για πολεμικούς σκοπούς, ένα γεγονός που κατατρομοκρατούσε τους αντιπάλους τους στο πεδίο της μάχης. Παράλληλα, θα πρέπει να θεωρηθεί δεδομένο ότι το περιβόητο υγρό πυρ των Βυζαντινών είχε ως βασικό συστατικό κάποια ρευστή μορφή υδρογονανθράκων (νάφθα), της οποίας η προέλευση φυλάσσονταν ως κρατικό μυστικό. Το πετρέλαιο ήρθε έντονα στο προσκήνιο, όταν στη διάρκεια των δύο προηγούμενων αιώνων ξεκίνησε (και κορυφώθηκε) η Βιομηχανική Επανάσταση, πυροδοτώντας μια σειρά από σημαντικές και άρρηκτα συνδεδεμένες εξελίξεις που έμελλε να επηρεάσουν καταλυτικά την υφήλιο. Έτσι, η ανακάλυψη των κινητήρων εσωτερικής καύσης, η χρήση του πετρελαίου ως καυσίμου για θέρμανση και ως κινητήριας δύναμης σε πλοία, οχήματα και εργοστάσια, καθώς και η δυνατότητα που

¹⁴⁵ Βλ. Α. Ζενάκου, «Οι Μεγάλες Συνθήκες-Οι Διασκέψεις Κορυφής κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο», *Το Βήμα*, αριθμός φύλλου 14000, 2003, σελ. Υ02.

¹⁴⁶ Για επιπλέον λεπτομέρειες αναφορικά με την οικονομία της Γερμανίας, βλ. Γ. Π. Βλάχου & Ε. Νικολαΐδη, *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία*, ό.π., σελ. 201-3.

¹⁴⁷ Βλ. Κ. Αρβανιτόπουλου, *Ανάλεκτα Διεθνούς Πολιτικής*, Σιδέρη, Αθήνα, 2007, σελ. 219.

παρέχει για την παραγωγή συγκεκριμένων βιομηχανικών προϊόντων (π.χ. χημικά, πλαστικά, καθώς και η αναγκαία για την οδοποιία άσφαλτος) προκάλεσαν την αλματώδη αύξηση του παγκόσμιου ενδιαφέροντος για την εκμετάλλευση των κοιτασμάτων πετρελαίου και την παραγωγή των υποπροϊόντων του και το κατέστησαν (μαζί με την ενεργειακή επάρκεια συνολικά) δείκτη ισχύος των κρατών-εθνών, συνδέοντας την ιστορία των ενεργειακών πόρων με τις διεθνείς σχέσεις και τη γεωπολιτική¹⁴⁸.

Την τρέχουσα χρονική περίοδο, η επιτακτική ανάγκη για απρόσκοπτη πρόσβαση σε (φθηνούς) ενεργειακούς πόρους καθοδηγεί τις πολιτικοστρατιωτικές εξελίξεις ανά τον κόσμο. Και τούτο διότι κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα, η ευημερία των οικονομικά ανεπτυγμένων χωρών (βλ. βιομηχανοποίηση) οικοδομήθηκε πρωτίστως πάνω στη διαθεσιμότητα επαρκών αποθεμάτων ενέργειας (πετρέλαιο-φυσικό αέριο) και μάλιστα σε σχετικά προσιτές τιμές. Ωστόσο, την τρέχουσα χρονική περίοδο έχει κυριολεκτικά γιγαντωθεί η κατανάλωση κυρίως του πετρελαίου, το οποίο καλύπτει ποσοστό περίπου 60% της συνολικά καταναλισκόμενης ενέργειας σε παγκόσμιο επίπεδο. Μάλιστα, εντός της επόμενης εικοσαετίας, η κατανάλωσή του αναμένεται να ανέλθει από τα 85 εκατομμύρια βαρέλια που βρίσκεται σήμερα, στα 120 εκατομμύρια βαρέλια ημερησίως¹⁴⁹. Ειδικά το πετρέλαιο (βλ. σχήμα 2.47) αποτελεί σημαντικότερο εμπορικό αγαθό, αλλά και εξαιρετικά απαραίτητο στοιχείο για τη βιομηχανική παραγωγή γενικότερα.



Σχήμα 2.47

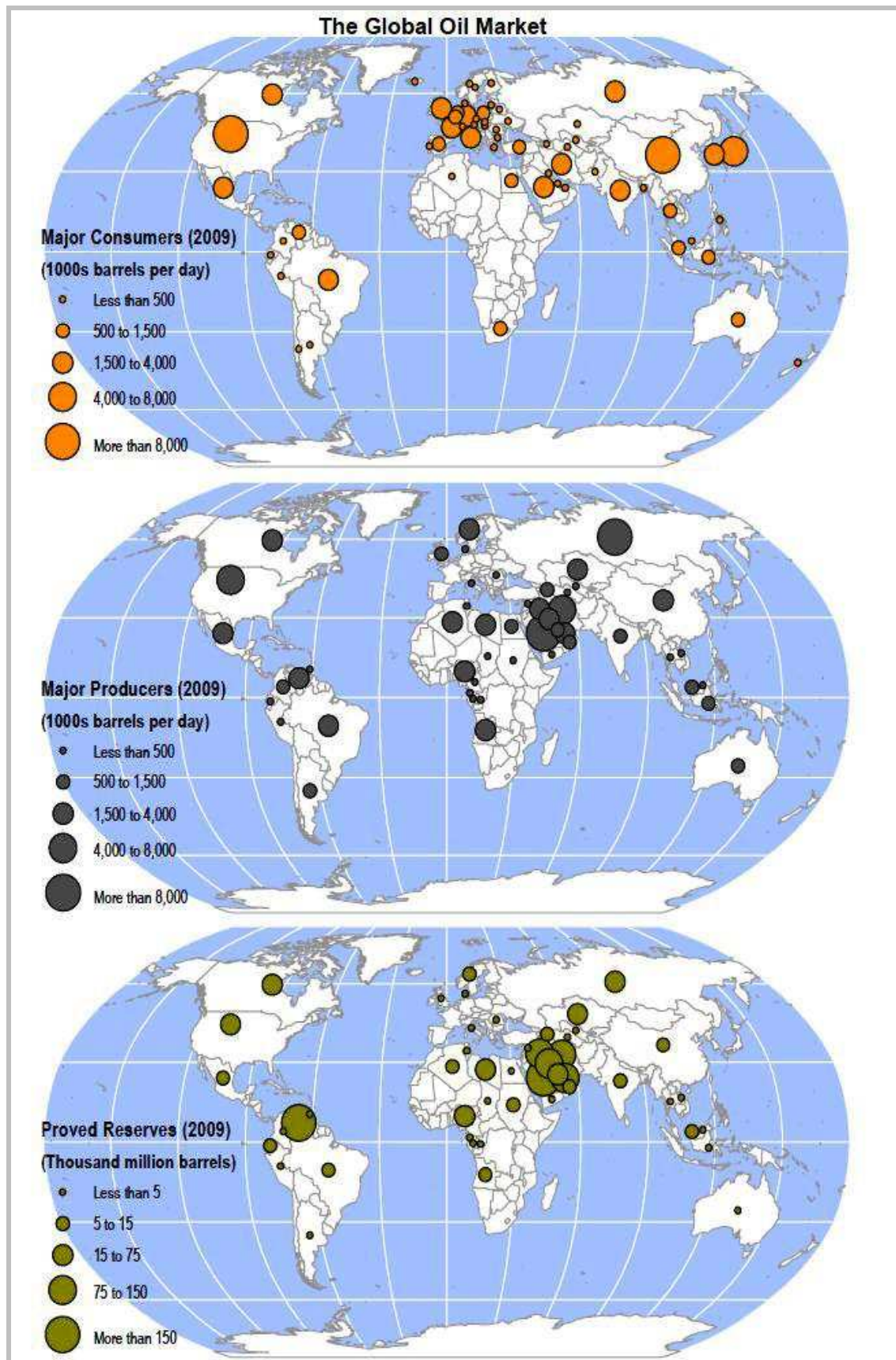
Εγκαταστάσεις διύλισης πετρελαίου (διυλιστήριο)

Πηγή: <http://wikipedia.org> (oil refinery), Δεκέμβριος 2012.

Το πετρέλαιο, που πολλές φορές αποκαλείται και μαύρος χρυσός, αποτελεί από μόνο του έναν καθοριστικό ρυθμιστικό παράγοντα για την παγκόσμια οικονομία, καθώς και ένα πολύ σημαντικό μέσο για τη διαμόρφωση των εξελίξεων στην πολιτική σκακιέρα της υφηλίου. Η επιρροή της αγοράς του πετρελαίου στους υπόλοιπους τομείς της οικονομίας είναι εξαιρετικά μεγάλη, ενώ είναι σημαντικό να αναδειχθεί η συνεχής και αδιάκοπη μάχη που γίνεται στο παγκόσμιο πολιτικό σκηνικό για τον έλεγχο της αγοράς αυτής. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε ότι οι διάφορες κρίσεις που πέρασε παλαιότερα η παγκόσμια οικονομία ήταν άμεσα συνδεδεμένες με το διεθνές εμπόριο πετρελαίου. Όπως γίνεται αντιληπτό, είναι πολύ σημαντικό για κάθε χώρα (και ιδιαίτερα αυτές με βαριά βιομηχανία) να μπορεί να έχει εύκολη πρόσβαση στην αγορά (φθηνού) πετρελαίου, ώστε να εξασφαλίζει σταθερότητα και συνέχεια στην ανάπτυξη της βιομηχανίας και της οικονομίας της. Είναι προφανές λοιπόν ότι ένα σημαντικό θέμα είναι η μεταφορά του πετρελαίου από τις πηγές παραγωγής στις εστίες (χώρες) κατανάλωσης (βλ. σχήμα 2.48).

¹⁴⁸ Βλ. Κ. Αρβανιτόπουλου, *ό.π.*, σελ. 219.

¹⁴⁹ Βλ. Π. Φαναριώτη, *Ενέργεια-Το Παγκόσμιο Πρόβλημα του 21^{ου} Αιώνα: Τεχνικές, Οικονομικές και Πολιτικές Προεκτάσεις*, Ινστιτούτο Δημοκρατίας Κωνσταντίνος Καραμανλής-Ι. Σιδέρη, Αθήνα, 2009, σελ. 13 και 400.



Σχήμα 2.48

Η παγκόσμια αγορά πετρελαίου

Πηγή: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York, 2009.

Με βάση λοιπόν την κατανάλωση πετρελαίου στις διάφορες χώρες του κόσμου και το γεωγραφικό δεδομένο ότι υπάρχουν συγκεκριμένες περιοχές του πλανήτη ιδιαίτερα πλούσιες σε αυτό το είδος ενεργειακών πόρων (όπως εξάλλου συνοψίστηκε και με του βοήθεια του σχήματος 2.48) μπορεί να πραγματοποιηθεί κατάλληλος γεωγραφικός διαχωρισμός, ώστε να αποτυπωθούν οι κυρίαρχες διαδρομές μεταφοράς πετρελαίου ανά τον κόσμο. Πιο συγκεκριμένα, προσδιορίζονται αρχικά οι χώρες που αποτελούν τους μεγάλους καταναλωτές πετρελαίου (όπως οι ΗΠΑ, σχεδόν όλες οι ευρωπαϊκές χώρες, καθώς και οι ασιατικές Ιαπωνία-Κίνα και Ινδία). Στη συνέχεια καταγράφονται αυτές που επιδίδονται σε έντονη εξαγωγική δραστηριότητα (όπως οι χώρες πέριξ του Περσικού Κόλπου και της Βορείου Θάλασσας, πέριξ του κόλπου της Γουινέας (κυρίως η Νιγηρία), καθώς και Καναδάς-Μεξικό-Βενεζουέλα) με σκοπό να οριοθετηθούν οι αφετηρίες και τερματικά σημεία των διαδρομών αυτών. Στη συνέχεια είναι δυνατόν να προσδιοριστούν οι προτιμώμενες (κυρίαρχες) διαδρομές που συνδέουν τους τόπους αυτούς μεταξύ των, στη βάση φυσικά της συντομότερης διαδρομής, αλλά και των αντίστοιχων εμπορικών δεσμών που έχουν ήδη συναφθεί (βλ. σχήμα 2.49)



Σχήμα 2.49

Η παγκόσμια διακίνηση πετρελαίου

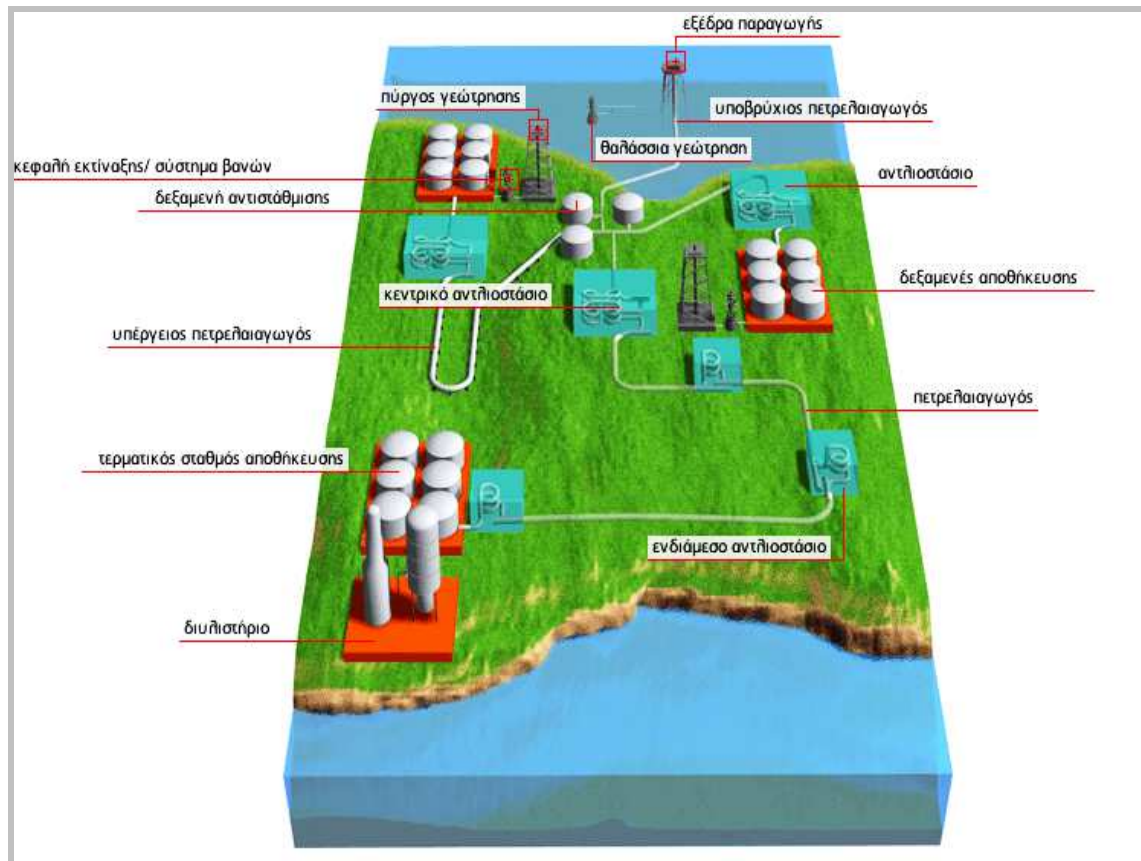
Οι βασικές αφετηρίες θαλάσσιων διαδρομών μεταφοράς πετρελαίου, καταδεικνύονται με μπλε διακεκομμένη γραμμή. Ενώ, οι περιοχές τερματισμού τους επισημειώνονται αντίστοιχα με καφέ διακεκομμένη γραμμή.

Πηγή: *Encyclopedia of World History*, Vol. IV, (Modern Transport), Facts On File Inc., New York, 2008, σελ. M183.

Επίσης, ακολούθως καταγράφονται οι διαφορετικοί τρόποι με τους οποίους μπορεί να πραγματοποιηθεί η μεταφορά του πετρελαίου και των παράγωγων του, οι οποίοι στην πραγματικότητα τις περισσότερες φορές λειτουργούν μεταξύ τους συμπληρωματικά¹⁵⁰:

¹⁵⁰ Βλ. Ι. Καρκαζή, Π. Σιούσιουρα, Δ. Δαλακλή & Χ. Καρατζάνου, «Ο Πετρελαιαγωγός Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη: Μια Περιβαλλοντική Προσέγγιση», στο: Τσάλτα Γ. Ι.

- Με μεταφορά μέσω θαλάσσης (δεξαμενόπλοια)
- Με μεταφορά μέσω δικτύου αγωγών (βλ. αναλυτικότερα στο σχήμα 2.50)
- Με μεταφορά οδικού δικτύου (τα γνωστά βυτιοφόρα οχήματα)
- Με μεταφορά μέσω σιδηροδρομικού δικτύου (ειδικά διαμορφωμένα βαγόνια με βυτία)



Σχήμα 2.50

Μεταφορά πετρελαίου με αγωγούς

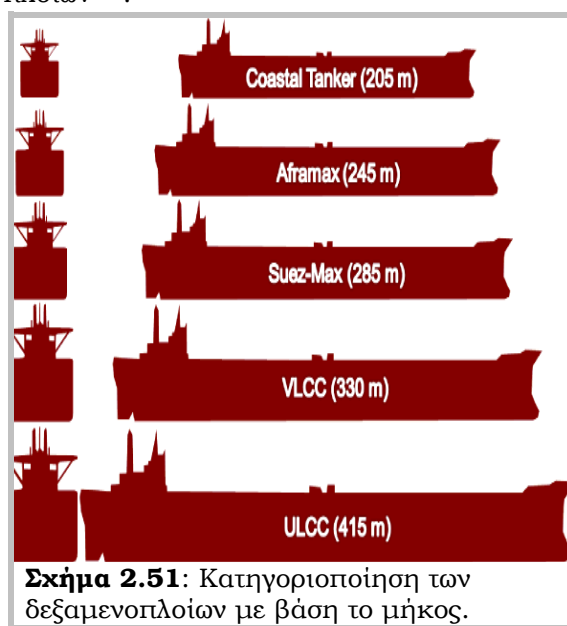
Πηγή: Οπτικοακουστικό λεξικό QA International (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.

Τα στατιστικά στοιχεία από πολλές διαφορετικές πηγές καταδεικνύουν ότι η θαλάσσια μεταφορά αποτελεί την τρέχουσα χρονική περίοδο το πλέον σύνηθες τρόπο μεταφοράς του πετρελαίου. Ήδη από το έτος 2007, η θαλάσσια μεταφορά πετρελαίου ξεπέρασε τα επίπεδα των 43 εκατομμυρίων βαρελιών (bbl/d) την ημέρα, σχεδόν το μισό της παγκόσμιας παραγωγής πετρελαίου, με αυξητική τάση. Ενώ, η αμερικάνικη υπηρεσία Energy Information Administration προσδιόρισε σε πρόσφατες αναφορές της (το έτος 2012) ότι πολύ πάνω από το 50% του διεθνώς παραγόμενου πετρελαίου μεταφέρεται μέσω των θαλάσσιων οδών. Πράγματι, ένας εξαιρετικά μεγάλος αριθμός δεξαμενοπλοίων (tankers), καθημερινά διασχίζει τις θάλασσες και τους ωκεανούς του πλανήτη για να διεκπεραιώσει τα φορτία του πετρελαίου. Η μεταφορά πετρελαίου μέσω δεξαμενοπλοίων

(επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές, Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 2008, σελ. 152, καθώς και στο: D. Dalaklis, P. Siouziouras & J. Karkazis, «Transferring Energy Resources to Europe: The Burgas-Alexandroupoli Oil Pipeline», *Middle East Forum Issue 8 (December)*, Eastern Mediterranean Institute for Research, Cooperation and Mediation (EMPIRICUM), 2008, σελ. 15-27.

χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα έντονη εξειδίκευση, αφού τόσο οι αυξανόμενες ανάγκες για επαρκή κάλυψη της αγοράς πετρελαίου, όσο και η ίδια η φύση του φορτίου επιτάσσουν τον συνεχή έλεγχο και τη θέσπιση αυστηρών διαδικασιών για την αποφυγή τυχόν δυσάρεστων συμβάντων, αλλά και τη διαρκή εξέλιξη και βελτίωση στην κατασκευή-ναυπήγηση της συγκεκριμένης κατηγορίας πλοίων¹⁵¹.

Ειδικότερα, τα δεξαμενόπλοια που έχουν αναλάβει το έργο των διεθνών μεταφορών πετρελαίου ποικίλλουν σε διαστάσεις: από τα μάλλον μεσαίου μεγέθους παράκτια δεξαμενόπλοια (coastal tankers), στους μεγαλύτερους τύπους Aframax και Suez-max (δηλαδή τα πλοία που αντιστοιχούν στη μέγιστη χωρητικότητα της διώρυγας του Σουέζ, όπως ήδη μνημονεύτηκε σε προηγούμενη παράγραφο), έως και τα υπερμεγέθη Very Large Crude Carrier-VLCC και ULCC (βλ. σχήμα 2.51). Ο κοινός κανόνας είναι ότι ο όγκος πετρελαίου που μπορεί να μεταφερθεί μέσω ενός δεξαμενόπλοιου αυξάνεται ως συνάρτηση του κύβου του μήκους του. Προκειμένου να είναι αντιληπτά τα μεγέθη, είναι αναγκαία η χρήση ενός ενδεικτικού παραδείγματος: ένα υπερδεξαμενόπλοιο Ultra Large



Σχήμα 2.51: Κατηγοριοποίηση των δεξαμενοπλοίων με βάση το μήκος.

Crude Carrier-ULCC, παρόλο που έχει σχεδόν διπλάσιο μήκος συγκριτικά με ένα παράκτιο δεξαμενόπλοιο (π.χ. 415 μέτρα έναντι 205 μέτρων), δύναται να μεταφέρει όγκο πετρελαίου περί 8 φορές μεγαλύτερο σε σχέση με το παράκτιο δεξαμενόπλοιο (ή έχει χωρητικότητα μεγαλύτερη από το παράκτιο δεξαμενόπλοιο περί τις 8 φορές, δηλαδή 400.000 τόνους DW έναντι 50.000 τόνων)¹⁵². Ο κυριολεκτικά τεράστιος όγκος των πολύ μεγάλων δεξαμενόπλοίων (και πάνω από όλα των υπερδεξαμενοπλοίων) τους προσδίδει πολύ μεγάλη αδράνεια και καθιστά πολύ δύσκολη τον ναυτικό χειρισμό και την πηδαλιούχηση τους. Είναι ενδεικτικό ότι ένα φορτωμένο υπερδεξαμενόπλοιο θα μπορούσε να διανύσει από 4 ως 8 χλμ. ώπου να ακινητοποιηθεί πλήρως και μάλιστα η όλη διαδικασία αυτή θα μπορούσε να διαρκέσει μέχρι 15 λεπτά, ενώ ο κύκλος στροφής τους ξεπερνά τα 2 χλμ., γεγονός που καταδεικνύει την δυσκολία στου χειρισμούς στην οποία καλείται να ανταποκριθεί το πλήρωμα ενός τέτοιου πλοίου. Ακολούθως, στον πίνακα 2.2, συνοψίζονται τα κυριότερα χαρακτηριστικά των σύγχρονων δεξαμενοπλοίων:

¹⁵¹ Βλ. Γ. Π. Βλάχου & Α. Β. Αλεξόπουλου, *Τεχνικοοικονομικές Απόψεις της Θαλάσσιας Διακίνησης Αγαθών και της Προστασίας του Θαλασσίου Περιβάλλοντος*, Α. Σταμούλη, Πειραιάς, 1995.

¹⁵² Περισσότερο για ιστορικούς λόγους, επισημαίνεται ότι το πετρελαιοφόρο Knock Nevis, κατασκευής 1979 (και με πρώτη ονομασία Seawise Giant) αποτέλεσε το μεγαλύτερο πλοίο που κατασκευάστηκε ποτέ. Είχε χωρητικότητα 565.000 τόνους, μήκος 458 μέτρα, πλάτος 69 μέτρα και βύθισμα 25 μέτρα. Επειδή ακριβώς είχε αυτές τις υπερμεγέθεις διαστάσεις, κανένα λιμάνι στον κόσμο δεν μπορούσε να το υποδεχτεί πλήρως φορτωμένο. Κατά συνέπεια, η φόρτωση-εκφόρτωση του ελάμβαναν χώρα ενώ ήταν αγκυροβολημένο σε ικανή απόσταση από την ακτή. Το 2004 το Knock Nevis μετετράπη σε πλωτή μονάδα αποθήκευσης πλησίον της ακτής του Κατάρ, μέχρι το 2009 οπότε και διαλύθηκε σε κομμάτια ως άχρηστο πλέον υλικό. Στο τέλος του έτους 2010, τα εναπομείναντα δεξαμενόπλοια χωρητικότητας ανώτερης των 320.000 τόνων περιορίζονται σε μόλις 12. Εξ αυτών βρίσκονται ακόμη σε πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία μόνο δύο ULCC χωρητικότητας περί των 430.000 τόνων νεκρού βάρους, τα TI Europe και TI Oceana, τα οποία αποτέλεσαν τμήμα μίας ομάδας τεσσάρων πλοίων που κατασκευάστηκαν μεταξύ των ετών 2002 και 2003. Τα άλλα δύο πλοία της παραπάνω ομάδας, τα TI Africa και TI Asia μετατράπηκαν σε πλωτές μονάδες αποθήκευσης κατά τη διάρκεια του 2010. Τέλος, τα πετρελαιοφόρα έχουν εμπορικό προσδόκιμο ζωής περί τα 30 έτη. Βλ. στο: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, *ό.π.*, ιδιαίτερα στο κεφάλαιο tanker size.

Κατηγορία	Μήκος	Πλάτος	Βύθισμα	Περίληψη
Παράκτιο Δεξαμενόπλοιο	205 μ	29 μ	16 μ	Εκτόπισμα λιγότερο από 50.000 τόνοι DW, χρήση κυρίως για μεταφορά διυλισμένων προϊόντων (π.χ. πετρέλαιο diesel-βενζίνη).
Aframax	245 μ	34 μ	20 μ	Εκτόπισμα περίπου 80.000 τόνοι DW (Average Freight Rate Assessment).
Suezmax	285 μ	45 μ	23 μ	Μεταξύ 125.000 και 180.000 τόνων DW, στη βάση της μέχρι του δεδομένου χρονικού σημείου μέγιστης χωρητικότητας της Διώρυγας του Σουέζ.
VLCC	330 μ	55 μ	28 μ	Δεξαμενόπλοιο Very Large Crude Carrier. Χωρητικότητα που ανέρχεται περίπου μέχρι τους 320.000 τόνους DW. Μερικά δεξαμενόπλοια αυτού του είδους μπορούν να διέλθουν από τις νέες, διευρυμένες διαστάσεις της Διώρυγας του Σουέζ. Το μήκος του τύπου αυτού ποικίλλει συνήθως μεταξύ των 300 και των 330 μέτρων.
ULCC	415 μ	63 μ	35 μ	Δεξαμενόπλοιο Ultra Large Crude Carrier. Χωρητικότητα που υπερβαίνει τους 320.000 τόνους DW. Τα μεγαλύτερα δεξαμενόπλοια του συγκεκριμένου είδους ξεπερνούν τους 550.000 τόνους.

Πίνακας 2.2

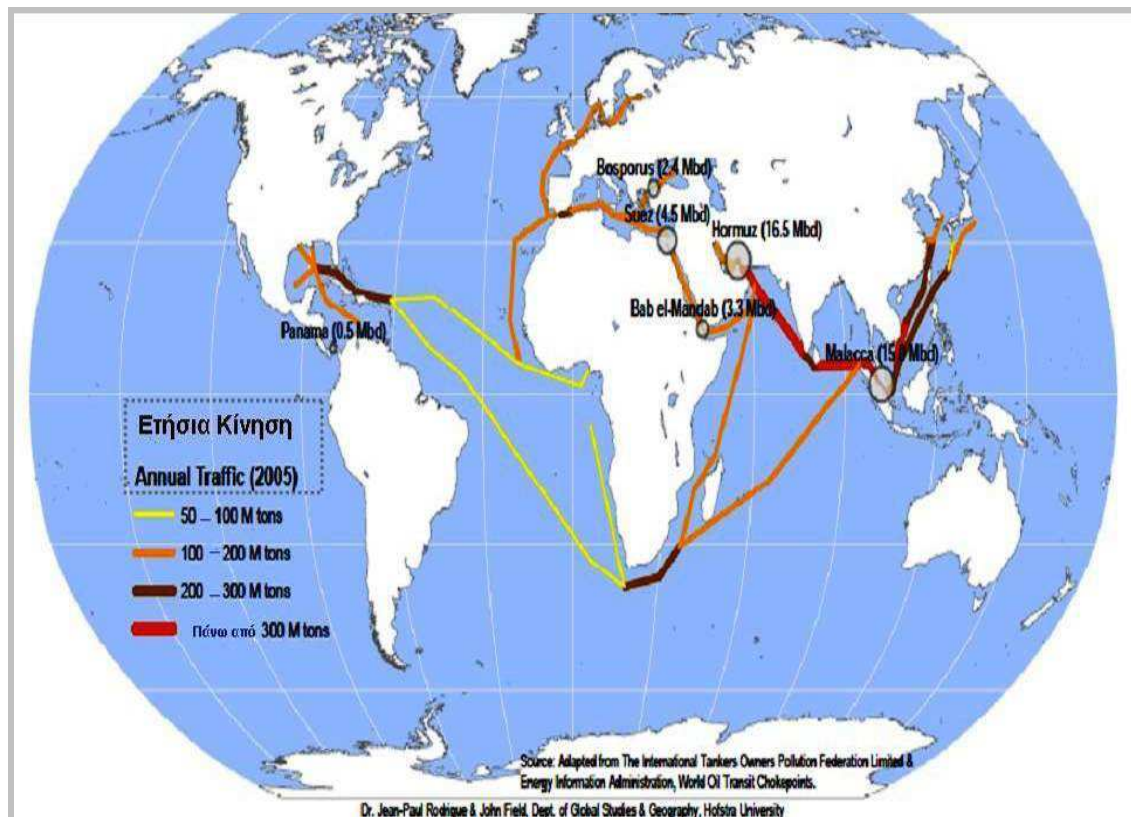
Ενδεικτικές διαστάσεις δεξαμενοπλοίων

Πηγή: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York, 2009.

Έχει ήδη προσδιοριστεί η μεγαλύτερη πηγή προέλευσης φορτίων ενεργειακών πόρων (βλ. πετρέλαιο-υγροποιημένο φυσικό αέριο) για τις θαλάσσιες μεταφορές: Ο Περσικός Κόλπος¹⁵³. Για το λόγο αυτό και θα συζητηθεί περαιτέρω στην συνέχεια. Σημειώνεται, ακόμη, ότι η Βόρεια Θάλασσα αποτελεί μια πολύ σημαντική αφετηρία για τη διακίνηση φορτίων πετρελαίου, τόσο προς την εσωτερική αγορά της Ευρώπης όσο και προς την απέναντι όχθη του Ατλαντικού. Επιπρόσθετα, η χώρα της Βενεζουέλας αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους εξαγωγείς πετρελαίου, με σημαία τερματισμού των διαδρομών των πλοίων κατά κύριο λόγο στις ΗΠΑ και παράλληλα σε σχετικά περιορισμένες ποσότητες προς την Ευρώπη. Επίσης, σημαντική αφετηρία για εξαγωγική δραστηριότητα σε πετρέλαιο αποτελεί και η δυτική ακτή της Αφρικής (Κόλπος της Γουϊνέας), με το μεγαλύτερο μέρος των φορτίων από τις συγκεκριμένη πετρελαιοπαραγωγή περιοχή να καταλήγει στις ΗΠΑ, ενώ ταυτόχρονα ικανοποιητικές ποσότητες κατευθύνονται και προς τις αγορές της Ασίας, αλλά και της Ευρώπης (βλ. σχήμα 2.52)¹⁵⁴.

¹⁵³ Καθώς η πειρατεία στον Κόλπο του Άντεν και στη λεκάνη του Ινδικού Ωκεανού (πλησίον δηλαδή της μέχρι και σήμερα χωρίς ισχυρή κεντρική κυβέρνηση Σομαλία) έχει άμεσες επιπτώσεις στα δρομολόγια των δεξαμενοπλοίων που κινούνται στις θαλασσιές αυτές περιοχές, μετά την έξοδό τους από τα στενά του Ορμούζ, είναι αναγκαία η λήψη όλων των μέτρων που θα διασφαλίζουν την ασφάλεια σε αυτές. Βλ. ειδικότερα στο: Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας. Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Δίκαιο*, ό.π., σελ. 231-256. Και χωρίς φυσικά επιδενί να παραγνωρίζεται ο κίνδυνος στο υπόλοιπο μήκος των ζωτικών αυτών θαλάσσιων διαδρομών προς τις διάφορες εστίες κατανάλωσης, είτε προς τα δυτικά (Ευρώπη κυρίως και δευτερευόντως ΗΠΑ) είτε προς τα ανατολικά (Ινδία και κυρίως Κίνα-Ιαπωνία), ο οποίος όμως σε γενικές γραμμές είναι κατά πολύ μικρότερος.

¹⁵⁴ Βασικά σημεία τερματισμού των διαδρομών αυτών αποτελούν οι ΗΠΑ (οι οποίες παρόλο που παράγουν πολύ σημαντικές ποσότητες πετρελαίου, καταναλώνουν τελικά



Σχήμα 2.52

Οι βασικές διαδρομές της θαλάσσιας μεταφοράς πετρελαίου

Συνοψίζοντας, η βασικότερη πετρελαιοπαραγωγός περιφέρεια σήμερα είναι ο Περσικός Κόλπος, με τα φορτία από εκεί να καταλήγουν πρωτίστως στην Ευρώπη (μέσω Σουέζ), αλλά και προς την Ασία (Ιαπωνία και Κίνα, μέσω Στενού Μάλακκα) και τις ΗΠΑ (με τον περίπλοο της Αφρικής). Παράλληλα, τα πετρέλαια της δυτικής Αφρικής κινούνται προς τους τρεις προαναφερθέντες τελικούς προορισμούς, με τις μεγαλύτερες ποσότητες να κατευθύνονται στις ΗΠΑ. Ενώ, το πετρέλαιο με προέλευση τη Βόρειο Θάλασσα καλύπτει πρωτίστως ευρωπαϊκές ανάγκες, με κάποιες, ωστόσο, ποσότητες να καταλήγουν και στην απέναντι όχθη του Ατλαντικού.

Πηγή: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, The Geography of Transport Systems, Routledge, New York, 2009.

Στη στρατιωτική ορολογία, ως σημείο πνιγμού περιγράφεται ένα ιδιαίτερο γεωγραφικό χαρακτηριστικό -είτε στην ξηρά (π.χ. μία κοιλάδα ανάμεσα σε δύο μεγάλα βουνά, ένα μονοπάτι σε ένα πυκνό δάσος ή μια γέφυρα), είτε στη θάλασσα (π.χ. ένας πορθμός, ή ένα θαλάσσιο στενό), από το οποίο μία ένοπλη δύναμη πρέπει αναγκαστικά να διέλθει, ενίοτε με ένα σημαντικά στενότερο μέτωπο επίθεσης και επομένως με μειωμένη μαχητική ισχύ, ώστε να φτάσει στον τελικό στόχο της. Στην παραπάνω προσέγγιση, ένα σημείο πνιγμού επιτρέπει σε μία αριθμητικά μικρότερη αμυντική δύναμη να παρεμποδίσει επιτυχώς έναν μεγαλύτερο αριθμητικά αντίπαλο, καθώς ο επιτιθέμενος δεν είναι εφικτό να διασπείρει τον μεγαλύτερο αριθμό μονάδων της δύναμής του και να ξεπεράσει με ευκολία την αντίσταση του αμυνομένου. Ένα πολύ χαρακτηριστικό παραδείγματα της τακτικής χρήσης σημείου πνιγμού είναι η υπεράσπιση του Στενού των Θερμοπυλών από το Βασίλειο της Σπάρτης Λεωνίδα κατά τη διάρκεια της περσικής εισβολής της οποίας ηγείτο ο Ξέρξης ο Α'¹⁵⁵. Ενώ, η καταλληλότητα της Καραϊβικής ως θαλάσσιου σημείου πνιγμού προσέλκυσε πειρατές κατά τη διάρκεια της χρυσής εποχής της πειρατείας και ειδικά το 17^ο αιώνα. Και τούτο διότι τα ισπανικά πλοία που μετέφεραν τους θησαυρούς από την Αμερική έπρεπε αναγκαστικά να ακολουθήσουν την συγκεκριμένη πορεία για να πιάσουν στα πανιά τους ισχυρούς, επικρατούντες δυτικούς ανέμους και να επιστρέψουν στην Ισπανία¹⁵⁶.

ακόμη περισσότερο) η Ευρώπη, η Ιαπωνία και φυσικά οι ραγδαία αναπτυσσόμενες οικονομίες της Ασίας -με προεξέχουσα την Κίνα, καθώς και η Ινδία.

¹⁵⁵ Βλ. αναλυτικότερα στο: S. Pressfield, (μετ. Μ. Κοκκίνου), *Οι Πύλες της Φωτιάς*, Πατάκη, Αθήνα, 2006, σελ. 310-επ.

¹⁵⁶ Βλ. ειδικότερα στο: Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας. Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Δίκαιο*, ό.π., στο κεφ. 2.

Τα σημεία πνιγμού που αφορούν τη θαλάσσια μεταφορά πετρελαίου αποτελούν σημαντική παράμετρο για την παγκόσμια ενεργειακή ασφάλεια. Με βάση τα όσα έχουν καταγραφεί μέχρι τούδε, ως σημαντικά σημεία πνιγμού προσδιορίζονται τα κάτωθι (βλ. σχήμα 2.53): α) Τα Στενά του Ορμούζ ανάμεσα στο Ομάν και στο Ιράν, ακριβώς στην είσοδο του Περσικού Κόλπου. β) Ο Πορθμός της Μάλακκα ανάμεσα σε Σιγκαπούρη και Ινδονησία. γ) το στενό του Μπαμπ-Ελ-Μαντέμπ από την Αραβική Θάλασσα στην Ερυθρά Θάλασσα (Υεμένη και Σοκότρα). δ) Η Διώρυγα του Παναμά που συνδέει τον Ειρηνικό και τον Ατλαντικό Ωκεανό ε) Η Διώρυγα του Σουέζ και ο αντίστοιχος πετρελαιοαγωγός που συνδέουν την Ερυθρά Θάλασσα με τη Μεσόγειο Θάλασσα (Αίγυπτος). (Επομένως, στην ευρύτερη θεματική της διακίνησης ενεργειακών πόρων, η Διώρυγα του Σουέζ και η ύπαρξη του αντίστοιχου πετρελαιοαγωγού δημιουργούν μία έντονα διαλεκτική σχέση Μεσογείου Θάλασσας και Περσικού. Ενώ, ειδικά η Αν. Μεσόγειος και ο Περσικός Κόλπος κινούνται πλέον σε μία σχεδόν κοινή γεωπολιτική τροχιά, όπως καταδεικνύουν και οι πρόσφατες πολιτικό-οικονομικές εξελίξεις). στ. Τα Στενά του Βοσπόρου-Δαρδανελίων που συνδέουν τη Μαύρη Θάλασσα (και το πετρέλαιο που έρχεται από την περιοχή της Κασπίας Θάλασσας) με τη Μεσόγειο. ζ) Ο Πορθμός του Γιβραλτάρ. η) Τα στενά Κατεγάκη-Σκαγεράκη (Στενά της Δανίας). Τέλος, (σε μικρότερο βαθμό συγκρινόμενα με τα παραπάνω) τα: θ) Το Ακρωτήριο Χορν (Χιλή). ι) Το Ακρωτήριο της Καλής Ελπίδας (Νότια Αφρική). Τα σημεία πνιγμού αποτελούν φυσικά και σήμερα ένα φλέγον ζήτημα της παγκόσμιας οικονομίας και των θαλάσσιων μεταφορών, με πρώτο και κυριότερο το πετρέλαιο. Αφού, περίπου είκοσι τοις εκατό (20%) της παγκόσμιας διακίνησης πετρελαίου διακινείται μέσω των Στενών του Ορμούζ, πλησίον των οποίων έχουν λάβει χώρα σημαντικές εκθροπραξίες, όπως π.χ. οι δύο αμερικανικές επεμβάσεις κατά του κράτους του Ιράκ. Τέλος, μέσω της Διώρυγας του Σουέζ και του αγωγού που κινείται παράλληλα με αυτήν Sumed (Σουμέντι) μεταφέρονται περίπου 4,5 εκατομμύρια βαρέλια (720.000 κυβικά μέτρα) ημερησίως, ενώ πρέπει να σημειωθεί πως μέσω της διώρυγας το 2011 μεταφέρθηκε σχεδόν το 7,5 τοις εκατό του παγκόσμιου εμπορίου¹⁵⁷.



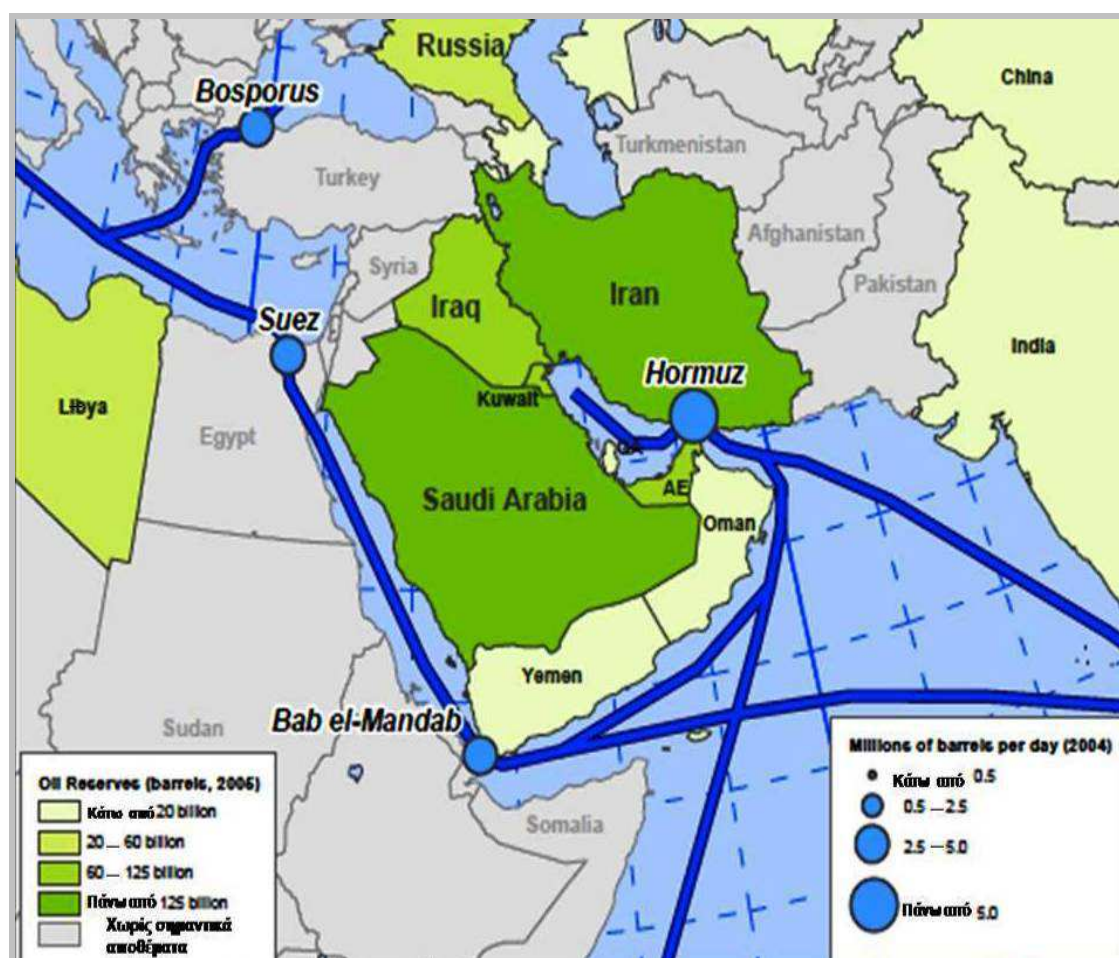
Σχήμα 2.53

Οι βασικές διαδρομές της θαλάσσιας μεταφοράς πετρελαίου

Πηγή: United States Energy Information Administration

¹⁵⁷ Αυτού του είδους οι μεταφορές μέσω της διώρυγας σταμάτησαν για παράδειγμα επί οκτώ χρόνια, μετά τον Πόλεμο των Έξι Ημερών το 1967. Ενώ, σε πολλές περιπτώσεις εναλλακτικά δρομολόγια δεν υφίστανται ή δεν είναι πρακτικά. Μάλιστα, ειδικά το εναλλακτικό δρομολόγιο σε αντικατάσταση του Σουέζ/Σουμέντι απαιτεί την κάλυψη επιπλέον 6000 μιλίων και τον περιπλο του Ακρωτηρίου της Καλής Ελπίδας.

Στο σχήμα 2.54 που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά οι βασικές διαδρομές των δεξαμενοπλοίων κατά την έξοδο τους από τον Περσικό Κόλπο, για τον οποίο και προσδιορίστηκε ότι έχει τον πλέον κρίσιμο ρόλο παγκοσμίως αναφορικά με τη διακίνηση πετρελαιοειδών διά θαλάσσης¹⁵⁸. Τα δεξαμενόπλοια, μετά την πλήρωση των χώρων αποθήκευσής τους (δεξαμενές) στις διάφορες πετρελαιοπαραγωγές χώρες, κινούνται προς νότια-νοτιοδυτικά και διασχίζουν τα στενά του Ορμούζ, για να φτάσουν στον Κόλπο του Ομάν. Στη συνέχεια, τα δεξαμενόπλοια κινούνται είτε δυτικά προς τη Μεσόγειο και την Ευρώπη χρησιμοποιώντας τη Διώρυγα του Σουέζ, είτε νοτιοανατολικά προς την Ινδία και στη συνέχεια μέσω των στενών της Μάλακκα προς την Κίνα και την Ιαπωνία. Επίσης, ένα μικρό μέρος του πετρελαίου κατευθύνεται στην αγορά των ΗΠΑ, οπότε στην περίπτωση αυτή συνήθως επιλέγεται ο περίπλους της Αφρικής και τα πλοία κινούνται νότια-νοτιοδυτικά προς το ακρωτήριο της Καλής Ελπίδας. Επισημαίνεται τέλος ότι ειδικά για την Ελλάδα, κρίσιμη σημασία παρουσιάζει και η κίνηση των δεξαμενοπλοίων διαμέσου των Στενών Βοσπόρου-Δαρδανελίων. Τούτο διότι ικανός αριθμός πλοίων φορτωμένα με πετρέλαιο, μετά την είσοδό τους στο Αιγαίο κινούνται προς τα (Στενά) Κυθήρων, μέσω Καφηρέα.



Σχήμα 2.54

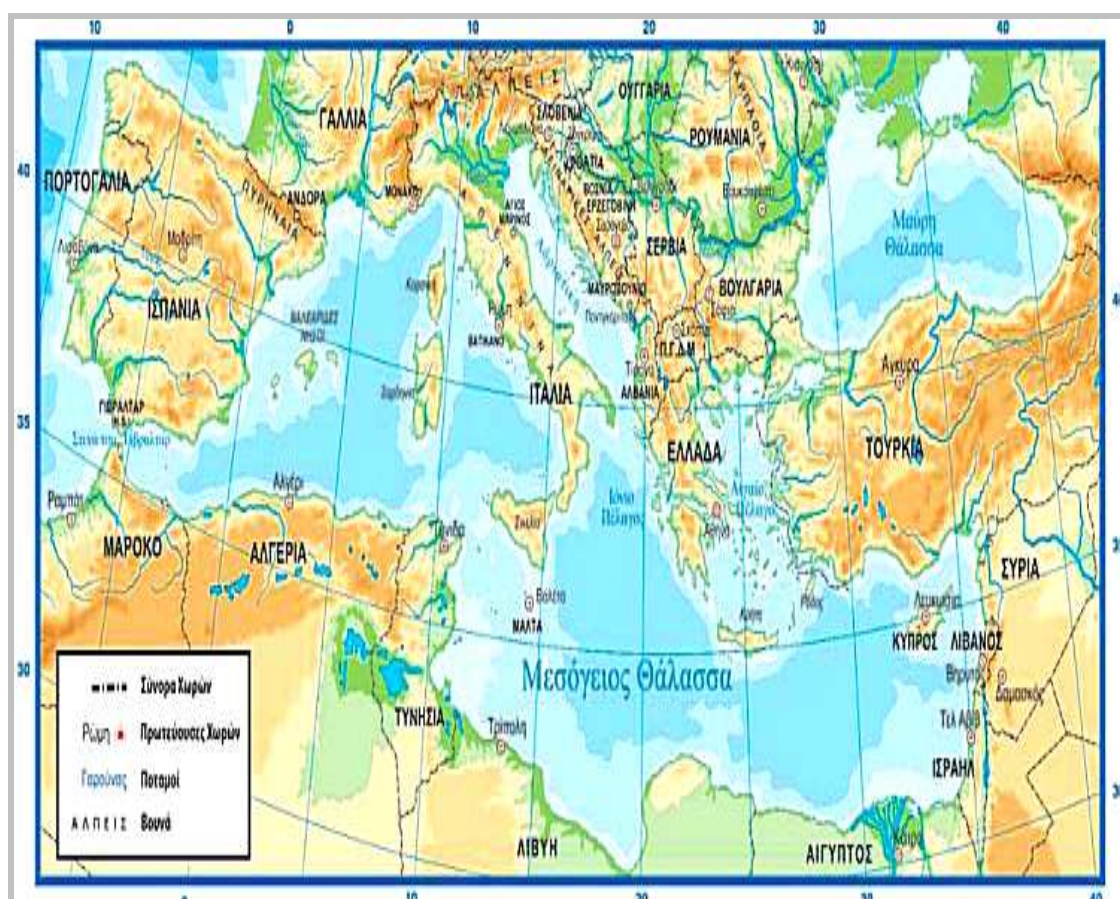
Οι βασικές διαδρομές των δεξαμενοπλοίων στον Κόλπο του Άντεν και τον Ινδικό

Πηγή: J. P. Rodrigue, C. Comtois & B. Slack, *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York, 2009

¹⁵⁸ Το 2011, η συνολική παγκόσμια παραγωγή πετρελαίου ανήλθε περίπου στα 87 εκατομμύρια βαρέλια ανά ημέρα. Περισσότερο από το ήμισυ αυτής μεταφέρθηκε από δεξαμενόπλοια μέσω συγκεκριμένων θαλάσσιων οδών. Έτσι, με κριτήριο τον όγκο του μεταφερόμενου πετρελαίου, τα Στενά του Ορμούζ που οδηγούν έξω από τον Περσικό Κόλπο και τα Στενά της Μάλακκα, ως σύνδεση του Ινδικού και του Ειρηνικού Ωκεανού, είναι δύο από τα κυριότερα σημεία πνιγμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας σε όλο τον κόσμο. Βλ. αναλυτικότερα στο: <http://www.eia.gov>, Νοέμβριος 2012.

2.7 Μεταφορική δραστηριότητα στη Μεσόγειο Θάλασσα

Στην περιοχή της γήινης σφαίρας που αποτελεί κοινό τόπο συνάντησης της Δυτικής Ασίας, Βόρειας Αφρικής και Νοτίου Ευρώπης υπάρχει μια στενόμακρη λωρίδα θάλασσας. Είναι η Μεσόγειος, που βρέχει από Νότο την χώρας μας¹⁵⁹. Παρατηρώντας τη μορφή της Μεσογείου Θάλασσας στον χάρτη (βλ. σχήμα 2.55) διαπιστώνεται ότι αποτελεί μια σχεδόν κλειστή θάλασσα, ή αλλιώς ημίκλειστη. Και τούτο διότι είναι προφανές ότι η επικοινωνία της με άλλες γειτονικές θάλασσες επιτυγχάνεται μόνο με τρία πολύ μικρά ανοίγματα: τα δύο από αυτά είναι φυσικά (ο Πορθμός του Γιβραλτάρ με τον Ατλαντικό Ωκεανό και τα Στενά του Βοσπόρου-Ελλησπόντου με τη Μαύρη θάλασσα). Ενώ, το τρίτο (η Διώρυγα του Σουέζ προς την Ερυθρά θάλασσα) συζητήθηκε ήδη ότι είναι μία τεχνητή κατασκευή. Στη συνέχεια, εκτός από τις κυρίαρχες θαλάσσιες διαδρομές των πλοίων κατά την κίνηση τους στη Μεσόγειο, θα συζητηθούν περαιτέρω και οι μεγάλοι λιμένες σε αυτήν, πρωτίτως δε οι ελληνικοί. Καθοριστικό ρόλο στην κίνηση των πλοίων στην Μεσόγειο έχουν φυσικά τα σημεία σύνδεσης της με τον Ατλαντικό (Στενό (ή Πορθμός) του Γιβραλτάρ), αλλά και τα Στενά των Βοσπόρου-Δαρδανελίων (Ελλήσποντος) που αποτελούν τη σύνδεσής της με τη Μαύρη Θάλασσα¹⁶⁰. Αυτές οι γεωγραφικές ιδιαιτερότητες θα αποτελέσουν τα αναγκαία σημεία εκκίνησης για τον προσδιορισμό του τρόπου που τα εμπορικά πλοία διασχίζουν τη θαλάσσια περιφέρεια της Μεσογείου, με το διαχωρισμό μεταξύ των δεξαμενοπλοίων και των υπολοίπων σκαφών να κρίνεται εκ πρώιμου αναγκαίως.



Σχήμα 2.55
Μεσόγειος Θάλασσα

Πηγή: <http://digitalschool.minedu.gov.gr> (Μεσόγειος), Δεκέμβριος 2012.

¹⁵⁹ Πρόκειται για μια σχετικά βαθιά θάλασσα, της οποίας το μέγιστο βάθος (περίπου 5.100 μέτρα) συναντάται σε σημείο που οριοθετείται στο νότιο Ιόνιο Πέλαγος, σε μία απόσταση 62 μιλίων νοτιοδυτικά από το ακρωτήριο Ταίναρο της Πελοποννήσου.

¹⁶⁰ Για τη Διώρυγα του Σουέζ δεν θα γίνει παράθεση περαιτέρω λεπτομερειών.

Στην περιοχή μεταξύ Σικελίας και Τυνησίας η Μεσόγειος έχει πλάτος μόνο 120 χλμ. και βάθος μόλις 350 μ., αν και τόσο προς τα ανατολικά όσο και τα δυτικά από το σημείο αυτό τα θαλάσσια βάθη είναι σημαντικά. Έτσι, η Μεσόγειος μπορεί να επιμεριστεί σε δύο μικρότερες θαλάσσιες λεκάνες, τη δυτική και την ανατολική Μεσόγειο, στη βάση του ηπειρωτικού κορμού της Ιταλικής χερσονήσου και την επέκτασή αυτής προς το νότο (Σικελία) (βλ. επ. σχήμα 1.8)¹⁶¹. Τα πέντε μεγαλύτερα σε μέγεθος μεσογειακά νησιά είναι, κατά σειρά, η Σικελία, η Σαρδηνία, η Κύπρος, η Κορσική και η Κρήτη (βλ. επ. σχήμα 2.55). Η περιοχή της Μεσογείου και ιδιαίτερα η ανατολική λεκάνη αυτής χαρακτηρίζεται από υψηλή σεισμικότητα, καθώς σ' αυτή εντοπίζονται τα μεγαλύτερα ηφαιστεια της Ευρώπης (Αίτνα, Στρόμπολι, Βεζούβιος, Σαντορίνη κ.ά.), με κάποια να είναι ακόμη και σήμερα ενεργά. Η Μεσόγειος οριοθετείται πλησίον της τροπικής ζώνης. Ενώ, ήδη συζητήθηκε το ότι στην περιοχή της Μεσογείου επικρατεί ιδιαίτερος τύπος εύκρατου κλίματος, το μεσογειακό κλίμα (βλ. επ. στο κεφ. 1), το οποίο χαρακτηρίζεται από ήπιους χειμώνες και ξηρά, ζεστά καλοκαίρια. Οι βροχές είναι γενικά λιγιστές και λαμβάνουν χώρα κυρίως το φθινόπωρο και τον χειμώνα. Φυτά, όπως για παράδειγμα η ελιά (το πιο χαρακτηριστικό μεσογειακό φυτό), το αμπέλι, το σιτάρι και τα διάφορα εσπεριδοειδή ευδοκούν στο συγκεκριμένο τύπο κλίματος. Η Μεσόγειος Θάλασσα αποτελεί τη λεκάνη απορροής πολλών (μικρών ή/και μεγάλων) ποταμών (περίπου 500), συμπεριλαμβανομένου και του Νείλου, του μεγαλύτερου σε μήκος ποταμού του κόσμου. Όμως, η παροχή νερού όλων αυτών των ποταμών είναι σχετικά μικρή. Περιορισμένη είναι και η παροχή του νερού της βροχής, αφού οι βροχοπτώσεις στον μεσογειακό χώρο είναι λιγιστές και ανομοιόμορφα κατανεμημένες στη διάρκεια του χρόνου. Εξαιτίας όλων των παραπάνω, η εξάτμιση του θαλασσινού νερού στη Μεσόγειο είναι σημαντική και επομένως η αλατινότητά της είναι αυξημένη. Ωστόσο, η απώλεια νερού από τη μεσογειακή λεκάνη αναπληρώνεται από την εισροή θαλασσινού νερού από τον Ατλαντικό και τη Μαύρη θάλασσα.

Το Στενό του Γιβραλτάρ (Gibraltar Strait)

Το Γιβραλτάρ (Gibraltar) είναι μια σχετικά μικρή βραχώδης χερσόνησος, με έκταση περίπου 6,5 τετρ. χλμ., στο νότιο άκρο της Ιβηρικής Χερσονήσου. Οριοθετείται πλησίον της Ισπανικής επαρχίας της Ανδαλουσίας, 14 ν.μ. βορειοανατολικά της άκρας Ταρίφης (το νοτιότερο σημείο της Ευρώπης). Στο σημείο εκείνο, που είναι γνωστό και ως Πορθμός του Γιβραλτάρ, ενώνονται η Μεσόγειος Θάλασσα με τον Ατλαντικό Ωκεανό, αποτελώντας έτσι το δυτικό στόμιο της λεκάνης της Μεσογείου. Το Γιβραλτάρ εκτείνεται σε μήκος 2,5 μιλίων από Βορρά προς Νότο και πλάτους 3/4 του μιλίου. Λόγω της προνομιακής του γεωγραφικής θέσης και της στρατηγικής του σημασίας για τον έλεγχο της ναυσιπλοΐας, το Γιβραλτάρ αποτέλεσε επί πολλούς αιώνες σημείο έντονων αντιπαραθέσεων. Την τρέχουσα χρονική περίοδο είναι σαφές ότι είναι το τελευταίο απομεινάρει της αλυσίδας των βρετανικών κτήσεων που διασφάλιζαν παλαιότερα τη θαλάσσια πρόσβαση από/προς τις Ινδίες και για λόγους γεωπολιτικής σπουδαιότητας αποτελεί μέχρι και σήμερα Βρετανικό Υπερπόντιο Έδαφος. Επισημαίνεται, για μία ακόμη φορά ότι το συγκεκριμένο Στενό χρησιμοποιείται ετησίως από πολλές χιλιάδες πλοία. Αφού, αποτελεί τη σύνδεση της Μεσογείου με τους διάφορους πολυσύχναστους λιμένες της Δυτικής Ευρώπης (βλ. Ρότερνταμ), αλλά και τις ακτές της δυτικής Αφρικής και την απέναντι όχθη του Ατλαντικού¹⁶².

¹⁶¹ Ο οριζόντιος διαμελισμός είναι αισθητά εντονότερος στον μεσογειακό βορρά. Μάλιστα, οι απόκρημνες ακτές εναλλάσσονται με ομαλές αμμουδιές, συνθέτοντας μια ατέλειωτη ποικιλία τοπίων. Εκτός αυτού, οι δύο μεγάλες χερσονήσοι του Βορρά (δηλαδή, η Ελληνική και η Ιταλική), αλλά και πολλές άλλες μικρότερες σε μέγεθος επεκτάσεις ξηράς, τα χιλιάδες μικρά και μεγάλα νησιά (κυρίως στο Αιγαίο και στις ακτές της Δαλματίας), καθώς και πλήθος θαλάσσιων κόλπων σχηματίζουν αρκετές μικρότερες θάλασσες και πελάγη. Αντίθετα, στο Νότο ο οριζόντιος διαμελισμός είναι αρκετά πιο ήπιος. Παρόμοιες αντιθέσεις υπάρχουν και στη βλάστηση, με το αφρικανικό και το ασιατικό τοπίο να είναι εμφανώς πιο άδενδρο σε σχέση με το βόρεια ακτογραμμή. Βλ. <http://digitalschool.minedu.gov.gr> (Μεσόγειος), Δεκέμβριος 2012

¹⁶² Σημαντικό για την θεματική των θαλασσιών μεταφορών είναι το γεγονός ότι εσωτερικά της Μεσογείου και πλησίον του Στενού του Γιβραλτάρ οριοθετείται το

Τα Στενά Βοσπόρου-Δαρδανελίων (Bosporus and Dardanelles Strait)

Συζητήθηκε ότι ο Εύξεινος Πόντος (Μαύρη Θάλασσα) είναι μία (μικρή μεν, αλλά αρκετά ευμεγέθης δε) εσωτερική θάλασσα που εμπερικλείεται από ένα δεδομένο αριθμό κωρών, για τις οποίες η απρόσκοπτη πρόσβαση προς τη Μεσόγειο (και στη συνέχεια σε διάφορες άλλες διαδρομές με παγκόσμια εμβέλεια) είναι ένα γεγονός πολύ ζωτικής σημασίας. Στοιχείο ιδιαίτερου ενδιαφέροντος αποτελεί ότι τα Στενά Βοσπόρου-Δαρδανελίων (για τα οποία και είναι ευνόητο μαζί με τη θάλασσα του Μαρμαρά θα πρέπει να πραγματεύονται ως μία ενιαία και αδιαίρετη γεωγραφική οντότητα (βλ. σχήμα 2.56)) αποτελούν ουσιαστικά τη μόνη θαλάσσια δίοδο¹⁶³ από/προς τους λιμένες (και αγορές) των κωρών: Βουλγαρία, Ρουμανία, Μολδαβία, Ουκρανία, Γεωργία και επιπροσθέτως για συγκεκριμένους λιμένες της νοτιοδυτικής Ρωσίας (βλ. Νοβοροσίσκ) και της βόρειας Τουρκίας (βλ. επ. σχήμα 1.27)¹⁶⁴.



Σχήμα 2.56

Τα Στενά Βοσπόρου-Δαρδανελίων και (ενδιάμεσα) η Θάλασσα του Μαρμαρά

Πηγή: www.wikipedia.org, Απρίλιος 2012.

ισπανικό λιμάνι της Αλγεσίρα (Algeciras). Αυτός είναι ένας από τους πλέον πολυσύχναστους λιμένες της Μεσογείου. Καθώς, η συγκεκριμένη περιοχή αποτελεί τόσο έναν χώρο έντονης βιομηχανικής δραστηριότητας, όσο και ένα σπουδαίο διακομιστικό κόμβο. Από αυτόν το λιμένα εξάγονται κυρίως αγροτικά και κτηνοτροφικά προϊόντα. Παράλληλα, αναφορικά με τις κινήσεις εμπορευματοκιβώτιων, τοποθετείται ανάμεσα στις κορυφαίες θέσεις του σχετικού καταλόγου με όλα τα λιμάνια της Μεσογείου. Βλ. Π. Γ. Μοίρα & Δ. Μυλωνόπουλου, *Ναυτική Γεωγραφία*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2010, σελ. 98. Επίσης, θεωρείται ως η έδρα της ισπανικής αλιευτικής βιομηχανίας, ενώ ταυτόχρονα φιλοξενεί και μεγάλες εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης κρουαζιερόπλοιων. Στην συγκεκριμένη χώρα (Ισπανία) σημαντικότετοι είναι και οι λιμένες της Βαλένθια και Βαρκελώνης.

¹⁶³ Αυτός ο θαλάσσιος διάυλος, αποτελεί τη μόνη έξοδο της Μαύρης Θάλασσας προς τη Μεσόγειο Θάλασσα και απαρτίζεται ουσιαστικά από τρία διακριτά μέρη: τα στενά των Δαρδανελίων, τη Θάλασσα του Μαρμαρά και το Στενό του Βοσπόρου.

¹⁶⁴ Επίσης, η Μαύρη θάλασσα μπορεί να παρέχει πρόσβαση στις αγορές περίξ της Κασπίας Θάλασσας/Κεντρικής Ασίας και πιο συγκεκριμένα των κωρών: Αρμενίας, Αζερμπαϊτζάν, Καζακστάν, Τουρκμενιστάν, Ουζμπεκιστάν.

Όλες οι προαναφερθείσες χώρες¹⁶⁵ εξαρτώνται καθοριστικά από το συγκεκριμένο διάδρομο για το θαλάσσιο εμπόριό τους. Ο κατάλογος των χωρών που έχουν άμεσο ενδιαφέρον στη θαλάσσια επικοινωνία μέσω του Εύξεινου Πόντου μεγαλώνει, καθώς σε όσες ήδη μνημονεύτηκαν πρέπει να προστεθούν και όλες οι χώρες που αρδεύονται από τον Δούναβη, το μεγαλύτερο ποταμό της Ευρώπης, για τον οποίο και έχει συζητηθεί αναλυτικά το ότι αποτελεί ένα σημαντικότατο δίκτυο εσωτερικών μεταφορών για πολλές χώρες της Κεντρικής-Ανατολικής Ευρώπης και εκβάλλει στη Μαύρη θάλασσα. Τα Δαρδανέλια, που είναι επίσης γνωστά στην ελληνική και με την ονομασία Ελλησποντος, αποτελούν ένα αρκετά στενό θαλάσσιο πέρασμα στη βορειοδυτική Τουρκία το οποίο συνδέει το Αιγαίο Πέλαγος με την Προποντίδα. Το στενό αυτό παρουσιάζει αρκετές «προκλήσεις» για τη ναυσιπλοΐα, επειδή έχει μήκος 61 χλμ. (38 μίλια) και το πλάτος του κυμαίνεται σε μόλις 1.2 έως 6 χλμ. (0.75 έως 4 μίλια). Το διατιθέμενο βάθος είναι κατά μέσο όρο 55 μ. (180 πόδια), με το μέγιστο βάθος να ανέρχεται στα 81 μ. (300 πόδια). Το νερό ρέει και προς τις δύο κατευθύνσεις κατά μήκος του στενού: από την Προποντίδα προς το Αιγαίο Πέλαγος μέσω ενός επιφανειακού ρεύματος και κατά την αντίθετη κατεύθυνση μέσω ενός υποθαλασσιού. Η Θάλασσα του Μαρμαρά είναι μία μικρή εσωτερική θάλασσα που χωρίζει το ασιατικό μέρος της Τουρκίας από το ευρωπαϊκό. Το Στενό του Βοσπόρου (στα βορειοανατολικά της) τη συνδέει με την Μαύρη Θάλασσα και τα Δαρδανέλια (στα δυτικά της) με το Αιγαίο Πέλαγος. Καταλαμβάνει μία έκταση της τάξεως των 11.350 τετρ. χλμ. Υπάρχουν δύο μείζονες νησιωτικές ομάδες γνωστές ως Πριγκηπονήσια και Νησιά του Μαρμαρά. Ενδιαφέρον για την ναυσιπλοΐα στην περιοχή παρουσιάζει το ότι στην επιφάνεια της εμφανίζονται ασθενή ρεύματα και ομίχλη κατά τις πρωινές ώρες, με το σύμπλεγμα των νήσων του Μαρμαρά να οριοθετείται προς το δυτικό τμήμα της (βλ. επ. σχήμα 2.56). Τέλος, ο Βόσπορος είναι ένας στενός πορθμός, που χωρίζει το ευρωπαϊκό τμήμα της Κωνσταντινούπολης από το ασιατικό της τμήμα. Συνδέει την Προποντίδα (Θάλασσα του Μαρμαρά) με τον Εύξεινο Πόντο. Ως το στενότερο σημείο διέλευσης στη θαλάσσια διαδρομή μεταξύ του Ευξείνου Πόντου και της Μεσογείου, ο Βόσπορος ήταν πάντα μεγάλη εμπορικής και στρατηγικής σημασίας. Όσον αφορά τη γεωγραφική διαμόρφωσή του, το Στενό του Βοσπόρου ξεκινάει από τα βορειοανατολικά της Θάλασσας του Μαρμαρά και καταλήγει στη Μαύρη Θάλασσα περίπου σε μία νοητή κατεύθυνση Βορράς-Νότος. Σχετικά με την χρήση του από τα πλοία εντοπίζεται σημαντική δυσκολία, κυρίως από την ύπαρξη ισχυρών ρευμάτων, με την πλοήγηση τους να είναι υποχρεωτική από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό. Επίσης, το συνολικό μήκος του Βοσπόρου εκτείνεται στα 32 χλμ. (περίπου 16 ν.μ.) και πλάτος μεταξύ 1500 μ. και μόλις 700 μ. στην περιοχή Καντήλι.

Μεσόγειος Θάλασσα

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η Μεσόγειος είναι μία εσωτερική θάλασσα μεταξύ τριών διαφορετικών ηπείρων: Ευρώπης, Ασίας και (βόρειας) Αφρικής. Στην Ευρώπη (με φορά από δυσμιάς προς ανατολάς) βρέχει τις εξής χώρες: Ισπανία, Γαλλία, Μονακό, Ιταλία, Μάλτα, Σλοβενία, Κροατία, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Μαυροβούνιο, Αλβανία, Ελλάδα και τέλος Κύπρος. Σε σχέση με την ασιατική ήπειρο βρέχει τις εξής χώρες: Τουρκία, Συρία, Λίβανος, Ισραήλ-Παλαιστίνη. Ενώ, στην Αφρική βρέχει τις εξής χώρες: Μαρόκο (απέναντι από το Γιβραλτάρ), Αλγερία, Τυνησία, Λιβύη και Αίγυπτος. Τη γεωγραφική ιδιαιτερότητα που αναδεικνύει ξεκάθαρα τη σπουδαιότητα ειδικά της Αν. Μεσογείου για μεταφορές απαρτίζουν οι δύο θαλάσσιες πύλες της, μέσω των οποίων συνδέεται με άλλες θάλασσες και ωκεανούς. Την πρώτη αποτελούν τα Στενά των Δαρδανελίων, με τα οποία η Μεσόγειος (και το Αιγαίο Πέλαγος) έχουν επικοινωνία με τον Εύξεινο Πόντο και τις Παρευξείνιες Χώρες, ενώ ακολούθως γι' αυτές εξασφαλίζεται η έξοδος στις ανοικτές (θερμές) θάλασσες. Είναι σαφές ότι όλα τα πλοία που εισέρχονται/εξέρχονται στα Δαρδανέλια, θα διέλθουν από την ελληνική επικράτεια για να καταλήξουν στο τερματικό τους λιμάνι. Η δεύτερη πύλη ενδιαφέροντος, είναι η Διώρυγα του Σουέζ, η οποία συνιστά τον συνδετικό κρίκο μεταξύ Ατλαντικού και

¹⁶⁵ Εκτός φυσικά από την Τουρκία, που διαθέτει μεγάλες εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση των εμπορικών (ή/και πολεμικών) πλοίων της στο Αιγαίο και την Αν. Μεσόγειο, όπως π.χ. η Σμύρνη, ο ναύσταθμος του Ακσάζ, η Αλεξανδρέττα, η Μερσίνη και ο σε άμεση συνάφεια με τη διακίνηση πετρελαίου λιμένας του Τσεϋχάν.

Ινδικού Ωκεανού, καθώς οι μέσω Μεσογείου θαλάσσιες μεταφορές έχουν τη συντομότερη διαδρομή ανάμεσα σε αυτούς. Μάλιστα, οι εξαγωγές πετρελαίου από τον Περσικό Κόλπο προς τη Δύση, θα κινηθούν πλησίον της Κρήτης για να καταλήξουν σε διάφορες πετρελαϊκές εγκαταστάσεις και διυλιστήρια εντός ή/και εκτός Μεσογείου. Στο συγκεκριμένο πλαίσιο, είναι ευνόητο ότι η Ελλάδα και ιδιαίτερα η θαλάσσια περιοχή νοτίως της Κρήτης, αποτελούν θέσεις στρατηγικής σημασίας στις θαλάσσιες μεταφορές που κινούνται στον άξονα Αζόρων–Περσικού¹⁶⁶. Οι προαναφερθείσες τοποθεσίες είναι ιδιαίτερα σημαντικές γεννήτριες διεθνών θαλάσσιων μεταφορών. Παράλληλα, ιδιαίτερο εμπορικό και επιχειρηματικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα δεδομένης εμβελείας λιμάνια στο νότιο τμήμα της ευρωπαϊκής ηπείρου (βλ. σχήματα 2.57 και 2.58). Ενώ, αρκετά σημαντικό ρόλο στο ευρωπαϊκό θαλάσσιο εμπόριο διατηρεί και η Αδριατική.

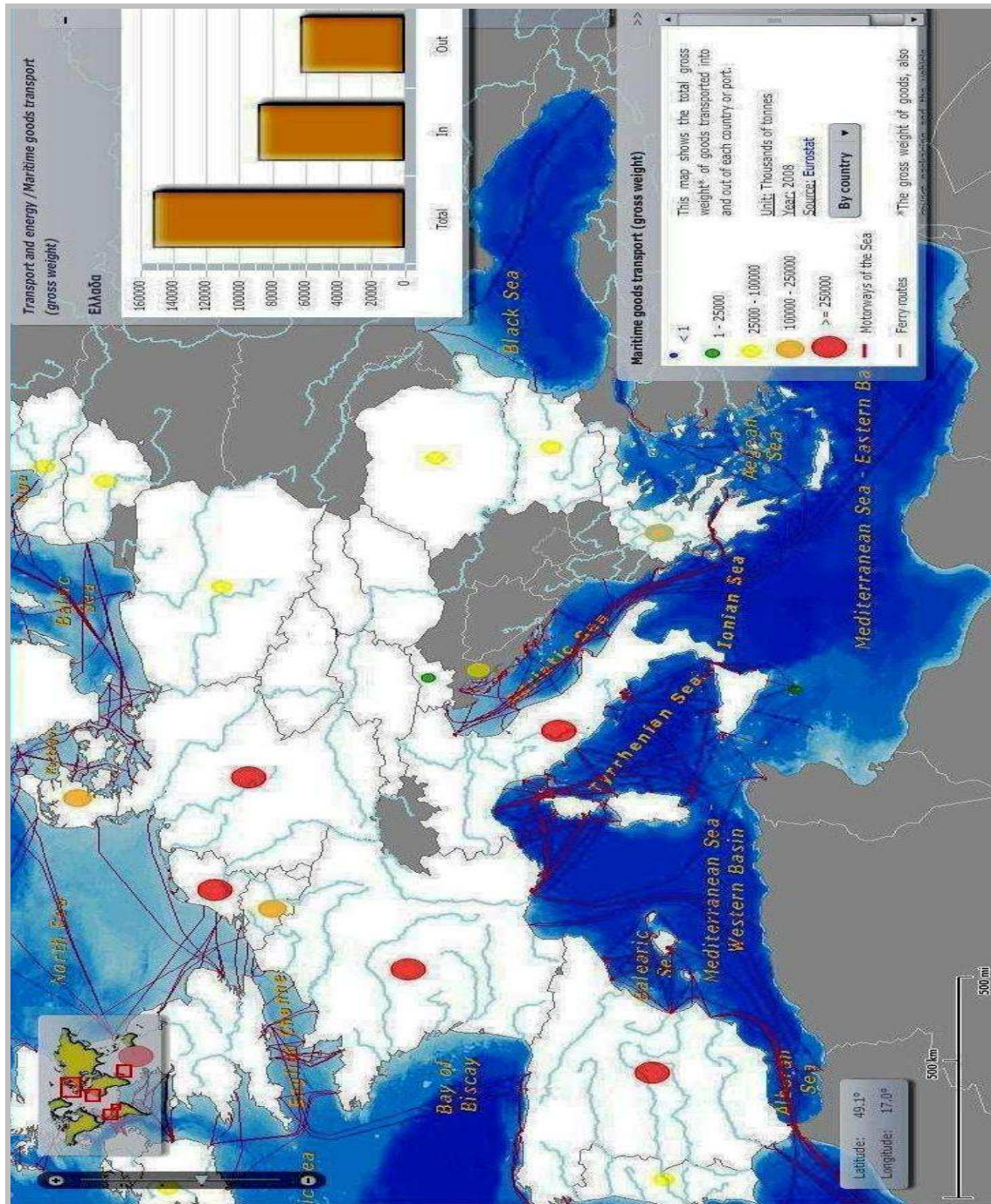


Σχήμα 2.57
Λιμάνια στη Μεσόγειο Θάλασσα

Κατά μήκος των ακτών της Μεσογείου υπάρχουν πολλές πόλεις, που εξυπηρετούνται από διάφορες δυνατοτήτων λιμάνια. Μεγάλα είναι τα εξής: **Ισπανία**->Αλγεσίρας, Μάλαγα, Καρθαγένη, Αλικάντε, Βαλένθια, Ταραγκόνα, Βαρκελώνη, καθώς και τα νησιωτικά Πάλμα νιε Μαγιόρκα, Τριπιζα. **Γαλλία**-> Μασσαλία (ένα πολύ μεγάλο εμπορικό και επιβατηγό λιμάνι, η σπουδαιότητα του οποίου μεγαλώνει περαιτέρω με το συνδυασμό των εγκαταστάσεων στο Φος που εξυπηρετούν τη διακίνηση πετρελαίου), Νίκαια και Τουλόν (όπου υπάρχει και μεγάλος ναύσταθμος του ναυτικού της χώρας), αλλά και τα Μπάσια, Ατζάζιο στην Κορσική. **Μονακό**. **Ιταλία**-> Γένοβα, Λιβόρνο, Νάπολη, Τζόια Τάουρο (βλ. Μέταυρος ελληνιστί), (στην Σικελία Μεσσήνη, Παλέρμι, Συρακούσες, ενώ απέναντι στη **[Μάλτα**-> Βαλέτα]), Μπρίντζι, Μπάρι, Αγκόνα, Βενετία και τέλος ο σημαντικότετος λόγω των πολλών διασυνδέσεων του με άλλα μεταφορικά μέσα (οδικές αρτηρίες-σιδηρόδρομο) Τερνέστη. **Κροατία**-> Ριέκα, Σπλιτ και Ντουμπρόβνικ. **Αλβανία**-> Δυρράχιο και δευτερευόντως ο Αυλώνας. **Ελλάδα**-> Κέρκυρα, Ηγουμενίτσα, Πάτρα, Πύλο, Ελευσίνα και Πειραιάς (Αθήνα), Ηράκλειο, Χαλκίδα, Βόλος, Θεσσαλονίκη, Καβάλα, Αλεξανδρούπολη. **Τουρκία**-> Σμύρνη, Μερσίνη, Αττάλεια, Άδανα, Αλεξανδρέττα (Ισκεντερούν), **Συρία**-> Λατάκεια και Ταρτούς. **Κύπρος** -> Λεμεσός και Λάρνακα. **Λιβανός**-> Τρίπολη (Λιβάνου), Βηρυτός, Σιδών. **Ισραήλ**-> Χάιφα και (το βιομηχανικό) Τελ Αβίβ. **Αιγύπτος**-> Πορτ Σάιτ, Αλεξάνδρεια. **Λιβύη**-> Βεγγάζη, Τρίπολη (με μεγάλες πετρελαϊκές εξαγωγικές εγκαταστάσεις σε αμφότερα). **Τυνησία**-> Σφαξ, Τύνιδα, **Αλγερία**-> Αλγέρι, Οράν.

Πηγή: Π. Γ. Μοίρα & Δ.Μυλωνόπουλου, *Ναυτική Γεωγραφία*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2010, σελ. 98.

¹⁶⁶ Βλ. Γ. Π. Βλάχου και Ε. Νικολαΐδη, *ό.π.* σελ. 63-4 και 67.



Σχήμα 2.58

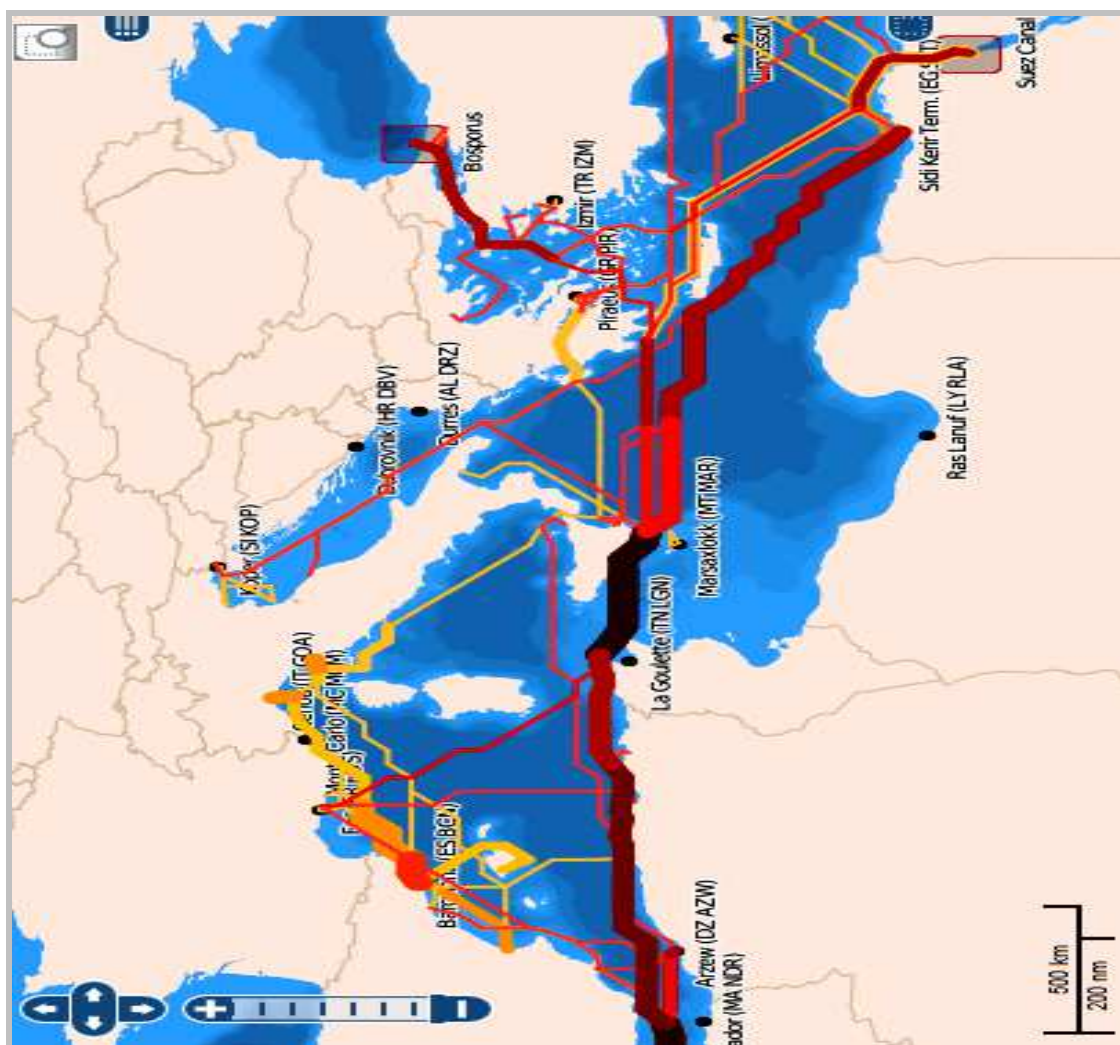
Μεσόγειος Θάλασσα και θαλάσσιες μεταφορές

Συνοψίζεται ο όγκος των θαλάσσιων μεταφορών (gross weight) σε επίπεδο ΕΕ και παρατίθενται αναλυτικές λεπτομέρειες για τη χώρα μας. Ενώ, με κόκκινο χρώμα καταγράφεται η πυκνότητα της ναυτιλιακής εντός της Μεσογείου Θάλασσας¹⁶⁷.

Πηγή: European Commission-European Atlas of the Seas.

¹⁶⁷ Την κίνηση των πλοίων επηρεάζει η ύπαρξη των μεγάλων νησιών κατά μήκος της Μεσογείου. Από δυτικά προς ανατολικά, εντοπίζονται (οι ισπανικές) Μαγιόρκα, Μινόρκα και Ίμπιζα. Μετά οι αρκετά ευμεγέθεις (ιταλικές) Σικελία, Σαρδηνία και Έλβα, η (γαλλική) Κορσική, (η तुνησιακή) Τζέρμπα και η Μάλτα. Στην Αδριατική υπάρχουν πολλές συστάδες νήσων κατά μήκος της ανατολικής ακτογραμμής. Πιο συγκεκριμένα, λόγω ικανού εμβαδού ενδιαφέρουν έχουν οι: Κρες, Κρκ, Μπρατς, Χβαρ, Παγκ, Κόρτσουλα. Τα νησιά του Αιγαίου συζητούνται σε επόμενη παράγραφο. Έτσι, μνείας χρήζουν εδώ μόνο τα Επτάνησα στο Ιόνιο και η Κρήτη. Τέλος, στο ανατολικότερο όριο της Μεσογείου υπάρχει η μεγαλόνησος της Κύπρου.

Είναι σαφές ότι λόγω της διώρυγας του Σουέζ και τη συνακόλουθη συντόμευση στη σύνδεση μεταξύ Ινδικού και Ατλαντικού Ωκεανού, η Αν. Μεσόγειος εξυπηρετεί έναν κυριολεκτικά τεράστιο αριθμό συγκλινουσών θαλάσσιων ζεύξεων και πληθώρα δρομολογίων. Ακόμη, από την άλλη πλευρά, η Δυτική Μεσόγειος καταλήγει στο Στενό του Γιβραλτάρ μέσω του οποίου συνδέεται με τον Ατλαντικό Ωκεανό. Διαμορφώνονται, επομένως, δύο βασικοί άξονες μεταφορών που εδράζονται στη Μεσόγειο, με ιδιαίτερα κρίσιμη σημασία για τις θαλάσσιες μεταφορές σε παγκόσμιο επίπεδο (βλ. σχήμα 2.60): α) Ατλαντικός-Μεσόγειος-Ερυθρά Θάλασσα-Ινδικός και β) Μαύρη Θάλασσα-Αιγαίο-Μεσόγειος-Ινδικός (ή Ατλαντικός αντιστοίχως). Σημαντικό για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας στον ελλαδικό χώρο και κυρίως το Αιγαίο είναι ότι όταν τα πλοία κινούνται από τα Δαρδανέλια σε προορισμό δυτικότερα από τον ηπειρωτικό κορμό της χώρας μας, θα διέλθουν συνήθως πλησίον της άκρας Καφηρέα (μεταξύ Εύβοιας και ν. Άνδρου), στη συνέχεια στο Μυρτώο Πέλαγος και με διέλευση νοτίως Πελοποννήσου (βλ. στενό Ελαφονήσου ή/και από Κύθηρα-Αντικύθηρα) κινούνται προς την Ιταλία. Εναλλακτικά δε και εφόσον το μέγεθος τους το επιτρέπει μπορεί να κάνουν και χρήση της διώρυγας της Κορίνθου, η οποία παρουσιάζεται αναλυτικά στη συνέχεια. Από την άλλη μεριά, αν το δρομολόγιο τους περιλαμβάνει τη χρήση της διώρυγας του Σουέζ, θα κινηθούν διαμέσου κεντρικού-ανατολικού Αιγαίου.



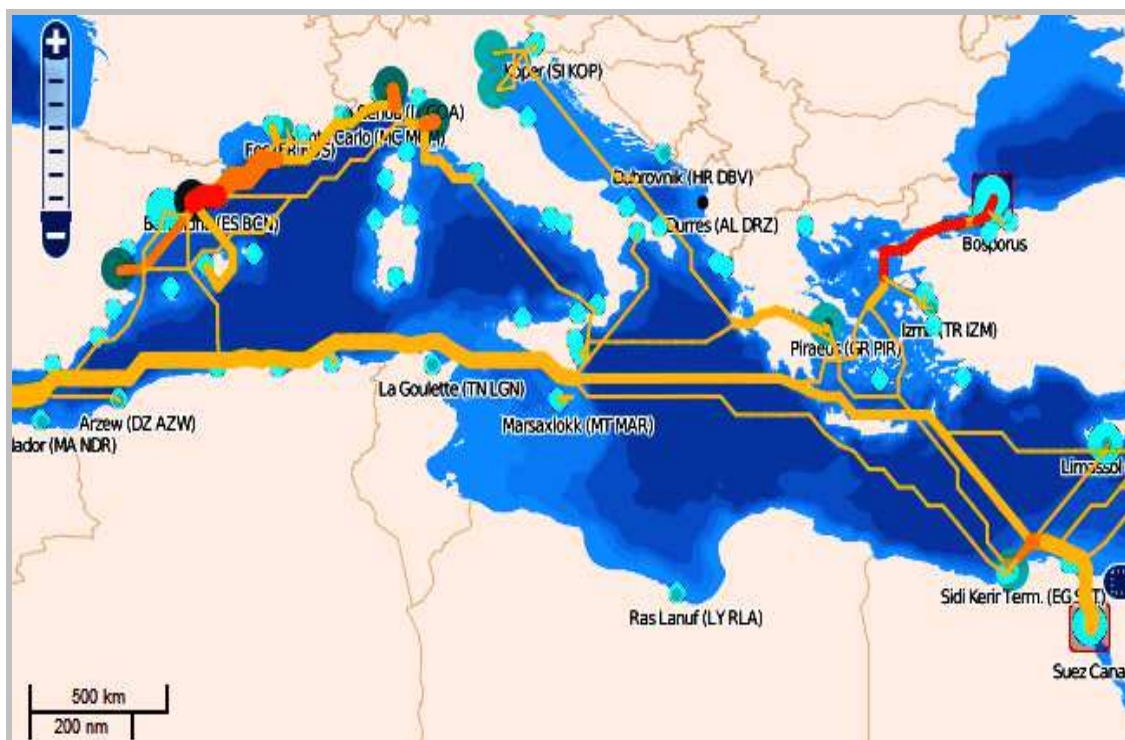
Σχήμα 2.60

Συνηθέστερες διαδρομές πλοίων στη Μεσόγειο Θάλασσα

Με κόκκινο χρώμα σημειώνονται οι μεταφορές πετρελαίου, ενώ με κίτρινο έχουν επισημανθεί οι μεταφορές χύδην εμπορευμάτων και εμπορευματοκιβωτίων (βλ. και σχήμα 2.61 που ακολουθεί). Επίσης, όσο μεγαλύτερο είναι το πάχος της γραμμής που δεικνύει τη συγκέντρωση της ναυτιλιακής κίνησης, τόσο μεγαλύτερος είναι και ο αριθμός των πλοίων που χρησιμοποιούν αυτή τη διαδρομή.

Πηγή: www.rempoc.org, Μάρτιος 2012.

Είναι ευνόητο ότι το σύνολο των εμπορικών πλοίων (είτε δεξαμενόπλοια, είτε φορτηγά και μεταφορείς κοντέινερ) που εξυπηρετούν το εμπόριο των χωρών που βρέχει η Μαύρη Θάλασσα και επομένως χρησιμοποιούν την πύλη των Στενών Βοσπόρου-Δαρδανελίων, θα διασχίσουν αρχικά το βόρειο τμήμα του Αιγαίου Πελάγους. Στην περίπτωση που η συζήτηση αφορά φορτηγά πλοία και μεταφορείς κοντέινερ που κατευθύνονται στον Ινδικό Ωκεανό, έναν μάλλον σχετικά μικρό αριθμό περιπτώσεων, τότε συνεχίζουν την κίνηση τους προς το Κεντρικό Αιγαίο και το ανατολικό τμήμα των Κυκλάδων και διερχόμενα από την ανατολική πλευρά της Κρήτης καταλήγουν στο Πόρτ Σάιντ, δηλαδή τη βόρεια είσοδο της Διώρυγας του Σουέζ (βλ. σχήμα 2.61). Ενώ, όταν έχουν τερματικό σταθμό που οριοθετείται στον ευρωπαϊκό χώρο (και εκτός Ελλάδος), μετά το Μυρτώο Πέλαγος θα κινηθούν νοτίως της Πελοποννήσου και συνέχεια προς τα δυτικά. Τέλος, η συντριπτική πλειονότητα των δεξαμενοπλοίων που χρησιμοποιούν τα Στενά, έχει (σχεδόν) πάντα προορισμό σε περιοχές πολύ δυτικότερα από τον ηπειρωτικό κορμό της χώρας μας και επομένως ακολουθεί την ανάλογη διαδρομή με την τελευταία που συζητήθηκε για τα φορτηγά πλοία. Έτσι, όταν προορισμός των πλοίων είναι κάποιο μεγάλο λιμάνι στο νότιο τμήμα της Ευρώπης, ή απαιτείται έξοδος στον Ατλαντικό για να φτάσουν στο τερματικό τους λιμένα (συνηθέστερη περίπτωση), καταγράφεται μία πολύ μεγάλη σύγκλιση της ναυτιλιακής κίνησης στο στενό του Καφηρέα (μεταξύ Εύβοιας και νήσου Άνδρου). Τα πλοία συνεχίζουν περαιτέρω την κίνηση τους προς νότο μέχρι τα Στενά Ελαφονήσου-Κυθήρων ή Κυθήρων-Αντικυθήρων. Εκεί, θα στραφούν δυτικά και κινούμενα προς Μάλτα-Σικελία θα συνεχίσουν μέχρι το Στενό του Γιβραλτάρ. Μάλιστα, στη βάση της συντομότερης διαδρομής, συνήθως κινούνται νοτιότερα της Σικελίας. Ενώ, όταν προορισμός τους είναι κάποιο λιμάνι όπως η Γένοβα, ή αυτά της νότιας Γαλλίας υπάρχει πάντα διαθέσιμη η επιλογή του Στενού της Μεσσήνης (μεταξύ Σικελίας και ηπειρωτικού κορμού Ιταλίας). Επίσης, πυκνή κίνηση καταγράφεται και κατά μήκος των γαλλικών-ισπανικών ακτών στο Νότο, στη βάση της μεγάλης παραγωγικής δραστηριότητας των χωρών αυτών στον πρωτογενή και το δευτερογενή τομέα, αλλά και το εσωτερικό εμπόριο μεταξύ των χωρών της ΕΕ.



Σχήμα 2.61

Συνηθέστερες διαδρομές φορτηγών πλοίων και μεγάλοι λιμένες στη Μεσόγειο Θάλασσα

Όσο μεγαλύτερο είναι το πάχος της γραμμής που δεικνύει τη συγκέντρωση της ναυτιλιακής κίνησης, τόσο μεγαλύτερος ο αριθμός των πλοίων που χρησιμοποιούν αυτή τη διαδρομή.

Πηγή: www.rempoc.org, Μάρτιος 2012.

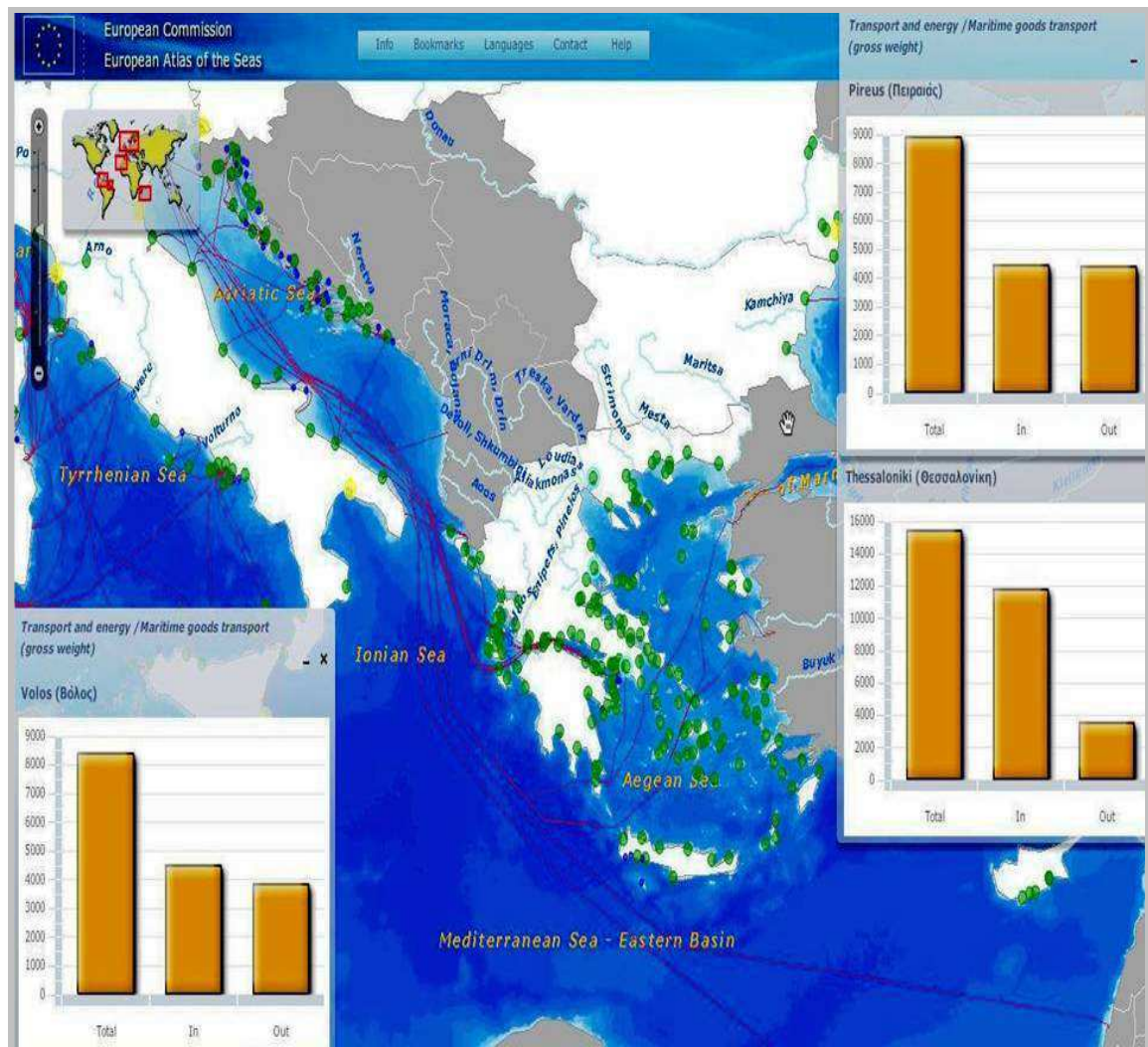
Όταν τα πλοία ξεκινούν από το Σουέζ, υπάρχουν τρεις επιλογές: α) όταν έχουν προορισμό τη Κύπρο ή κάποια άλλη χώρα στο ανατολικότερο άκρο της Μεσογείου, όπου και θα κινηθούν σε βόρειες-βορειανατολικές κατευθύνσεις, στη βάση του λιμένα τερματισμού του ταξιδιού. β) όταν κατευθύνονται (στην Ελλάδα¹⁶⁸ ή) σε χώρες του Εύξεινου Πόντου, οπότε κινούνται ανατολικά της Κρήτης, στο κεντρικό Αιγαίο και μετά προς τα Στενά και τέλος γ) στην μεγάλη πλειονότητα των περιπτώσεων, όταν θα τερματίσουν σε μεγάλους (ευρωπαϊκούς) λιμένες του Ατλαντικού ή τα λιμάνια στο νότο της Γαλλίας-Ισπανίας, οπότε θα κινηθούν στο νοητό άξονα Κρήτη-Σικελία-Γιβραλτάρ (βλ. επ. σχήμα 2.61). Να σημειωθεί εδώ ότι το τελευταίο δρομολόγιο επιλέγουν και σχεδόν όλα τα δεξαμενόπλοια που έχουν προέλευση τον Περσικό Κόλπο (βλ. επ. σχήμα 2.60). Επίσης, αν και ο χώρος του Αιγαίου αναλύεται στην επόμενη παράγραφο, είναι σαφές ότι η χώρα μας εισάγει δια θαλάσσης ενεργειακούς πόρους από μεγάλες πετρελαιοπαραγωγούς χώρες (Ιράν, Σαουδική Αραβία, Ρωσία, Λιβύη και Αίγυπτο). Τούτο σημαίνει μεγάλη κινητικότητα δεξαμενοπλοίων στον ελλαδικό θαλάσσιο χώρο και κυρίως στην περιοχή του Αιγαίου, συνεπώς και αυξημένη πιθανότητα για ρύπανση από πετρελαιοειδή.

2.7.1 Αιγαίο Πέλαγος: Ο συνδυαστικός κρίκος Μεσογείου-Εύξεινου Πόντου

Αιγαίο Πέλαγος αποκαλείται η θαλάσσια περιοχή στο βορειότερο άκρο της ανατολικής λεκάνης της Μεσογείου, η οποία οριοθετείται μεταξύ του ηπειρωτικού κορμού της Ελλάδος και της ακτογραμμής της Μ. Ασίας. Στη βάση του μεγάλου αριθμού νησιών που υπάρχουν σε αυτή, είναι γνωστό ενίοτε και ως Αρχιπέλαγος. Το Αιγαίο έχει μεγάλη εμπορική σημασία για τη χώρα μας, πολύ συχνά χαρακτηριζόμενο ως το επίκεντρο του ελληνισμού. Καταλαμβάνει έκταση 240.000 τετρ. χλμ., με το μέγιστο βάθος στα 2.249 μ. μεταξύ Κρήτης και του νησιωτικού συμπλέγματος των Κυκλάδων. Από τους αρχαίους χρόνους είναι γνωστός ο επιμερισμός του Αιγαίου σε διάφορα τμήματα, το καθένα με το δικό του ιδιαίτερο όνομα: α) Μυρτώο Πέλαγος, μεταξύ Σουνίου (το ακρωτήριο στη νοτιοδυτική απόληξη του Σαρωνικού Κόλπου, οποίος και φιλοξενεί την Αθήνα με τον Πειραιά) και Κυθήρων. β) Θρακικό πέλαγος, μεταξύ των νήσων Θάσου, Σαμοθράκης και των θρακικών ακτών. γ) Ικάριο πέλαγος, μεταξύ Χίου και Κω (προς το Νότο αυτής). δ) Κρητικό πέλαγος, βόρεια της Κρήτης. ε) Καρπάθιο πέλαγος, μεταξύ Καρπάθου και μικρασιατικών ακτών. στ) Ευβοϊκή θάλασσα, που περιβρέχει το νησί Εύβοια. ζ) Δωδεκανησιακή θάλασσα, αυτή που περιβάλλει τα Δωδεκάνησα. Υπάρχουν κυριολεκτικά αναρίθμητα νησιά στο Αιγαίο, κάτι που καθιστά αναγκαία και την ύπαρξη πολλών αντίστοιχα λιμένων. Στο Σαρωνικό Κόλπο υπάρχουν τα μεγάλα νησιά της Αίγινας και της Σαλαμίνας. Επιπρόσθετα, εκεί φιλοξενείται το μεγαλύτερο λιμάνι της χώρας, ο Πειραιάς¹⁶⁹. Ενώ, ο Θερμαϊκός Κόλπος αποτελεί το χώρο που εντοπίζεται το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, δηλαδή της δεύτερης μεγαλύτερης πόλης της χώρας, το οποίο και εξυπηρετεί πέρα από τις ανάγκες του τοπικού πληθυσμού τις μεταφορές για διάφορες άλλες χώρες στο εσωτερικό της Βαλκανικής χερσονήσου -όπως θα επεξηγηθεί στη συνέχεια. Τέλος, ο Παγασητικός Κόλπος φιλοξενεί το λιμάνι του Βόλου, που εξυπηρετεί κυρίως εμπορικές δραστηριότητες που έχουν σχέση με βιομηχανία και κατασκευές, όπως π.χ. τσιμέντα (βλ. σχήμα 2.62). Ενδιαφέρον έχουν και τα μεγάλα λιμάνια της Κρήτης, με έντονη δραστηριότητα και σε αγροτικά προϊόντα, τα οποία κατευθύνονται εντός της ελληνικής αγοράς και πολλές φορές και προς το εξωτερικό. Στην Κρήτη (από τα δυτικά προς τα ανατολικά) ενδιαφέρον έχουν η Σούδα (Χανιά) και ο αρκετά μεγάλος λιμένας του Ηρακλείου.

¹⁶⁸ Τότε, τερματικός σταθμός είναι συνήθως ο μεγαλύτερος ελληνικός λιμένας, ο Πειραιάς. Εάν προορισμός είναι η Αδριατική, μπορεί να γίνει και χρήση της Διώρυγας της Κορίνθου. Και στις δύο αυτές υποπεριπτώσεις τα πλοία κινούνται νοτίως και δυτικά των Κυκλάδων.

¹⁶⁹ Στην ηπειρωτική κορμό της Ελλάδος και στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής σημαντικοί είναι και οι λιμένες: Ελευσίνας, Λαυρίου και Ραφήνας (ειδικά ο τελευταίος στη βάση της διακίνησης επιβατών). Ακόμη, σε μικρή σχετικά απόσταση από την Αθήνα, ενδιαφέρον παρουσιάζουν και αυτοί της Χαλκίδας, της Στυλίδας και της Πάτρας (στην Πελοπόννησο). Τέλος, σημαντικά είναι και τα εξής: Βόλου και Θεσσαλονίκης και σε μικρότερο βέβαια βαθμό τα: Καβάλας, Πόρτο Λάγο και Αλεξανδρούπολης.



Σχήμα 2.62

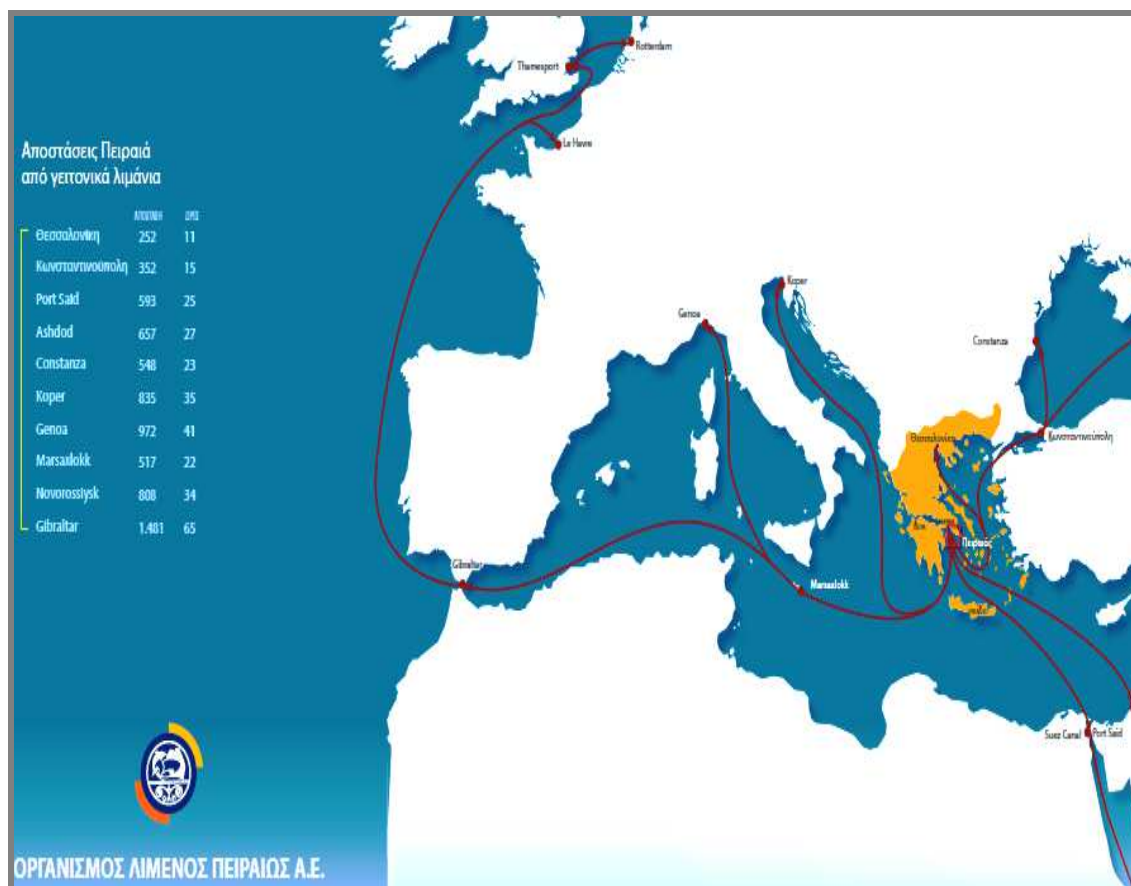
Λιμένες και διακίνηση εμπορευμάτων στο Αιγαίο

Πηγή: European Commission-European Atlas of the Seas.

Τέλος, το Αιγαίο, εκτός από τις πυκνές ακτοπλοϊκές συνδέσεις που εξυπηρετεί, έχει και δύο πολύ βασικά σημεία συγκέντρωσης της θαλάσσιας κυκλοφορίας¹⁷⁰: α) το στενό Εύβοιας-Άνδρου (που εξυπηρετεί τα πλοία που από τα Στενά κινούνται (προς τον Πειραιά ή συνηθέτερα) προς άλλες γεωγραφικές τοποθεσίες δυτικότερα τις χώρες μας και β) το στενό Μυκόνου- Ικαρίας, που εξυπηρετεί την κίνηση από τα Στενά προς διάφορα λιμάνια στην ανατολική Μεσόγειο ή/και την κίνηση αυτών των πλοίων προς τη Διώρυγα του Σουέζ. Αξίζει να επισημανθεί ότι η τελευταία, εξυπηρετεί το εμπόριο μεταξύ Ασίας και Ευρώπης, κάτι που λειτουργεί ιδιαίτερα υπέρ της Ελλάδας, εφόσον σημαντικές επιχειρηματικές ευκαιρίες διευκολύνονται λόγω αυτού του γεγονότος. Και

¹⁷⁰ Από το σύνολο των πλοίων που κινούνται στο Αιγαίο, οι εκτιμήσεις συγκλίνουν ότι περίπου τα 3/4 ανήκουν στα φορτηγά πλοία και το υπόλοιπο 1/4 εξ' αυτών είναι δεξαμενόπλοια. Θα πρέπει, δυστυχώς, να επισημανθεί ότι περισσότερα από τα μισά πλοία που διαπλέουν το Αιγαίο φέρουν τις λεγόμενες «σημαίες ευκαιρίας», δηλαδή είναι νηολογημένα σε χώρες όπως ο Παναμάς, η Λιβερία κ.ά., που ως γνωστόν χαρακτηρίζονται από ελαστική εφαρμογή της διεθνούς ναυτιλιακής νομοθεσίας και μεταξύ άλλων επιτρέπουν στα πλοία αυτά να ταξιδεύουν συχνά με ανεπαρκείς υποδομές αποτροπής ρύπανσης, χαμηλόμισθα πληρώματα (γεγονός που συνήθως σημαίνει όχι κατάλληλα εκπαιδευμένα) και μετρίως συντηρημένα πλοία. Βλ. περαιτέρω στο: Γ. Κιούση, «Ζητείται... τροχονόμος και για το Αιγαίο», *Ελευθεροτυπία*, 24/2/2010 στο: www.enet.gr/?i=news.el.article&id=135365, Δεκέμβριος 2010.

τούτο διότι με τη μετατόπιση αριθμού πλοίων προς το λιμάνι του Πειραιά ή της Θεσσαλονίκης και στη συνέχεια με τη σιδηροδρομική προώθηση των εμπορευμάτων (και ειδικότερα του πετρελαίου μέσω αγωγών) προς τις βαλκανικές χώρες και τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, υπάρχει η δυνατότητα να αποσυμφορηθεί η θαλάσσια κυκλοφορία στη Μεσόγειο (βλ. σχήμα 2.63) και να μειωθούν τα αυξημένα μεταφορικά κόστη που δημιουργεί η επιλογή ως τερματικού σταθμού των πλοίων οποιοδήποτε σημείου δυτικότερα της Ελλάδος.



Σχήμα 2.63

Οι λιμένες Πειραιά και Θεσσαλονίκης ως διαμετακομιστικοί σταθμοί

Πηγή: Εταιρεία «Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς».

Ιδίως, το λιμάνι της Θεσσαλονίκης και η επέκταση της σιδηροδρομικής του σύνδεσης με τη Βάρνα¹⁷¹ ή ακόμη και το λιμάνι της Κωσταντζας στη Ρουμανία, στο πλαίσιο των συνδυασμένων μεταφορών, μπορεί να κάνει εφικτή τη διεκπεραίωση του εμπορίου με τις χώρες που βρέχονται από τη Μαύρη Θάλασσα, χωρίς να απαιτηθεί η διέλευση των κορεσμένων Στενών των Δαρδανελίων-Βοσπόρου¹⁷². Δεδομένης και της περαιτέρω διεύρυνσης της ΕΕ στον γεωγραφικό χώρο της Βαλκανικής, ευκαιρίες εντοπίζονται σε υποψήφιες προς ένταξη χώρες, αλλά και σε όσες γειτνιάζουν με την περιφέρεια της ΕΕ¹⁷³. Οι σύγχρονες υποδομές με τις οποίες πλαισιώνεται (ή θα

¹⁷¹ Η σύνδεση της Θεσσαλονίκης με τη βουλγαρική πρωτεύουσα Σόφια είναι ήδη σε λειτουργία.

¹⁷² Βλ. Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, «Θαλάσσιες Μεταφορές και ΝΑ Ευρώπη: Οι Γεωπολιτικές και Γεωοικονομικές Διαστάσεις του Λιμένα της Θεσσαλονίκης», *ό.π.*

¹⁷³ Βλ. D. Dalaklis, P. Sioussiouras and J. Karkazis, «Scrutinizing the European Security and Integration Effort: The Question of the Western Balkans», *Middle East Forum Issue 8* (December), Eastern Mediterranean Institute for Research, Cooperation and Mediation (EMPIRICUM), 2008, σελ. 1-14.

πλαισιωθεί στο ορατό μέλλον) το λιμάνι της Θεσσαλονίκης μπορεί να αναδειχθεί σε πύλη εξυπηρέτησης των μεταφορικών αναγκών που ξεπερνά την περιφερειακή εμβέλεια. Και τούτο διότι, το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, εκτός από τις γειτονικές χώρες της ΝΑ Ευρώπης, μπορεί να αποφορτίσει τον όγκο φορτίων που διακινείται μέσω Στενών Βοσπόρου-Δαρδανελίων, καθώς επίσης και τον όγκο των διακινούμενων εμπορευμάτων μεταξύ της Ευρώπης και της Ρωσίας, της Ουκρανίας και των άλλων χωρών στη γενικότερη περιοχή του Καυκάσου¹⁷⁴.

2.7.2 Η Διώρυγα της Κορίνθου

Η Διώρυγα της Κορίνθου (βλ. σχήμα 2.64) παρέχει κατευθείαν πρόσβαση (δια θαλάσσης) μεταξύ Σαρωνικού και Κορινθιακού Κόλπου. Οριοθετείται σε μία σχετικά μικρή μάζα ξηράς, που είναι και το διαχωριστικό όριο μεταξύ της Στερεάς Ελλάδος και Πελοποννήσου (Ισθμός της Κορίνθου)¹⁷⁵. Επισημαίνεται ότι η δυνατότητα περάσματος του Ισθμού αυτού και ιδιαίτερος η παράκαμψη του κάβου Μαλέα (που πολύ συχνά προσβάλλεται από αρκετά υψηλούς σε ένταση ανέμους, καθώς και αρκετές θύελλες) απασχόλησε ήδη από την αρχαιότητα τους ναυτικούς. Προκειμένου να είναι αυτό εφικτό, ο τύραννος της Κορίνθου Περίανδρος, κατασκεύασε τη «διόλκο». Η συγκεκριμένη κατασκευή, ερείπια της οποίας σώζονται μέχρι και σήμερα, ήταν ένας πλακόστρωτος διάδρομος, καλλυμένος με ξύλα πάνω στον οποίο «γλιστρούσαν» τα πλοία της εποχής εκείνης αλειμμένα με λίπος και περνούσαν τον Ισθμό από την μια ακτή στην άλλη. Φυσικά, για την ευκολία αυτή, τα πλοία πλήρωναν πανάκριβα τέλη (διόδια) που ήταν και το πιο σημαντικό έσοδο της Πόλης της Κορίνθου. Από μαρτυρίες αρχαίων συγγραφέων προκύπτει ότι ο πρώτος που σκέφθηκε την διάνοιξη του Ισθμού, δηλαδή τη δημιουργία της διώρυγας, ήταν και πάλι ο Περίανδρος (ένας από τους Επτά Σοφούς της Αρχαιότητας), περίπου το 602 π.Χ.¹⁷⁶. Γρήγορα, όμως, εγκατέλειψε το σχέδιο του. Ο βασικός λόγος που ανάγκασε τον Περίανδρο να εγκαταλείψει την πρωτοπόρα για την εποχή ιδέα του ήταν οι τεράστιες τεχνικές δυσκολίες εκτέλεσης του έργου και τα οικονομικά συμφέροντα της Κορίνθου, που επιθυμούσε να διατηρήσει την προνομιούχο θέση της ως «κλειδούχος» του διαμετακομιστικού εμπορίου της Μεσογείου¹⁷⁷.



¹⁷⁴ Βλ. Π. Σιούσιουρα, *Ελλάδα - Γιουγκοσλαβία - ΠΓΔΜ. Στρατηγικές Επιδιώξεις στον Λιμένα της Θεσσαλονίκης και Διεθνές Δίκαιο*, Ηρόδοτος, Αθήνα, 2003, Ρ. Sioussiouras & D. Dalaklis, «The Greek Effort to Implement Vessel Traffic Services in the Aegean Sea», *Studies in Regional & Urban Planning*, Issue 12, December 2009 και D. Dalaklis, Ρ. Sioussiouras & N. Nikitakos, «Enforcing Safety and Security in the Eastern Mediterranean: The Greek Effort to Implement Vessel Traffic Services», *International Hydrographic Review*, May 2009. Βλ. επ. στα: Ρ. Sioussiouras, I. Seimenis & G. Tsaltas, «Free Zones and the Acquis Communautaire: The Case of the Port of Thessaloniki», *Aegean Working Papers*, Issue (2), 2005, καθώς και Ρ. Sioussiouras, I. Seimenis & D. Dalaklis, «The Trans-European Networks, the European Union and Transit Trade», *Middle East Forum*, Issue 5, December 2005. Ενώ, για μία λεπτομερή ανάλυση της διαλεκτικής σχέσης του ελλαδικού χώρου με τις θαλάσσιες μεταφορές βλ. ειδικότερα Γ. Πρεβελάκη, *ό.π.*, σελ 12-8.

¹⁷⁵ Η «'Αφνειος Κόρινθος» υπήρξε στην αρχαιότητα μια από τις πιο σημαντικές πόλεις του τότε γνωστού κόσμου. Η κομβική της γεωγραφική της θέση την ανέδειξε σε σπουδαίο ναυτικό, εμπορικό και πολιτιστικό κέντρο.

¹⁷⁶ Για περισσότερες λεπτομέρειες, βλ. Ηλεκτρονική Εγκυκλοπαίδεια ΤΟΜΗ.

¹⁷⁷ Επιπρόσθετα, η συνέχιση του διέλευσης των πλοίων με την βοήθεια του διόλκου δεν παρουσίαζε ιδιαίτερα προβλήματα στην Κόρινθο, διότι τα πλοία στην συγκεκριμένη

Σχεδόν τρεις αιώνες μετά τον Περίανδρο, το 307 π.Χ., ο Δημήτριος ο Πολιορκητής επιχείρησε να θέσει σε εφαρμογή ένα ανάλογο σχέδιο τομής του Ισθμού, αλλά εγκατέλειψε την ιδέα, όταν οι Αιγύπτιοι μηχανικοί, που έφερε στον Ελλαδικό χώρο για να αναλάβουν την κατασκευή, τον διαβεβαίωσαν ότι η διαφορά της στάθμης του Κορινθιακού από τον Σαρωνικό ήταν τέτοια που, με την τομή του Ισθμού, τα νερά του Κορινθιακού που θα χύνονταν στον Σαρωνικό θα τον πλημμύριζαν, με συνέπεια την καταπόντιση της Αίγινας και των γειτονικών νησιών και ακτών. Κατά την Ρωμαϊκή εποχή, δηλαδή μετά από περίπου 2,5 αιώνες, ο Ιούλιος Καίσαρ το 44 π.Χ. και ο Καλιγούλας το 37 π.Χ. προωθούν και αυτοί σχέδια τομής του Ισθμού, τα οποία όμως εγκαταλείφθηκαν για πολιτικούς και στρατιωτικούς λόγους. Στα προϋπάρχοντα αυτά σχέδια βασίσθηκε ο Νέρωνας, όταν αποφάσισε το 66 μ.Χ. να πραγματοποιήσει εκ νέου το έργο της διάνοιξης. Οι εργασίες άρχισαν τον αμέσως επόμενο χρόνο με ταυτόχρονες εκσκαφές (χειρωνακτική εργασία) και από τις δυο άκρες (Κορινθιακό-Σαρωνικό), με τη χρήση χιλιάδες εργατών ή/και δούλων. Την έναρξη των εργασιών έκανε ο ίδιος ο αυτοκράτορας στις 28 Νοεμβρίου, δίδοντας το πρώτο χτύπημα στη γη του Ισθμού με χρυσή αξίνα. Οι εργασίες εκσκαφής είχαν προχωρήσει σε μήκος 3.300 μ., σταμάτησαν όμως, όταν ο Νέρωνας αναγκάστηκε να γυρίσει στη Ρώμη για να αντιμετωπίσει την εξέγερση του στρατηγού Γάλβα. Τελικά, με το θάνατο του Νέρωνα, το έργο εγκαταλείφθηκε. Στην συνέχεια, ο Ηρώδης ο Αττικός προσπάθησε να διανοίξει τη διώρυγα, αλλά οι προσπάθειες του -όσο και των Βυζαντινών αργότερα- σταμάτησαν αμέσως. Μετά από πολλούς αιώνες, κατά τη διάρκεια της κυριαρχίας των Ενετών στη Μεσόγειο έγινε εκ νέου προσπάθεια διάνοιξης του Ισθμού, ξεκινώντας τις εκσκαφές του από τον Κορινθιακό αυτή τη φορά. Οι μεγάλες όμως δυσκολίες που συνάντησαν οδήγησαν σχεδόν αμέσως στη διακοπή των εργασιών.

Με το τέλος της οθωμανικής κυριαρχίας στην Ελλάδα, ο κυβερνήτης Καποδίστριας προβλέποντας τη μεγάλη σημασία που θα είχε γενικότερα για την ανάπτυξη της χώρας η κατασκευή της διώρυγας, ανέθεσε τη σχετική μελέτη σε εξειδικευμένο μηχανικό. Το αναγκαίο κονδύλι, όμως, των 40 εκατομμυρίων χρυσών φράγκων που σύμφωνα με τον προϋπολογισμό δαπάνης ήταν απαραίτητο για την εκτέλεση του έργου δεν μπορούσε να βρεθεί από τη διεθνή χρηματαγορά, ούτε και να διατεθεί από τον ελληνικό κρατικό προϋπολογισμό. Έτσι, τελικά η προσπάθεια εγκαταλείφθηκε. Με την Βιομηχανική επανάσταση¹⁷⁸ σε πλήρη εξέλιξη, ήρθε εκ νέου η διάνοιξη της διώρυγας στο προσκήνιο, καθώς η παράκαμψη των επικίνδυνων ακρωτηρίων στα νότια της Πελοποννήσου (κάβος Μαλέας και κάβος Ματαπάς) δεν θα μείωνε μόνο τους κινδύνους από ναυτικά ατυχήματα, αλλά και το συνολικό κόστος μεταφοράς (ασφάλιστρα, απαιτούμενος χρόνος για την πραγματοποίηση του ταξιδιού και φυσικά λιγότερα καύσιμα). Το 1852 ο Λ. Λυγούνης, ο οποίος είχε διατελέσει διευθυντής των έργων του Νείλου, επεξεργάστηκε σχέδιο τομής του Ισθμού και κατέθεσε την πρότασή του στην Ελληνική Κυβέρνηση, ενώ δέκα χρόνια αργότερα ο Γάλλος μηχανικός Grimant De Caux κατέθεσε τις δικές του προτάσεις στην ελληνική βουλή. Και οι δύο προτάσεις κρίθηκαν όμως ανεδαφικές. Τελικά, το 1881, το ελληνικό δημόσιο κατακύρωσε το έργο στον στρατηγό Στέφανο Τύρρ μαζί με το προνόμιο εκμεταλλεύσεως της διώρυγας για 99 χρόνια. Ο Τύρρ, ένα χρόνο μετά την κατακύρωση του έργου, συνέστησε ανώνυμο εταιρεία με την επωνυμία «Διεθνής Εταιρεία της Θαλασσίου Διώρυγας της Κορίνθου». Τα πρώτα έργα για την διάνοιξη της διώρυγας έγιναν τον Μάρτιο του 1882¹⁷⁹. Ύστερα όμως από 8 χρόνια, το 1890, η προαναφερθείσα εταιρεία διέκοψε τις εργασίες της -εξαιτίας της εξάντλησης όλων των κεφαλαίων της- και τελικά διαλύθηκε. Τη συνέχιση του έργου ανέλαβε μια Ελληνική

ιστορική περίοδο ήταν μικρών διαστάσεων (τριήρεις) και η μυϊκή δύναμη των δούλων και των ζώων της εποχής ήταν επαρκής για το σκοπό αυτό.

¹⁷⁸ Μετά από τη διάνοιξη της διώρυγας του Σουέζ, η Κυβέρνηση Ζαΐμη, το Νοέμβριο του 1869, έλαβε την απόφαση για την υλοποίηση της τομής του Ισθμού και ψήφισε το νόμο «περί διορύξεως του Ισθμού της Κορίνθου». Με το νόμο αυτό η Ελληνική κυβέρνηση είχε δικαίωμα να παραχωρήσει σε εταιρεία ή ιδιώτη το προνόμιο κατασκευής και εκμεταλλεύσεως της διώρυγας της Κορίνθου. Βλ. αναλυτικά στο: Δ. Δαλακλή, «Διώρυγες και Θαλάσσιες Συγκοινωνίες στον 21^ο Αιώνα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τευχ. 569, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, 2009, σελ. 33-41.

¹⁷⁹ Η μελέτη του έργου έγινε από τον Ούγγρο Β. Gerfer, αρχιμηχανικό της Διώρυγας του Φραγκίσκου στην Ουγγαρία. Ελέγχθηκε, επίσης, από τον μηχανικό Daujats που ήταν ο αρχιμηχανικός της Διώρυγας του Σουέζ.

εταιρεία με την επωνυμία « Εταιρεία της Διώρυγας της Κορίνθου» υπό τον Α. Συγγρό, που ανέθεσε την εκτέλεση των εργασιών στην εργοληπτική εταιρεία του Α. Μάτσα, η οποία και αποπεράτωσε το έργο. Τα εγκαίνια της έγιναν με ιδιαίτερη μεγαλοπρέπεια το 1893. Εκτός από τα κρηπιδώματα, που στηρίζουν το υποθαλάσσιο τμήμα της διώρυγας, είχε γίνει επένδυση και σε σημαντικό τμήμα των πρανών. Ο τεχνικός άθλος έγινε δυνατός με την χρησιμοποίηση 2.500 εργατών και των τελειότερων μηχανικών μέσων της εποχής, μετά από 11 χρόνια και αφού απαιτήθηκε η εξόρυξη 12 εκατ. κυβικά κωμάτων. Η «Εταιρεία της Διώρυγας της Κορίνθου» εκμεταλλεύτηκε τη διώρυγα μέχρι το 1906, οπότε, από οικονομική αδυναμία, αναγκάστηκε να την εκποιήσει και, ύστερα από πλειστηριασμό, την ανέλαβε η Εθνική τράπεζα, που ίδρυσε την «Νέαν Ανώνυμον Εταιρείαν της διώρυγας της Κορίνθου»¹⁸⁰. Οι ιδιοκτησιακές περιπέτειες της διώρυγας συνεχίστηκαν και σε πιο πρόσφατο χρόνο. Ωστόσο, σήμερα υπάρχει το δεδομένο ότι η χρήση της διώρυγας παρακωρήθηκε τον Σεπτέμβριο του 2001 και για διάστημα 30 ετών στην εταιρεία Sea Containers Services Ltd μέσω της εταιρείας «Περιάνδρος ΑΕ»¹⁸¹. Κατά τη διέλευσή τους όλα τα πλοία εκτός από τα ελληνικά πολεμικά που εξαιρούνται με ειδική νομοθετική ρύθμιση πληρώνουν τέλη διέλευσης. Το κόστος διέλευσης ποικίλλει, ανάλογα με τις διαστάσεις του πλοίου. Το χρηματικό ποσό που απαιτείται για την διέλευση ενός σκάφους υπολογίζεται με βάση τη σημαία υπό την οποία ταξιδεύει το πλοίο, τον τύπο του πλοίου, το λιμάνι απόπλου και το λιμάνι κατάπλου και την καθαρή χωρητικότητα του πλοίου, ενώ η συνήθης πρακτική της εταιρείας διαχείρισης είναι να εκδίδει κάθε έτος νέο τιμοκατάλογο. Για να γίνει ο υπολογισμός του ακριβούς αντιτίμου που θα πρέπει να καταβληθεί κατά την άφιξη στις εγκαταστάσεις της Διώρυγας, μπορείτε να γίνει χρήση του Υπολογιστή Τελών Διέλευσης που υφίσταται στον διαδικτυακό τόπο της εταιρείας¹⁸². Ακόμη, ενδεικτικά επισημαίνεται ότι όλα τα πλοία άνω των 800 τόνων ρυμουλκούνται υποχρεωτικά, καθώς και ότι όσα μεταφέρουν επικίνδυνα φορτία, καταβάλλοντας επιπλέον αντίτιμο.

Η διώρυγα Κορίνθου (βλ. σχήμα 2.65) αποτελεί ένα διεθνή κόμβο θαλάσσιων συγκοινωνιών που εξυπηρετεί πλοία προερχόμενα από λιμάνια της Αν. Μεσογείου, της Μαύρης Θάλασσας, καθώς και τη Διώρυγα του Σουέζ, τα οποία και κατευθύνονται την Αδριατική (κυρίως) -αλλά και τη Δυτική Μεσόγειο- και αντιστρόφως. Αποτελεί τμήμα της πιο σύντομης και ασφαλούς θαλάσσιας διαδρομής για τα πλοία που προέρχονται από τα λιμάνια του Ιονίου Πελάγους, της Αδριατικής Θάλασσας, της Ν. Ιταλίας και για τα πλοία που διαπλέουν τον με Πορθμό της Μεσσηνίας και κατευθύνονται, σε λιμάνια της Αν. Μεσογείου (και μέσω Σουέζ προς τον Ινδικό Ωκεανό) μέχρι τον Εύξεινο Πόντο, κυρίως για φορτηγά πλοία σχετικά μικρού ή/και μεσαίου μεγέθους. Σημειώνεται ότι η κατακρήμνιση εδαφών στη διώρυγα δεν είναι σπάνιο φαινόμενο, λόγω της ύπαρξης πάρα πολλών ρηγμάτων στους γεωλογικούς σχηματισμούς των τοιχωμάτων της. Ιστορικό ενδιαφέρον έχει ότι η σοβαρότερη κατάρρευση εδαφών έγινε το 1923 (περίπου 41.000 κυβικά μέτρα (κυβ. μ.)) και είχε αποτέλεσμα μάλιστα να κλείσει η διώρυγα για δύο συναπτά έτη. Η δυσκολότερη επιχείρηση απόφραξης, όμως, έγινε μετά το 1944. Καθώς, οι γερμανικές δυνάμεις κατοχής, οι οποίες και βρίσκονταν στη διαδικασία αποχώρησής τους από τον ελλαδικό χώρο, όχι μόνο ανατίναξαν τη γέφυρα και τμήματα των πρανών της διώρυγας, αλλά έριξαν μέσα σε αυτή βαγόνια τρένου, ώστε να δυσχεράνουν τις εργασίες που θα επέτρεπαν την επαναλειτουργία της διώρυγας, που τελικά διήρκεσαν



Σχήμα 2.65: Απεικόνιση της διώρυγας, διακρίνονται τα Ισθμια.

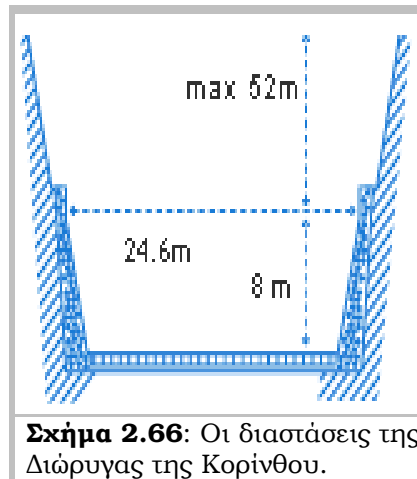
¹⁸⁰ <http://www.periandros.gr>, Απρίλιος 2008.

¹⁸¹ Από την 1^η Νοεμβρίου 1980 η εκμετάλλευση της διώρυγας περιήλθε στο Ελληνικό δημόσιο, το οποίο για να ανταποκριθεί στο θέμα της διαχείρισης του έργου συνέστησε Κρατική εταιρεία, με την επωνυμία « Ανώνυμος Εταιρεία Διώρυγας Κορίνθου»

¹⁸² http://www.corinthcanal.com/gr_index.php, Απρίλιος 2008.

πέντε χρόνια¹⁸³. Σε κάθε περίπτωση, είναι μάλλον αυτονόητο ότι ένα εξαιρετικά λεπτό σημείο στην όλη λειτουργική διαδικασία της εκμετάλλευσης της διώρυγας ήταν και παραμένει η ανάγκη για στοχευμένες εργασίες συντήρησης, που θα την διατηρήσουν σε άριστη κατάσταση, ελαχιστοποιώντας παράλληλα το χρονικό διάστημα που αυτές δεν θα είναι διαθέσιμες προς χρήση από την ναυτιλιακή κυκλοφορία.

Η διώρυγα κόβει σε ευθεία γραμμή τον Ισθμό της Κορίνθου, σε μήκος 6.346 μ., από τα οποία τα 540 μ. είναι οι προλιμένες Ποσειδωνίας και Ισθμίας¹⁸⁴. Το πλάτος της διώρυγας στην επιφάνεια της θάλασσας είναι 24,6 μ. και στο βυθό της 21,3 μ., ενώ το βάθος της κυμαίνεται μεταξύ 7,50 έως 8 μ (βλ. σχήμα 2.66). Το ύψος των πρανών είναι 75 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας. Σε κανονικές συνθήκες ένα πλοίο την διασχίζει σε 50'. Τη διασχίζουν πλοία με πλάτος μέχρι 22,60 μ. και με βύθισμα έως 7,50 μ. Στη Διώρυγα λειτουργούν σήμερα δύο βυθιζόμενες γέφυρες. Μία στην Ποσειδωνία και μία στα Ισθμια που εξυπηρετούν την επικοινωνία μεταξύ Στερεάς και Πελοποννήσου, ενώ κάθε χρόνο το πιο διάσημο κανάλι του ελλαδικού χώρου το οποίο σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του τωρινού διαχειριστή χρησιμοποιούν 15.000 περίπου πλοία, 50 τουλάχιστον διαφορετικών εθνικοτήτων, αποτελώντας έναν αξιοσέβαστο θαλασσινό δίαυλο για την σύνδεση μεταξύ Δυτικής και Ανατολικής Μεσογείου. Τέλος, είναι σαφές ότι παρουσιάζεται δεδομένη συμμετοχή της σε θέματα εκμετάλλευσης κρουαζιέρας. Ενώ, ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι σχετικά πρόσφατα καταβάλλονται διάφορες προσπάθειες για την εκμετάλλευση της διώρυγας σχετικά με θέματα αναψυχής και τουρισμού, μέσω επιτόπιων περιηγήσεων/ξαναγήσεων -είτε από θάλασσης, είτε στη ξηρά¹⁸⁵.



2.8 Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Είναι σαφές ότι το διεθνές εμπόριο αποτελεί τον θεμελιώδη λίθο της παγκόσμιας οικονομικής δραστηριότητας. Για την κάλυψη λοιπόν των απαιτήσεων των μεταφορών της παγκόσμιας οικονομίας και με τη βοήθεια της τεχνολογικής εξέλιξης έχει δημιουργηθεί πλέον ένας συνδυασμός μεταφορών που εξυπηρετεί τις θαλάσσιες μεταφορές, τις αερομεταφορές και τα μέσα που κινούνται στην ξηρά -όπως για παράδειγμα τα οχήματα διαφόρων μεγεθών και τα μέσα σταθερής τροχιάς (π.χ. σιδηρόδρομος, μετρό), τα οποία στις περισσότερες περιπτώσεις λειτουργούν μεταξύ τους συμπληρωματικά. Αν και η διαθεσιμότητα πολυποικίλων μεταφορικών μέσων είναι δεδομένη, χρήζει ιδιαίτερης επισήμανσης ότι την τρέχουσα χρονική περίοδο το μεγαλύτερο ποσοστό του διεθνούς εμπορίου διεκπεραιώνεται μέσω των θαλασσίων μεταφορών. Μάλιστα το δεδομένο αυτό, είναι μάλλον απίθανο να ανατραπεί στο άμεσο μέλλον. Η ραγδαία αύξηση της οικονομικής δραστηριότητας εντός του πλαισίου της διεθνοποίησης των αγορών που λαμβάνει χώρα κατά τις τελευταίες δεκαετίες, τροφοδότησε μια διαρκώς διογκούμενη ζήτηση για υπηρεσίες θαλάσσιων μεταφορών, καθώς ολοένα και περισσότερα πλοία διασχίζουν όλα τα μήκη και τα πλάτη της Γης επιχειρώντας να καλύψουν τις αυξανόμενες απαιτήσεις του διεθνούς εμπορίου. Επομένως, η θαλάσσια μεταφορά συνδέεται άρρηκτα με την παγκοσμιοποίηση, επιτρέποντας τη σύνδεση μεταξύ διαφορετικών ηπείρων και περιοχών που απέχουν μεταξύ τους τεράστιες αποστάσεις.

¹⁸³ http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_ell_9_03/01/2007_210855, Απρίλιος 2008. Κατέπεσε τότε όγκος 60.000 κυβ. μ. χωμάτων, οι δε εργασίες διάνοιξης έλαβαν χώρα τα έτη 1944-1949.

¹⁸⁴ Η διώρυγα οριοθετείται σε κατεύθυνση 131,5° - 311,5° και τέμνει κατ' ευθεία γραμμή το ανώμαλο έδαφος του Ισθμού μέχρι 79 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. Ωστόσο, το μέγιστο ασφαλές ύψος της για τη ναυσιπλοΐα περιορίζεται στα 52 μέτρα λόγω της ύπαρξης σιδηροδρομικής και της οδικής γέφυρας.

¹⁸⁵ <http://www.korinthia.net/history-isthmos.htm>, Απρίλιος 2008.

Στο παραπάνω πλαίσιο, οι μεταφορικές δραστηριότητες που εκμεταλλεύονται το υγρό στοιχείο αποτελούν έναν από τους στυλοβάτες της παγκόσμιας οικονομίας. Η παγκοσμιοποίηση στηρίζεται απόλυτα στις θαλάσσιες μεταφορές και επομένως όσο περισσότερο διεθνοποιούνται οι αγορές, τόσο ανακύπτουν νέες ευκαιρίες για τους θαλάσσιους μεταφορείς. Σημειώνεται ότι η (παγκοσμιοποιημένη) ναυτιλιακή βιομηχανία λειτουργεί συνεχώς υπό συνθήκες εξαιρετικά έντονης ανταγωνιστικότητας, ενώ υφίσταται μία τάση μείωσης ναύλων μίσθωσης σε ελκυστικότερα επίπεδα. Τούτο δημιουργεί την ανάγκη για συνεχή βελτιστοποίηση των ευκολιών και υπηρεσιών που παρέχουν οι διάφοροι λιμένες προκειμένου να ανταποκριθούν στο οξύτατο αυτό ανταγωνισμό. Παράλληλα, υπάρχουν συγκεκριμένες γεωγραφικές ιδιαιτερότητες (στενά ή/και διάφορες τεχνητές κατασκευές, βλ. σημεία πνιγμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας) που επηρεάζουν καθοριστικά τον τρόπο με τον οποίο διαμορφώνονται τα δρομολόγια που συγκεντρώνουν εξαιρετικά υψηλούς αριθμούς πλοίων, Συναφώς, ειδικά για την υπερωκεάνια ναυτιλία, ο ρόλος των διωρύγων και των διαφόρων στενών που συζητήθηκαν προηγουμένως είναι καταλυτικός, εφόσον με την απρόσκοπτη διέλευση από αυτά μπορούν να συντομεύσουν το ταξίδι τους κατά πολύ μεγάλα χρονικά διαστήματα και με σημαντικές εξοικονομήσεις, όπως για παράδειγμα στα καύσιμα. Αλλά και για τους υπόλοιπους τύπους πλοίων, όπως τα φορτηγά και τους μεταφορείς κοντέινερ, η μείωση του χρόνου ταξιδιού με τη διέλευση από τις διώρυγες μειώνει παράλληλα το κόστος των μεταφερόμενων εμπορευμάτων και, κατ' επέκταση, μειώνει την τελική τιμή των προϊόντων για τον καταναλωτή.

Στην επιστήμη της γεωγραφίας, ο όρος Μεσόγειος χαρακτηρίζει μία θαλάσσια περιοχή στην περίπτωση που αυτή οριοθετείται στο εσωτερικό των ηπείρων ή ανάμεσα σε μία ήπειρο και μία πυκνή συστάδα νησιών, με αποτέλεσμα να επικοινωνεί με τους ωκεανούς της υδρογείου μόνο μέσα από μικρά θαλάσσια στενά¹⁸⁶. Το πλέον γνωστό παράδειγμα της κατηγορίας αυτής, σε άμεση μάλιστα επαφή με την ελληνική επικράτεια, αποτελεί φυσικά η περιβόητη Μεσόγειος Θάλασσα. Οι γεωγραφικές λεπτομέρειες της συγκεκριμένης περιφέρειας συζητήθηκαν διεξοδικά τόσο στο παρόν, όσο και στο προηγούμενο κεφάλαιο. Παράλληλα, προσδιορίστηκαν λεπτομερώς οι τρόποι που κινούνται οι βασικότεροι τύποι πλοίων κατά τη διέλευση τους από τη Μεσόγειο Θάλασσα και καταδείχθηκε ότι το Αιγαίο Πέλαγος (πέρα από σημαντική επιβατική κίνηση συγκεντρώνει έναν αρκετά μεγάλο αριθμό δεξαμενοπλοίων. Σημαντικό για την ασφάλεια και ενδεικτικό ότι πιθανόν απαιτούνται παρεμβατικές δράσεις στη ναυτιλιακή κυκλοφορία είναι ότι το Στενό μεταξύ Ευβοίας και Άνδρου κατακλύζεται κυριολεκτικά από εμπορικά και επιβατηγά πλοία. Ενώ, θα ήταν παράλειψη να μην επισημανθεί και εδώ ότι η γεωγραφική ιδιαιτερότητα που αναδεικνύει ξεκάθαρα τη σπουδαιότητα της Αν. Μεσογείου για μεταφορές απαρτίζουν οι δύο θαλάσσιες πύλες της, μέσω των οποίων συνδέεται με άλλες θάλασσες και ωκεανούς. Η πρώτη βρίσκεται σε αντιστοιχία με τα Στενά των Δαρδανελίων, με τα οποία η Μεσόγειος (και το Αιγαίο Πέλαγος) έχουν επικοινωνία με τον Εύξεινο Πόντο και τις Παρευξείνιες Χώρες, ενώ ακολούθως γι' αυτές εξασφαλίζεται η έξοδος στις ανοικτές (θερμές) θάλασσες. Η δεύτερη πύλη ενδιαφέροντος, που αποτελεί κομβικό σημείο για την ομαλή διεξαγωγή του παγκόσμιου εμπορίου, είναι η Διώρυγα του Σουέζ, η οποία συνιστά τον συνδετικό κρίκο μεταξύ Ατλαντικού και Ινδικού Ωκεανού, καθώς οι μέσω Μεσογείου θαλάσσιες μεταφορές έχουν τη συντομότερη διαδρομή ανάμεσα σε αυτούς. Στο γενικότερο αυτό πλαίσιο, η Μεσόγειο έχει ρόλο κλειδί για τις θαλάσσιες μεταφορές με παγκόσμια εμβέλεια και ορθά λαμβάνει τον χαρακτηρισμό του ομφαλίου λώρου του παγκόσμιου συστήματος θαλασσιών μεταφορών.

Οι θάλασσες που περιβάλλουν την ευρωπαϊκή ήπειρο¹⁸⁷ και ειδικά η λεκάνη της Αν. Μεσογείου, διαδραματίζουν πρόδηλα έναν εξαιρετικά σημαντικό ρόλο στη

¹⁸⁶ Ως ακραίες θάλασσες χαρακτηρίζονται αυτές που βρίσκονται σε πιο απομονωμένα σημεία (τις άκρες) των ωκεανών και γειτνιάζουν με ακτές (π.χ. Βόρεια Θάλασσα). Εσωτερικές θάλασσες ονομάζονται αυτές που επικοινωνούν με μία άλλη θάλασσα μέσω μικρών θαλασσιών στενών (π.χ. Μαύρη Θάλασσα). Ενώ, περικλειστές είναι αυτές που είναι απομονωμένες από τις υπόλοιπες θάλασσες/ωκεανούς του πλανήτη, οριοθετούμενες στο εσωτερικό των μεγάλων χερσαίων μαζών, όπως η Κασπία Θάλασσα. Βλ. Π. Γ. Μοίρα & Δ. Μυλωνόπουλου, *ό.π.* σελ. 74.

¹⁸⁷ Υπενθυμίζεται ότι ειδικά η Βόρεια Θάλασσα αποτελεί την τέταρτη σε σειρά κατάταξης περιοχή σε κοιτάσματα πετρελαίου και φυσικού αερίου παγκοσμίως, μετά τις Ρωσία, ΗΠΑ και Σαουδική Αραβία.

διεκπεραίωση του εμπορίου της ΕΕ. Για παράδειγμα, τα φτηνά κινεζικά προϊόντα προκειμένου να είναι διαθέσιμα στον ευρωπαϊό καταναλωτή θα διασχίσουν αρχικά τον Ινδικό Ωκεανό και στη συνέχεια τη Μεσόγειο. Δηλαδή, τα πλοία που τα μεταφέρουν θα κινηθούν σε άμεση γειτνίαση με τις ελληνικές θάλασσες και σε σημαντικό αριθμό περιπτώσεων και διαμέσου της ελληνικής θαλάσσια επικράτειας. Ενώ, και το πετρέλαιο του Περσικού Κόλπου μεταφέρεται στη διψασμένη ενεργειακά Ευρώπη χρησιμοποιώντας παραπλήσια διαδρομή. Μάλιστα, στον τομέα της ενέργειας, με αφετηρία τις πετρελαιοπαραγωγές χώρες του Κόλπου, τον Κόλπο του Άντεν, τη Διώρυγα του Σουέζ και κατόπιν τη Μεσόγειο, σχηματίζεται μια κρίσιμη μεταφορική αλυσίδα. Περαιτέρω, σημαντικές ποσότητες του "μαύρου χρυσού", με προέλευση τη Ρωσία και τις πέριξ της Κασπίας χώρες, γίνονται διαθέσιμες στην ευρωπαϊκή αγορά με ένα συνδυασμό αγωγών και πετρελαιοφόρων πλοίων, τα οποία σε κάποιο τμήμα της διαδρομής τους θα κινηθούν από το Αιγαίο, με όλες τις προβλέψεις να συνηγορούν ότι ο αριθμός των δεξαμενοπλοίων αυτών ολοένα και θα αυξάνεται. Στο πλαίσιο αυτό, είναι θέμα μείζονος σημασίας η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Επομένως, είναι αναγκαία η χάραξη κατάλληλων πολιτικών που εξισορροπούν μεταξύ της διατήρησης μιας ομαλής ροής του πετρελαίου (και των παραγώγων του) από την μία και από την επαύξηση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας από την άλλη. Η εισαγωγή σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας σε περιοχές με αυξημένη ναυτιλιακή κίνηση, αλλά και η επαύξηση της γεωγραφικής κάλυψης των ελληνικών υπηρεσιών διαχείρισης της κυκλοφορίας από σταθμούς ξηράς προβάλλουν ως οι ενδεδειγμένες λύσεις. Αφού, με τον τρόπο αυτό συνδυάζεται η ακώλυτη ναυσιπλοΐα και ο περιορισμός του ενδεχομένου να λάβει χώρα ένα ναυτικό ατύχημα, όπως για παράδειγμα μία σύγκρουση ή προσάραξη στα πλέον πολυσύχναστα σημεία των ελληνικών θαλασσών¹⁸⁸.

Σε κάθε περίπτωση, στον πίνακα 2.3 που ακολουθεί παρατίθεται μία σύνοψη του όγκου θαλασσιών μεταφορών πετρελαίου και διαφόρων παραγώγων του, σύμφωνα με τις διελεύσεις που τα δεξαμενόπλοια διέρχονται από διάφορες τοποθεσίες-περιοχές της υφελίου, με στρατηγική σημασία (σημεία πνιγμού). Όπως προαναφέρθηκε, με τον όρο αυτό προσδιορίζονται αρκετά στενοί διαυλοι κατά μήκος των πολυσύχναστων θαλασσιών οδών της υδρογείου, οι οποίες και χρησιμοποιούνται από τα πλοία σε πολύ ευρεία κλίμακα. Μάλιστα, ορισμένα εξ αυτών είναι τόσο στενά ώστε τελικά να τίθενται περιορισμοί αναφορικά με το μέγεθος του πλωτού μέσου που δύναται να διέλθει μέσω αυτών (βλ. σχήμα 2.67). Η διεθνής αγορά ενέργειας έχει ως προαπαιτούμενο αξιόπιστες και απρόσκοπτες μεταφορικές κινήσεις. Άρα, ο αποκλεισμός



Σχήμα 2.67: Στενά Βοσπόρου.

¹⁸⁸ Ειδικότερα δε, τα ναυτικά ατυχήματα που συνοδεύονται από εκτεταμένη ρύπανση του περιβάλλοντος προκαλούν τριγμούς στο ευρύτερο οικονομικό σύστημα και ταυτόχρονα προκαλούν την έντονη αντίδραση της κοινής γνώμης. Βλ. για παράδειγμα Γ. Ι. Τσάλτα & και Μ. Κλάδη-Ευσταθοπούλου, *Περιβάλλον και Θαλάσσιος Χώρος*, Ι. Σιδέρη, 2006, Α. Β. Αλεξόπουλου, «Απορρίψεις Πετρελαίου στην Ελληνική Παράκτια Ζώνη Εξαιτίας των Ολικών Απωλειών και των Ατυχημάτων των πλοίων, στο: Τσάλτα Γ. Ι. (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Ι. Σιδέρη, Αθήνα, 2008, και στο: Π. Σιούσιουρα, «Προστασία από τη Ρύπανση στις Θαλάσσιες και Υποθαλάσσιες Ζώνες του Νησιωτικού Συμπλέγματος του Αιγαίου», στο: Συνέδριο «Περιβάλλον και Θαλάσσιος Χώρος. Εξελίξεις και Προοπτικές Προστασίας και Διαχείρισης του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος. Διεθνής και Ευρωπαϊκή Διάσταση», Πάντειο Πανεπιστήμιο, Κως, 5-7 Μαΐου, 2005.

ενός σημείου πνιγμού, ακόμη και προσωρινά, είναι δυνατό να οδηγήσει σε σημαντική αύξηση του συνολικού κόστους ενεργειακών πόρων σε παγκόσμιο επίπεδο. Επιπροσθέτως, τα σημεία πνιγμού καθιστούν τα πετρελαιοφόρα πλοία ιδιαίτερα ευάλωτα σε πράξεις πειρατείας, ή τρομοκρατικές επιθέσεις. Ενώ, όταν λαμβάνει εκεί χώρα ένα ατύχημα έχουμε παράλληλα τη δημιουργία καταστροφικής πετρελαιοκηλίδας.

Volume of Crude Oil and Petroleum Products Transported Through World Chokepoints, 2007-2011					
Location	2007	2008	2009	2010	2011
Bab el_Mandab	4.6	4.5	2.9	2.7	3.4
Turkish Straits	2.7	2.7	2.8	2.9	N/A
Danish Straits	3.2	2.8	3.0	3.0	N/A
Strait of Hormuz	16.7	17.5	15.7	15.9	17.0
Panama Canal	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8
Crude Oil	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
Petroleum Products	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Suez Canal and SUMED Pipeline	4.7	4.6	3.0	3.1	3.8
Suez Crude Oil	1.3	1.2	0.6	0.7	0.8
Suez Petroleum Products	1.1	1.3	1.3	1.3	1.4
SUMED Crude Oil	2.4	2.1	1.2	1.1	1.7

Notes: - All estimates are in million barrels per day. - "N/A" is not available. - The table does not include a breakout of crude oil and petroleum products for most chokepoints because only the Panama Canal and Suez Canal have official data to confirm breakout numbers. - Adding crude oil and petroleum products may be different than the total because of rounding. - Data for Panama Canal is by fiscal years.

Source: EIA estimates based on APEX Tanker Data (Lloyd's Maritime Intelligence Unit). Panama Canal Authority and Suez Canal Authority, converted with EIA conversion factors.

Πίνακας 2.3
Παγκόσμια διακίνηση πετρελαιοειδών

Πηγή: United States Energy Information Administration.

Κεφάλαιο 3^ο:

Γεωπολιτικές Προεκτάσεις της Σύμβασης για το Δίκαιο της Θάλασσας στο Αιγαίο και Συνοπτική Παρουσίαση των Ελληνικών-Διεθνών Κανονισμών Προστασίας του Θαλάσσιου Φυσικού Περιβάλλοντος.

3.1 Περιορισμός ατυχημάτων στις θαλάσσιες μεταφορές: Επιτακτική ανάγκη για την αειφόρο ανάπτυξη και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος

Συζητήθηκε προγενέστερα ότι με τον όρο (*θαλάσσια*) μεταφορά νοείται η ενέργεια που παράγει χρησιμότητα μέσω της διακίνησης προσώπων και αγαθών (*διαμέσου του υγρού στοιχείου*) από μία γεωγραφική θέση σε κάποια άλλη¹. Παράλληλα, αναδείχθηκε σαφώς το γεγονός ότι οι θαλάσσιες μεταφορές διατηρούν εξαιρετικά κρίσιμο ρόλο στο παγκόσμιο οικονομικό σύστημα, αφού εξυπηρετούν το συντριπτικό ποσοστό της συνολικής εμπορικής κίνησης ανάμεσα στις πολυάριθμες χώρες που οριοθετούνται στις διάφορες (ηπειρωτικές ή/και νησιωτικές) μάζες ξηράς της υφηλίου. Στη βάση μίας πολύ απλοϊκής περιγραφής, η παγκόσμια οικονομική δραστηριότητα αποτελείται από την παραγωγή των διαφόρων αγαθών, τη διανομή-ανταλλαγή αυτών, καθώς και την παροχή των απαραίτητων (και μη) υπηρεσιών. Όμως, οι προαναφερθείσες οικονομικές λειτουργίες δεν είναι δυνατόν να συντελεσθούν χωρίς τη μεταφορά· κατά συνέπεια χωρίς τη μεταφορά καθίσταται μάλλον ανέφικτη η ικανοποίηση των αναγκών της σύγχρονης κοινωνίας. Μάλιστα, η σπουδαιότητα των θαλασσιών μεταφορών αναδεικνύεται περαιτέρω λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψη και τη σε εξέλιξη οικονομική κρίση, η οποία και διογκώνει συνεχώς τα ποσοστά ανεργίας στην Ελλάδα, καθώς και σε πολλές άλλες χώρες του κόσμου. Και τούτο διότι η ναυτιλιακή βιομηχανία και οι συναφείς με αυτήν κλάδοι αποτελούν την τρέχουσα χρονική περίοδο τον ευρύτερο χώρο επαγγελματικής δραστηριοποίησης για έναν πάρα πολύ μεγάλο αριθμό ανθρώπων -είτε στη χώρα μας, είτε σε πανευρωπαϊκό, ή ακόμη και σε παγκόσμιο επίπεδο.

Από την άλλη μεριά, η μεταφορική δραστηριότητα (και ιδιαίτερα αυτή που αξιοποιεί τις θάλασσες και ωκεανούς του πλανήτη) είναι πολλές φορές συνυφασμένη με ένα από τα πλέον φλέγοντα ζητήματα, το οποίο απασχολεί έντονα εδώ και αρκετές δεκαετίες την ανθρωπότητα: αυτό της ρύπανσης (και συνεπώς της διαρκούς υποβάθμισης) του φυσικού περιβάλλοντος. Είναι πλέον ολοφάνερο ότι δεν μπορούν να αγνοηθούν τα ανεξίτηλα σημάδια που οι ανθρώπινες δραστηριότητες δημιουργούν σε διάφορες περιοχές της υφηλίου. Ενώ, πολλές φορές η επίδρασή τους αλλάζει δραματικά τα δεδομένα ακόμη και σε ολόκληρες γεωγραφικές περιφέρειες -όπως π.χ. στην Αρκτική, τα τεκταινόμενα στην οποία συζητήθηκαν περιορισμένα σε προηγούμενο κεφάλαιο (βλ. κεφ. 2). Το περιβαλλοντικό πρόβλημα γίνεται ολοένα και περισσότερο αισθητό με την πάροδο του χρόνου. Και τούτο παρόλο που διαπιστωμένα για δεδομένα χρονικά διαστήματα, τα οποία αν αθροιστούν συνολικά επεκτείνονται πολύ πέρα από τις δύο τελευταίες δεκαετίες, καταβάλλονται πολυεπίπεδες προσπάθειες αντιμετώπισης του². Δεν είναι λοιπόν καθόλου τυχαίο το ότι σχεδόν καθημερινά παρουσιάζονται στα μέσα μαζικής ενημέρωσης (ΜΜΕ) αναφορές για ακραία περιβαλλοντικά φαινόμενα, συνήθως δε με πολύ καταστροφικές συνέπειες, τα οποία υποδηλώνουν την αδιέξοδη πολιτική που ακολουθεί ο άνθρωπος προς τον ζωντανό οργανισμό που τον φιλοξενεί: τον πλανήτη Γη. Η άνοδος της θερμοκρασίας σε παγκόσμιο

¹ Όπως αναλύθηκε με αρκετά μεγάλο βαθμό λεπτομέρειας και στα δύο προηγούμενα κεφάλαια, αντικείμενο της μεταφοράς αποτελούν τα πάσης φύσεως αγαθά (τόσο στη μορφή των πρώτων υλών, όσο και ως μεταποιημένα προϊόντα) και φυσικά ο άνθρωπος. Βλ. Γ. Π. Βλάχου και Ε. Νικολαΐδη, *Βασικές Αρχές της Ναυτιλιακής Επιστήμης*, Τζέι & Τζέι Ελλάς, Πειραιάς, 1999, σελ 59.

² Η παγκόσμια συλλογική προσπάθεια με την ανάληψη συγκεκριμένων δεσμεύσεων όσον αφορά το ζήτημα της περιβαλλοντικής προστασίας και διαχείρισης καταγράφηκε επίσημα στις συνδιασκέψεις του Ρίο (1992) και του Γιοχάνεσμπουργκ (2002). Βλ. Γ. Ι. Τσάλτα (επιμέλεια-παρουσίαση), *Αφρική και Ανάπτυξη*, Αθήνα, Σιδέρη, 2003, σελ. 37-8. Βλ. ειδικότερα τα δύο σημαντικά πολιτικά κείμενα (Διακηρύξεις Αρχών) των δύο αυτών δράσεων σε συνδυασμό με την περίφημη Agenda 21, δηλαδή το Πρόγραμμα Δράσης για τον 21^ο αιώνα με στόχο την υλοποίηση των Αρχών της Διακήρυξης του Ρίο στο: www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/agenda21toc.htm, Αύγουστο 2009.

επίπεδο και η επακόλουθη αλλαγή του κλίματος, η άνοδος της στάθμης των θαλάσσιων υδάτων, η μόλυνση (πόσιμων και μη) υδάτινων μαζών, η αλλοίωση της σύστασης της ατμόσφαιρας και τέλος τα συνεχώς αυξανόμενα σε αριθμό και ένταση ακραία καιρικά φαινόμενα αφενώς και αφετέρου ο μεγάλος αριθμός πανίδας και χλωρίδας που είτε έχει ήδη εκλείψει, είτε βρίσκεται υπό εξαφάνιση είναι μερικά μόνο από τα στοιχεία που έχουν ανάγκη το ζήτημα της προστασίας του περιβάλλοντος σε μείζον θέμα προκειμένου να εξασφαλιστεί η ίδια η επιβίωση μας πάνω στον πλανήτη που ζούμε.

Χρήζει επισημάνσης το ότι η έννοια της βιώσιμης ή αειφόρου ανάπτυξης, εμπεριέχει στο εννοιολογικό της πεδίο το μέτρο, υπό την έννοια ότι οι δραστηριότητες που αποσκοπούν στην ανάπτυξη (π.χ. εκμετάλλευση δασών, οικιστική εξάπλωση, κατασκευή βιομηχανιών κ.ά.) θα πρέπει να συγκρατούνται/σταματούν στον βαθμό που τίθενται σε κίνδυνο οι ανάγκες των επόμενων (μελλοντικών) γενεών. Η σύγχρονη και κρατούσα έννοια της διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος (ή έστω επιμέρους μόνο στοιχείων του) έχει ως δεδομένη τη δεσπόζουσα θέση των ανθρώπινων κοινωνιών, οι οποίες οφείλουν να συνυπάρχουν με τον περιβάλλοντα φυσικό χώρο μέσα από κεντρικό ή περιφερειακό σχεδιασμό προσανατολισμένο σε ορθολογική ή αειφόρο χρήση (στην αγγλική γλώσσα γίνεται χρήση των όρων: wise use ή rational use, καθώς και sustainable development). Πρέπει, ωστόσο, να αναδειχθεί και το ότι επί των ημερών μας υφίσταται σημαντική απόκλιση μεταξύ προβλήματος προστασίας του περιβάλλοντος και νομικής αντιμετώπισης του. Τούτο διότι, παρόλο που τα προβλήματα που συναρτώνται με το περιβάλλον αφορούν όλη την υφήλιο, η αντιμετώπισή τους συντελείται μόνο σε περιφερειακό ή υποπεριφερειακό επίπεδο. Το αποτέλεσμα είναι να ελλείπει η αναγκαία και ολοκληρωμένη, για την περίπτωση αυτή, σύνθετη απάντηση στο πολυδιάστατο πρόβλημα της προστασίας του περιβάλλοντος που έχει αποδέκτη όλη την ανθρωπότητα. Έτσι, παρά το γεγονός ότι ένας αριθμός διασκέψεων έλαβε χώρα με αντικείμενο την προστασία του περιβάλλοντος, εντούτοις, η έννοια της προστασίας του περιβάλλοντος δεν έφθασε ακόμη στο σημείο να προαχθεί από πολιτική σε νομική έννοια, η οποία θα λειτουργεί δεσμευτικά στα κράτη-μέλη μίας πολυμερούς σύμβασης³.

Η ρύπανση του περιβάλλοντος οφείλεται σε πάρα πολλούς λόγους, την πρωταρχική όμως αιτία αποτελεί η τεχνολογική πρόοδος και εκβιομηχάνιση της ανθρωπότητας. Συντελείται σε όλο το φάσμα του γήινου χώρου (ξηρά, θάλασσα, αλλά και στον αέρα) και μάλιστα με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Ειδικά η θάλασσα ρύπανση, στο μεγαλύτερο μέρος της, προκαλείται από μία πανοπερμία πηγών οι οποίες και εντοπίζονται στην ξηρά. Αφού, τον πλέον επιβαρυντικό παράγοντα αποτελούν τα πολυποικίλα απόβλητα οικισμών και βιομηχανιών, όχι μόνο παράκτιων, καθώς, μέσω των ποταμών, καταλήγουν στη θάλασσα μεγάλες ποσότητες αποβλήτων και από τα ενδότερα του χερσαίου χώρου⁴. Δεύτερη, αρκετά σημαντική πηγή ρύπανσης, αποτελεί η ναυτιλία και αριθμός από δραστηριότητες που σχετίζονται άμεσα με αυτή (όπως π.χ. ναυπηγήσεις/διαλύσεις πλοίων, πετρελεύσεις, ατυχήματα κ.ά.). Ιδιαίτερα ρυπογόνος παράγοντας είναι το πετρέλαιο και τα διάφορα παράγωγά του, που διακινούνται σε πολύ μεγάλες ποσότητες παγκοσμίως, εξαιτίας της εξαιρετικά υψηλής ζήτησης που υπάρχει γι' αυτά (βλ. σχήμα 3.1). Το γεγονός αυτό αυξάνει κατά πολύ το ενδεχόμενο πρόκλησης ρύπανσης του



Σχήμα 3.1: Λειτουργική ρύπανση από πλοίο.

³ Βλ. Π. Σιούσιουρα & Ι. Καρκαζή, «Η Αειφορία ως Παράδειγμα Προστασίας και Διαχείρισης του Φυσικού και Πολιτιστικού Περιβάλλοντος», στο Συνέδριο «Περιβάλλον, Πολιτισμός και Ορθοδοξία. Η προστασία της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς ως ανθρώπινο δικαίωμα», Πάντειο Πανεπιστήμιο, Κύπρος, 20-22 Ιανουαρίου, 2005.

⁴ Στην ίδια κατηγορία συγκαταλέγεται και η επιβάρυνση του θαλάσσιου περιβάλλοντος από επικίνδυνες ουσίες, όπως π.χ. τα διάφορα παρασιτοκτόνα που χρησιμοποιούνται σε γεωργικές καλλιέργειες και καταλήγουν στη θάλασσα -είτε μέσω ποταμών, είτε μέσω της ατμόσφαιρας (δηλαδή, με εξάτμιση τους και επάνοδο στην γήινη επιφάνεια μέσω βροχής).

θαλασσίου περιβάλλοντος από τα πετρελαιοειδή. Σημειώνεται ότι οι επιπτώσεις του πετρελαίου στο περιβάλλον είναι ποικιλόμορφες και πολύπλοκες. Μερικές εμφανίζονται αμέσως, άλλες είναι πιο μακροχρόνιες. Επιδρούν σε διαφορετικό βαθμό τόσο στο ζωικό, όσο και στο φυτικό βασίλειο της θάλασσας. Το πετρέλαιο έχει τοξική δράση και επιδρά στην αναπαραγωγή, την ανάπτυξη και τη συμπεριφορά των διαφόρων θαλασσίων και μη οργανισμών -όπως τα διάφορα θαλασσοπούλια και οι γλάροι. Ωστόσο, θα πρέπει να γίνει διάκριση μεταξύ της εσκεμμένης διοχέτευσης στο θαλάσσιο περιβάλλον πετρελαιοειδών από τα πλοία (για λειτουργικούς λόγους-operational pollution, βλ. επ. σχήμα 3.1) και της ακούσιας, όπως π.χ. κατά τη διαδικασία φόρτωσης-εκφόρτωσης πετρελαιοειδών, ή ως αποτέλεσμα κάποιου ναυτικού ατυχήματος (accidental pollution, βλ. σχήμα 3.2)⁵. Τέλος, η θαλάσσια ρύπανση προκαλείται και από δραστηριότητες που σχετίζονται με την έρευνα και την εκμετάλλευση του θαλάσσιου βυθού ή υπεδάφους, καθώς και με τη μεταφορά-απόρριψη στη θάλασσα αποβλήτων και τυχόν άλλων ουσιών που θεωρούνται ιδιαίτερα επικίνδυνες (μία πράξη περισσότερο γνωστή με τον αγγλικό όρο «dumping»).

Το σύνολο των παραπάνω πηγών ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος εντοπίζονται στη Μεσόγειο και στις διάφορες ελληνικές θάλασσες⁶. Κυρίως δε στο Αιγαίο, στις ακτές του οποίου φιλοξενούνται οι μεγαλύτερες αστικές και βιομηχανικές συγκεντρώσεις της χώρας, ενώ παράλληλα χαρακτηρίζεται και από σχετικά υψηλή κυκλοφορία σε πλοία. Είναι μάλλον ευνόητο ότι καθώς η Μεσόγειος είναι μία θάλασσα που χαρακτηρίζεται από αρκετά μεγάλη συγκέντρωση των πλοίων, στο πλαίσιο του ιδιαίτερα σημαντικού ρόλου που διατηρεί ως ο κυριολεκτικά ομφάλιος λώρος του παγκοσμίου συστήματος θαλασσίων μεταφορών⁷, καταγράφεται συνολικά ένα σχετικά αυξημένο επίπεδο ρύπανσης που συσχετίζεται με τα πλοία και τα πετρελαιοειδή (είτε ακουσίως (π.χ. σε περίπτωση ατυχήματος ή ναυαγίου, βλ. επ. σχήμα 3.2), είτε σε δεδομένο αριθμό συμβάντων εκουσίως)⁸. Στις αρνητικές επιπτώσεις των προαναφερθέντων προβλημάτων συμβάλει καθοριστικά και η ιδιομορφία της ίδιας της



Σχήμα 3.2: Βύθιση πλοίου (ναυαγίο).

⁵ Είναι σαφές ότι υπάρχουν διάφορες πηγές εισόδου των υδρογονανθράκων πετρελαίου στο θαλάσσιο περιβάλλον, αλλά ως κύρια πηγή θεωρούνται οι διαρροές από τα πλοία. Αυτές μπορεί να αποτελούν ατυχηματική ή λειτουργική ρύπανση ανάλογα με το αίτιο από το οποίο προκλήθηκαν. Λειτουργική είναι η ρύπανση που προκαλείται από διάφορες λειτουργίες ρουτίνας των πλοίων όπως π.χ. κατά την φόρτο-εκφόρτωση πετρελαιοειδών, κατά την εκτέλεση πετρέλευσης κ.λπ. Ατυχηματική ρύπανση προκαλείται από ένα ατύχημα πλοίου, όπως π.χ. σε περίπτωση προσάραξης, σύγκρουσης κ.λπ. Στατιστικά οι περισσότερες διαρροές πετρελαίου προκαλούνται από τις λειτουργίες των πλοίων, αλλά είναι συνήθως μικρής έκτασης. Αντιθέτως, η ρύπανση που προκαλείται από τα θαλάσσια ατυχήματα είναι συνήθως μεγάλη σε έκταση.

⁶ Πράγματι, εκτός από την καλπάζουσα οικιστική και τουριστική ανάπτυξη των τελευταίων δεκαετιών κατά μήκος των ελληνικών και των υπολοίπων μεσογειακών παραλίων, η οποία προκαλεί πολλά και αρκετά έντονα προβλήματα διάβρωσης-ρύπανσης του θαλασσίου περιβάλλοντος, στη Μεσόγειο θάλασσα εκβάλλουν περίπου 70 (μεγάλοι και μικροί) ποταμοί, μεταφέροντας τα αστικά και βιομηχανικά απόβλητα των παραποτάμιων οικισμών, αλλά και των βιομηχανιών της ενδοχώρας. Έτσι, ορισμένες εξ' αυτών (πρωτίστως η ρύπανση από χερσαίες πηγές και δευτερευόντως η ρύπανση από τη ναυτιλία) διαπιστώνονται στην εξέλιξη του χρόνου σταθερά σε ένα αρκετά υψηλό επίπεδο.

⁷ Η Μεσόγειος Θάλασσα, εκτός από ένα πολύ δημοφιλή τουριστικό προορισμό, αποτελεί ταυτόχρονα και σημαντικότερο δίαυλο ναυσιπλοΐας, εξυπηρετώντας π.χ. σχεδόν το ένα τρίτο του συνόλου των παγκόσμιων εμπορευματικών μεταφορών.

⁸ Βλ. Π. Σακελλαρίδη, *Ρύπανση Περιβάλλοντος, Επερχόμενος Θάνατος της Μεσογείου και η Ελλάδα*, Πρακτικά της Ακαδημίας Αθηνών, τόμ. 65, 1990, σελ. 258επ.

Μεσογείου Θάλασσας, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα να αποτελεί μία από τις περιβαλλοντικά περισσότερο βεβαρημένες θαλάσσιες περιοχές της υψηλίου. Συγκεκριμένα, η Μεσόγειος συγκοινωνεί στη δυτική της πλευρά με τον Ατλαντικό Ωκεανό (μέσω των στενών του Γιβραλτάρ) και στο βορειοανατολικό της όριο με τη Θάλασσα του Μαρμαρά και τη Μαύρη Θάλασσα, μέσω των στενών Βοσπόρου-Δαρδανελίων (βλ. αναλυτικά στο κεφ. 2). Εξαιτίας της διαφοράς αλατότητας των υδάτων της Μεσογείου με εκείνη των υδάτων του Ατλαντικού και της Μαύρης Θάλασσας⁹, καθώς και του πολύ θετικού ισοζυγίου υδάτων της τελευταίας λόγω των μεγάλων ποταμών που απορρέουν σε αυτήν¹⁰, λαμβάνει χώρα μία συνεχής εναλλαγή υδατινών μαζών μέσω των δύο αυτών ανοιγμάτων. Που όμως, λόγω της στενότητας και του σχετικά μικρού διατιθέμενου βάρους, το τελικό αποτέλεσμα είναι ότι η συνολική διάρκεια ανανέωσης των υδάτων της Μεσογείου να υπερβαίνει τα 100 χρόνια. Σημαντικότερο, όμως, είναι το ότι οι εισερχόμενες στη Μεσόγειο υδατίνες μάζες είναι και αυτές ήδη περιβαλλοντικά επιβαρημένες. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τα ύδατα που με πύλη εισόδου το Αιγαίο εισρέουν στη Μεσόγειο από τη Μαύρη Θάλασσα. Αφού, οι ποταμοί που εκβάλλουν στην τελευταία, μεταφέρουν τεράστιες ποσότητες ρύπανσης που παράγεται στη Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη. Τούτο έχει ως αποτέλεσμα το Αιγαίο, που ούτως ή άλλως αντιμετωπίζει οξυμένα περιβαλλοντικά προβλήματα λόγω της έντονης οικιστικής-τουριστικής ανάπτυξης στα παράλια του και της ιδιαίτερα αυξημένης κυκλοφορίας πλοίων που λαμβάνει χώρα σε αυτό (καθώς αποτελεί τη μοναδική θαλάσσια δίοδο από/προς τις χώρες της Μαύρης Θάλασσας)¹¹, να επιβαρύνεται επιπρόσθετα με την εισαγόμενη ρύπανση από την συγκεκριμένη θαλάσσια περιοχή. Συνεπώς, ιδιαίτερα για το Αιγαίο Πέλαγος είναι μάλλον ευνόητο ότι η ελληνική πολιτεία πρέπει να επιδεικνύει μία πάρα πολύ αυξημένη ευαισθησία αναφορικά με τη ρύπανση από πετρελαιοειδή και να λαμβάνει συνεχώς τα ανάλογα και κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή/αποθάρρυνση της. Και τούτο διότι ειδικά ο συγκεκριμένος γεωγραφικός χώρος αποτελείται από μεγάλο αριθμό νησιών, κυριολεκτικώς αναρίθμητα (βλ. για παράδειγμα την χρήση του όρου Αρχιπέλαγος), των οποίων ο πληθυσμός εξαρτάται από την αλιεία και τον τουρισμό για να επιβιώσει. Επιπλέον, στο Αιγαίο υπάρχουν πολλές περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές, γεγονός το οποίο καθιστά τις συνέπειες μιας ενδεχόμενης ρύπανσης από πετρελαιοειδή ιδιαίτερα σοβαρές.

Στη βάση των παραπάνω (πέρα από την οικονομική διάσταση των θαλασσιών μεταφορών, η οποία ήδη συζητήθηκε ενδελεχώς στα δύο προηγούμενα κεφάλαια), είναι αναγκαία η περαιτέρω εμβάθυνση στο γενικότερο νομικό πλαίσιο κάτω από το οποίο λειτουργεί ο ευρύτερος κλάδος της ναυτιλιακής βιομηχανίας. Ειδικότερα, ως αφειρητά θα χρησιμοποιηθεί η υπό την αιγίδα του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας, αυτό το παγκοσμίου βεληνεκούς νομικό κείμενο που θέτει το ευρύτερο πλαίσιο κάτω από το οποίο λαμβάνει χώρα η αλληλεπίδραση του ανθρώπου με το υγρό στοιχείο. Παράλληλα, θα παρουσιαστούν και επιλεγμένες συμβάσεις-κανονισμοί που

⁹ Τα νερά της Μεσογείου έχουν αρκετά αυξημένη αλατότητα (38,5 – 39,5‰), σε σχέση με τα νερά της Μαύρης Θάλασσας (22‰), αλλά και του Ατλαντικού (30‰). Βλ. στο ίδιο, σελ. 258.

¹⁰ Οι κυριότεροι από αυτούς είναι οι: Δούναβης, Δον, Δνειπερος και Δνειστερος. Επιπλέον, περίπου πενήντα (50) άλλοι μικρότεροι ποταμοί εκβάλλουν στη Μαύρη Θάλασσα.

¹¹ Μέσω των στενών των Δαρδανελίων εισέρχεται στη Μεσόγειο Θάλασσα ένας όγκος υδάτων που ανέρχεται στην τάξη των 12.500 κυβ. μ. ανά δευτερόλεπτο. Για περισσότερες λεπτομέρειες βλ. Π. Σακελλαρίδη, *ό.π.*, σελ. 259 και 265. Ενώ, ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα στοιχεία που σχετίζονται με το περιβαλλοντικό πρόβλημα της Μαύρης Θάλασσας τα οποία και συσσωρεύουν οι: Β. Alexandrov, Ν. Berlinsky, Υ. Bogatova, Σ. Bushuev, Γ. Garkavaya, & Υ. Zaitsev, «The Danube Role in the Black Sea Contamination», in: Β. Öztürk & Ν. Algan, (edit.), *Problems of Regional Seas 2001*, Turkish Marine Research Foundation, Istanbul-Turkey, 2001, σελ. 64επ. Επιπρόσθετα, για τη ρύπανση του Αιγαίου από βαρέα μέταλλα με προέλευση τη Μαύρη Θάλασσα, βλ. Σ. Yemenicioglu & Ι. Salihoglu, «Heavy Metal Fluxes between the Black Sea and the Aegean Sea», in: Β. Öztürk (edit.), *The Aegean Sea 2000*, Turkish Marine Research Foundation, Istanbul, 2000, σελ. 63επ. Τέλος, περιβαλλοντική ανησυχία υπάρχει και για το ζήτημα του ευτροφισμού. Καθώς, παρόλο που το Αιγαίο Πέλαγος χαρακτηρίζεται σαν ολιγοτροφική θάλασσα, στο βόρειο τμήμα του έχουν καταγραφεί αντίστοιχα φαινόμενα. Βλ. Σ. Σταυρακάκη, «Ο ρόλος του παγκόσμιου ωκεανού στον κύκλο του άνθρακα – ένα παράδειγμα από το Αιγαίο πέλαγος», εισήγηση στο 5^ο Συνέδριο Περιβάλλοντος της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών, με θέμα «Περιβάλλον, Ενέργεια, Ανάπτυξη», Ρόδος, 1-3 Νοεμβρίου 2002.

έχουν καταλυτικό ρόλο στον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιούνται επιμέρους δραστηριότητες οι οποίες εγκυμονούν πολύ σημαντικούς κινδύνους προς το περιβάλλον, όπως για παράδειγμα η μεταφορά πετρελαίου. Έτσι, στις παραγράφους που ακολουθούν, καταρχάς θα λάβει χώρα μία περιορισμένη συζήτηση της ιστορικής εξέλιξης του δικαίου της θάλασσας, προσδιορίζοντας μάλιστα ως τον πλέον βασικό σταθμό της διαρκούς αυτής διαδικασίας το έτος 1982. Και τούτο διότι στο δεδομένο χρονικό σημείο υπήρξε καταληκτική συμφωνία, από έναν πολύ μεγάλο αριθμό χωρών, για την Σύμβαση (του Μοντέγκο Μπέυ) για το Δίκαιο της Θάλασσας (εφεξής Σύμβαση ΔΘ). Το κείμενο αυτό, αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα νομικά εργαλεία που δημιουργήθηκαν κατά τον 20^ο αιώνα. Είναι σαφές ότι επέφερε καινοτομίες στο διεθνές δίκαιο, αφού δημιουργήθηκε ως ένα «πακέτο συμφωνίας» που αναγνώριζε ότι όλα τα προβλήματα που αφορούν τον θαλάσσιο και ωκεάνιο χώρο συσχετίζονται στενά μεταξύ τους και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη συνολικά. Θέσπισε το ότι ο πυθμένας των θαλασσών και των ωκεανών, πέρα από τα όρια των εθνικών δικαιοδοσιών, είναι μία «κοινή κληρονομιά της ανθρωπότητας» της οποίας η χρήση και προστασία είναι δικαίωμα και ευθύνη όλων. Επιπλέον, αναφέρθηκε στην υποχρεωτική διευθέτηση των διαφορών, έθεσε το γενικό νομικό πλαίσιο για όλες τις δραστηριότητες εντός ή επί του υγρού στοιχείου και παρέιχε λεπτομερείς κανόνες που διέπουν όλες τις χρήσεις των θαλασσών και καθόρισε τα δικαιώματα και τις ευθύνες των κρατών. Η Συνθήκη καλύπτει τα εξής κύρια θέματα: α) Τα όρια θαλάσσιων ζωνών (χωρικά ύδατα (ή αλλιώς χωρική θάλασσα-ΧΘ), παρακείμενη ζώνη, αποκλειστική οικονομική ζώνη (ΑΟΖ), υφαλοκρηπίδα) β) Δικαιώματα ναυσιπλοΐας, συμπεριλαμβανομένων των στενών που χρησιμοποιούνται για διεθνή ναυσιπλοΐα γ) Ειρήνη και ασφάλεια στους ωκεανούς και στα πελάγη δ) Διατήρηση και διαχείριση ζώντων θαλάσσιων πόρων ε) Προστασία και συντήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος στ) Ρυθμιστικό πλαίσιο για την διεξαγωγή επιστημονικών ερευνών κ.λπ. ζ) Δραστηριότητες στο θαλάσσιο πυθμένα πέρα από τα όρια των εθνικών δικαιοδοσιών η) Διαδικασίες για διευθέτηση διαφορών ανάμεσα στα διάφορα κράτη¹².

Πέρα από μία σύνοψη των βασικών αρχών που διέπουν το δίκαιο της θάλασσας, έμφαση θα δοθεί στον τρόπο οριοθέτησης θαλασσιών ζωνών, στη βάση των προβλέψεων της Σύμβασης ΔΘ. Ο κυριότερος λόγος για τη συγκεκριμένη επιλογή είναι ότι η σύμβαση αυτή ουσιαστικά αποτελεί το κύριο εργαλείο για την επέκταση της κυριαρχίας ενός κράτους προς την θάλασσα. Σημειώνεται στο σημείο αυτό ότι σε πλειάδα περιπτώσεων στις διεθνείς σχέσεις δημιουργούνται εντάσεις και αντεκδικήσεις (κλιμακούμενης φυσικά έντασης) κατά την εφαρμογή των προβλέψεων της Σύμβασης, με πολύ χαρακτηριστικό το παράδειγμα όπου το (στενό) εθνικό συμφέρον μίας δεδομένης χώρας τίθεται υπεράνω των αρχών του διεθνούς δικαίου¹³. Μία πολύ γνωστή περίπτωση της κατηγορίας αυτής είναι και οι τουρκικές διεκδικήσεις στο χώρο του Αιγαίου Πελάγους, που περιλαμβάνουν την απειλή πολέμου σε περίπτωση που η Ελλάδα εξασκήσει ένα καθόλα νόμιμο δικαίωμά της: την επέκταση των χωρικών υδάτων της από τα έξη (6) στα δώδεκα (12) ν.μ., όπως ρητά προβλέπει η Σύμβαση ΔΘ¹⁴. Στην ίδια κατηγορία εντάσσονται φυσικά και οι πρόσφατες χρονικά προσπάθειες της Άγκυρας να «εμποδίσει» την ανακήρυξη ΑΟΖ από την Κυπριακή Δημοκρατία και επομένως να σταματήσει με τον τρόπο αυτό την εκμετάλλευση από την Κύπρο των υδρογονανθράκων που έχουν ήδη εντοπιστεί στο βυθό της Αν. Μεσογείου¹⁵.

¹² Βλ. στο: <http://www.unric.org>, Ιανουάριος 2013.

¹³ Για παράδειγμα, μετά το διαμελισμό της Πρώην Γιουγκοσλαβίας, η διαμάχη μεταξύ Σλοβενίας και Κροατίας δεν περιορίστηκε μόνο στα χερσαία σύνορα τους, αλλά επεκτάθηκε και στην τελική οριοθέτηση θαλασσιών ζωνών.

¹⁴ Όπως θα συζητηθεί εκτενέστερα ακολούθως, η Τουρκία έχει υιοθετήσει αιγιαλίτιδα ζώνη με εύρος 12 ν.μ. στη Μαύρη Θάλασσα και στην Αν. Μεσόγειο (ειδικότερα στην περιοχή απέναντι από την Κύπρο) στη βάση του άρθρου 3 της Σύμβασης ΔΘ. Την ίδια, όμως, στιγμή απειλεί με πόλεμο την Ελλάδα εφόσον αυτή πράξει ακριβώς το ίδιο στο Αιγαίο Πέλαγος. Παράλληλα, στο σχετικό πρόσφατο παρελθόν, η χάραξη της αιγιαλίτιδας ζώνης ανάμεσα σε δύο όμορα κράτη, την Τουρκία και τη Σοβιετική Ένωση, έλαβε χώρα με βάση την αρχή των ίσων αποστάσεων (equidistance). Κάτι το οποίο επίσης αρνείται η Τουρκία για το Αιγαίο, επικαλούμενη την αρχή της ευθυδικίας, που ουδεμία σχέση έχει με την αιγιαλίτιδα ζώνη. Βλ. άρθρο 15, Σύμβασης ΔΘ.

¹⁵ Βλ. περαιτέρω στο: Δ. Δαλακλή & Γ. Χρυσόχου, «Ανακύρυξη Κυπριακής Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης (ΑΟΖ) και το Δίκαιο της Θάλασσας», *Ναυσιβίος Χώρα*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2012, σελ. 245-63.

Ενώ, στη συνέχεια θα λάβει χώρα η παρουσίαση επιλεγμένων σημαντικών νομικών κειμένων και κανονισμών που έχουν απώτερο σκοπό την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος. Αν και η παράθεση περαιτέρω λεπτομερειών ακολουθεί σε αυτοτελείς παραγράφους, οι κύριες διεθνείς συνθήκες που διέπουν τον τομέα της αποφυγής της ρύπανσης της θάλασσας είναι δύο: η Διεθνής Σύμβαση για την πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από τα πλοία (γνωστή ως Σύμβαση MARPOL) και η Διεθνής Σύμβαση για την ετοιμότητα, συνεργασία και αντιμετώπιση της ρύπανσης της θάλασσας από πετρέλαιο (περισσότερο γνωστή με το ακρωνύμιο της στην αγγλική, δηλαδή ως Σύμβαση OPRC, 1990)¹⁶. Παράλληλα, θα συνοψισθεί και μικρός αριθμός από τα διάφορα υφιστάμενα πρωτόκολλα διμερούς ή/και περιφερειακής συνεργασίας ειδικά για τη Μεσόγειο.

Τέλος, συναφώς με τα παραπάνω, κρίνεται ως απαραίτητο να συμπεριληφθεί στο παρόν κεφάλαιο μία σύντομη επεξήγηση των προβλέψεων της Σύμβασης COLREG (Collision Regulations) (του γνωστού στους ναυτικούς ως Διεθνή Κώδικα Αποφυγής Συγκρούσεων στη Θάλασσα (ΔΚΑΣ)), που αποτελεί το βασικό ρυθμιστικό εργαλείο της κίνησης των πλοίων στη θάλασσα¹⁷. Μάλιστα, έναν επιπλέον λόγο για την επιλογή αυτή αποτέλεσε το ότι η συγκεκριμένη σύμβαση παρέχει το γενικότερο πλαίσιο για την θεσμοθέτηση των Σχεδιαγραμμάτων Διαχωρισμού της Κυκλοφορίας (ΣΔΚ), γνωστά στην αγγλική ως Traffic Separation Schemes (TSS), τα οποία και θα αναλυθούν ακολούθως περαιτέρω. Και τούτο διότι η παρεμβατική δράση (βλ. θεσμοθέτηση ΣΔΚ) μπορεί να βελτιστοποιήσει τον τρόπο που κινούνται τα πλοία σε συγκεκριμένα σημεία που συσσωρεύουν μεγάλο αριθμό πλοίων (βλ. σημεία πνιγμού) και να έχει ευεργετικές επιδράσεις στην επαύξηση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας. Επομένως, με την ανωτέρω μεθόδευση αυτή μπορεί να γίνει εφικτό το βασικό ζητούμενο της παρούσας διατριβής: η επισήμανση συγκεκριμένων τρόπων για τον περιορισμό των ατυχημάτων στις διάφορες πολυσύχναστες περιοχές των ελληνικών θαλασσών και κυρίως του Αιγαίου Πελάγους.

Είναι αναγκαίο να επεξηγηθεί περαιτέρω η χρήση του όρου «ασφάλεια» στην παρούσα διατριβή. Και τούτο διότι στην γενικότερη βιβλιογραφία και αναλύσεις που υπάρχουν διαθέσιμα στην αγγλική γλώσσα αμφότεροι οι όροι «safety» και «security» μεταφράζονται στην ελληνική ως ασφάλεια. Έτσι, επισημαίνεται ότι υπάρχουν μεταξύ τους σημαντικές ομοιότητες: Για παράδειγμα και οι δύο αυτές διαφορετικές έννοιες αναφέρονται σε λήψη μέτρων που έχουν βασική στόχευση την αποφυγή περιστατικών που καταλήγουν γενικότερα σε κακή έκβαση. Όμως, μεταξύ τους υπάρχει και μία πολύ μεγάλη διαφορά. Το πεδίο safety αναφέρεται σε περιστατικά όπου δεν έχουν λάβει χώρα κατόπιν ανθρώπινης πρόθεσης. Ενώ, το πεδίο security εστιάζει σε περιστατικά που είναι τελικό αποτέλεσμα προθέσεως, όπως π.χ. μία τρομοκρατική ή πειρατική προσπάθεια¹⁸ (βλ. σχήμα 3.3)

- **ΚΟΙΝΟΣ ΣΤΟΧΟΣ:** Λήψη μέτρων για αποφυγή περιστατικών που έχουν κακή-καταστροφική έκβαση (απώλεια πλοίου, απώλεια ζωής, τραυματισμός, ρύπανση, κλπ)
- **SAFETY:** περιστατικά **δεν** προκαλούνται από πρόθεση (πχ, κόπωση υλικού, κακές καιρικές συνθήκες, ανθρώπινο λάθος, κλπ)
- **SECURITY:** περιστατικά **προκαλούνται** από πρόθεση (πχ, τρομοκρατική ενέργεια, κλοπή, άλλη παράνομη πράξη)

Σχήμα 3.3

Διαφορές και ομοιότητες των όρων safety και security

Πηγή: www.martrans.org, Απρίλιος 2010.

¹⁶ Η Σύμβαση MARPOL κυρώθηκε με το ν. 1269/1982 (ΦΕΚ 89 Α') και η Σύμβαση OPRC με το ν. 2252/1994 (ΦΕΚ 192 Α').

¹⁷ Σημειώνεται ότι σήμερα εντός της ελληνικής επικράτειας ήδη υφίστανται ΣΔΚ που εξυπηρετούν τους δύο μεγαλύτερους λιμένες της: Πειραιά και Θεσσαλονίκης.

¹⁸ Για αυτού του τύπου δραστηριότητες βλ. D. Dalaklis, «Piracy in the Horn of Africa: Some good news, but a lot of work has still to be done...», Maritime Security Review-MSR In-Depth, No. 9, December 2012 στο: <http://www.marsecreview.com>, Δεκέμβριος 2012.

3.2 Το Δίκαιο της Θάλασσας

Μία ιστορική αναδρομή στο παρελθόν αποκαλύπτει δύο βασικούς τρόπους εξέλιξης για το δίκαιο της θάλασσας. Ο πρώτος από αυτούς, που μπορεί να θεωρηθεί ότι διήρκεσε από την απώτερη αρχαιότητα μέχρι τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, βασίστηκε στο έθιμο. Υπάρχει γενική συμφωνία μεταξύ των ακαδημαϊκών ότι η πρώτη και σημαντικότερη αρχή όσον αφορά ειδικότερα το χαρακτήρα του υγρού στοιχείου, είναι αυτή της ελευθερίας των θαλασσών¹⁹. Δεύτερη, επίσης σπουδαία αρχή, αναφορικά με το δίκαιο της θάλασσας είναι η αρχή της κρατικής κυριαρχίας²⁰ στην αιγιαλιτιδα ζώνη (ή χωρικά ύδατα) των παράκτιων κρατών. Η αρχή αυτή, που καθιερώθηκε με σκοπό να ενισχύσει την άμυνα και ασφάλεια του παράκτιου κράτους, αποτελεί υπό μία έννοια το «αντίπαλο δέος» στην πρώτη υπό συζήτηση αρχή, αυτήν της ελευθερίας των θαλασσών. Ο συμπληρωματικός χαρακτήρας των δύο αρχών διακρίνεται πολύ εύκολα και στον ορισμό της ανοικτής θάλασσας: η ανοικτή θάλασσα αρχίζει εκεί που τελειώνει η αιγιαλιτιδα ζώνη· δηλαδή, το πεδίο εφαρμογής της αρχής της ελευθερίας των θαλασσών αρχίζει εκεί που τελειώνει αντίστοιχα το πεδίο εφαρμογής της αρχής της κυριαρχίας. Ενώ, και η επόμενη αρχή (αυτή της αβλαβούς διέλευσης, που συζητείται περαιτέρω στη συνέχεια) η οποία ίσχυσε επίσης καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου που δεν υπάρχει ακόμη σημαντική προσπάθεια κωδικοποίησης του δικαίου της θάλασσας, παρουσιάζει την εξής ιδιαιτερότητα σε σχέση με τις δύο προηγούμενες αρχές: γεννήθηκε ως αποτέλεσμα μίας διαλεκτικής σχέσης που ανέπτυξαν οι δύο αρχές που μνημονεύτηκαν προηγουμένως μεταξύ τους. Συγκεκριμένα, υποχώρησε η αρχή της κυριαρχίας, που θέλει το παράκτιο κράτος κυρίαρχο στα χωρικά του ύδατα, με σκοπό να διευκολυνθεί η ακώλυτη άσκηση της ελευθερίας των ανοικτών θαλασσών²¹.

3.2.1 Η Σύμβαση του Μοντέγκο Μπέου του 1982

Το έθιμο παρέμεινε για το μεγαλύτερο μέρος της ανθρώπινης ιστορίας ο βασικός μηχανισμός δημιουργίας κανόνων δικαίου, ενώ, σταδιακά έχουμε μετατόπιση προς τη δημιουργία κανόνων με τη μορφή επίσημων συμφωνιών και συνθηκών. Έτσι, το δεύτερο στάδιο εξέλιξης του δικαίου της θάλασσας (ΔΘ), ταυτίζεται με την προσπάθεια της διεθνούς κοινότητας να κωδικοποιήσει όλους τους κανόνες και τις αρχές του διεθνούς δικαίου που ήταν μέχρι εκείνη τη χρονική στιγμή διασκορπισμένοι. Το αποτέλεσμα της προσπάθειας αυτής, που πραγματοποιήθηκε αρχικά στο πλαίσιο της Κοινωνίας των Εθνών (ΚτΕ) το έτος 1930, έληξε χωρίς θετικό αποτέλεσμα, λόγω κυρίως της αδυναμίας των κρατών να συμφωνήσουν στο εύρος της αιγιαλιτιδας ζώνης. Είναι αυτός ακριβώς ο λόγος, που ως χρονική αφετηρία του δεύτερου σταδίου εξέλιξης του ΔΘ, συνήθως θεωρείται το έτος 1947. Αφού, τότε τέθηκε σε εφαρμογή η ενεργοποίηση μίας κωδικοποιητικής διαδικασίας, που στέφθηκε, στη συνέχεια, με επιτυχία. Το επίπονο αυτό έργο ανέλαβε η Επιτροπή Διεθνούς Δικαίου των Ηνωμένων Εθνών (ΗΕ), η οποία μετά από επταετή επεξεργασία (1951-1958), υπέβαλλε το κωδικοποιημένο κείμενο σε μορφή συμβατικού σχεδίου, στην Πρώτη Συνδιάσκεψη των ΗΕ για το Δίκαιο της Θάλασσας²². Η Συνδιάσκεψη αυτή, στην οποία

¹⁹ Εκφεύγει των σκοπών της παρούσας διατριβής η διαμάχη μεταξύ δύο μεγάλων θεωρητικών Γκρότιους (Grotius) και Σέλντεν (Selden), η οποία οδήγησε στην απόλυτη επικράτηση της παραπάνω αρχής. Βλ. M. B. Vieira, «Mare Liberum vs. Mare Clausum: Grotius, Freitas, and Selden's Debate on Dominion over the Seas», *Journal of the History of Ideas* – τευχ. 64, Ιούλιος 2003, σελ. 361-377. Βλ. επ. H. Grotius, *Mare Liberum*, 1609 και του ίδιου (trans. R. v. D. Magoffin), *The Freedom of the Seas*, Batoche Books Limited, Kitchener-Ontario, 2000. Βλ. επ. J. Selden, *Mare Clausum*, 1635.

²⁰ Για την έννοια της κρατικής κυριαρχίας βλ. Κ. Στεφάνου, *Η Θεσμική Μεταρρύθμιση της Ευρωπαϊκής Ένωσης*, Παπαζήση, Αθήνα, 1996, σελ.25. Βλ. επ. C. Chaumont, «Recherche du Contenu Irréductible du Concept de Souveraineté Internationale de l' État», *Hommage d'une Génération de Juristes au Président Basdevant* 114 (131), 1960 και C. Rousseau, *Droit International Public*, T. II, Editions Sirey, Paris, 1974, σελ.77.

²¹ Βλ. Κ. Οικονομίδη, *Θέματα Διεθνούς Δικαίου και Ελληνικής Εξωτερικής Πολιτικής*, Α. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1993, σελ. 21.

²² Βλ. Χ. Δίπλα, «Το Δίκαιο της Θάλασσας και η Ελληνοτουρκική Περιπλοκή», *Άμυνα και Διπλωματία*, Νοέμβριος 1994, σελ. 85-6.

έλαβαν μέρος 86 κράτη, υιοθέτησε στη Γενεύη, την 29^η Απριλίου του 1958, τέσσερις πολύ σημαντικές συμβάσεις.

Ειδικότερα, αυτές οι συμβάσεις με τις οποίες κωδικοποιήθηκε ουσιαστικά για πρώτη φορά το δίκαιο της θάλασσας, είναι οι εξής: α) Η Σύμβαση για την Χωρική Θάλασσα και τη Συνορεύουσα Ζώνη (Territorial Sea and Contiguous Zone). Η σύμβαση αυτή, όπως εξάλλου και η Δεύτερη Συνδιάσκεψη των ΗΕ για το Δίκαιο της Θάλασσας (1960), απέτυχε όμως να καθορίσει το εύρος των χωρικών υδάτων. επικυρώθηκε, ωστόσο, από 46 κράτη. β) Η Σύμβαση για την Ανοικτή Θάλασσα (High Sea) που επικυρώθηκε από 57 κράτη. γ) Η Σύμβαση για την Υφαλοκρηπίδα (Continental Shelf). Η εν λόγω σύμβαση με την οποία καθιερώθηκε πρώτη φορά ο θεσμός της υφαλοκρηπίδας, επικυρώθηκε από 54 κράτη και τέλος δ) Η Σύμβαση για την Αλιεία και την Προστασία των Ζωντανών Πηγών στην Ανοικτή Θάλασσα (Fishing and Conservation of the Living Resources of the High Seas) που επικυρώθηκε από 34 κράτη. Τέλος, ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι οι ρυθμίσεις της Σύμβασης της Γενεύης υιοθετήθηκαν πλήρως και από την Τρίτη Συνδιάσκεψη των ΗΕ για το Δίκαιο της Θάλασσας (γνωστή και ως UNCLOS III), οι εργασίες της οποίας άνοιξαν το δρόμο για την τελική υπογραφή της Σύμβασης για το Δίκαιο της Θάλασσας (Σύμβαση ΔΘ, επίσης γνωστή και ως Σύμβαση του Μοντέγκο Μπέυ του 1982), η οποία και αποτελεί σήμερα το βασικό εργαλείο για την οριοθέτηση των θαλασσιών ζωνών, που αναλύονται ακολούθως²³.

Επισημαίνεται ότι η έναρξη των εργασιών της Τρίτης Συνδιάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας έλαβε χώρα στη Νέα Υόρκη, την 3^η Δεκεμβρίου του 1973 με συνολική συμμετοχή 138 κρατών -95 από τα οποία ανήκαν στο λεγόμενο Τρίτο Κόσμο. Αξίζει, ακόμη, να σημειωθεί ότι στην Τρίτη Συνδιάσκεψη έλαβε τελικά μέρος ένας ιδιαίτερα υψηλός αριθμός κρατών, ενώ, στην Πρώτη Συνδιάσκεψη είχαν λάβει μέρος μόνο 86 από αυτά. Το (τελικό) Σχέδιο Συμβάσεως τέθηκε σε ψηφοφορία, λαμβάνοντας 130 θετικές ψήφους, έναντι 4 αρνητικών και 17 αποχών, λόγω ακριβώς της αδυναμίας επίτευξης consensus, σύμφωνα με τους Κανόνες των Διαδικασιών της Τρίτης Συνδιάσκεψης για το Δίκαιο της Θάλασσας. Οι αρνητικές ψήφοι προέρχονταν από το Ισραήλ, την Τουρκία, τις ΗΠΑ και την Βενεζουέλα, ενώ μεταξύ των αποχών περιλαμβάνονταν οι Γερμανία, Αγγλία και η (πάλαι ποτέ) Σοβιετική Ένωση (ΕΣΣΔ). Ενώ, τη 10^η Οκτωβρίου του 1982, η Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας (εφεξής Σύμβαση ΔΘ), υπογράφηκε επίσημα στο Μοντέγκο Μπέυ (Montego Bay) της Τζαμάικα, μετά από 9 χρόνια σκληρών διαπραγματεύσεων, λόγω των πολλών αντικρουόμενων συμφερόντων ιδιαίτερα, όμως, των οικονομικών. Τη 16^η Νοεμβρίου του 1993, έντεκα χρόνια μετά την υπογραφή της, επικυρώθηκε από το 60^ο κράτος και ακολούθως (σύμφωνα με το άρθρο 308, παρ. 1 που προέβλεπε ότι η Σύμβαση θα ετίθετο σε ισχύ «12 μήνες μετά την επικύρωσή της από 60 κράτη»), τέθηκε σε ισχύ, τη 16^η Νοεμβρίου του 1994.

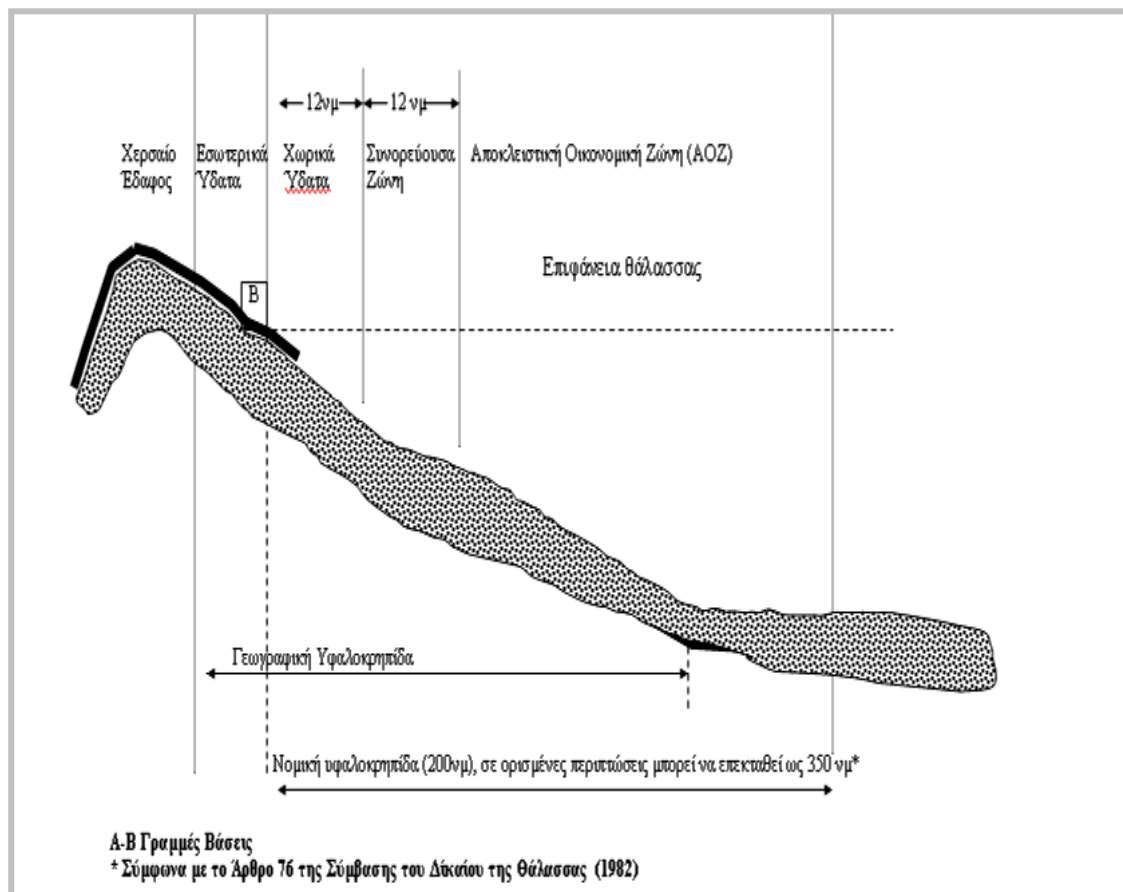
3.2.2 Οριοθέτηση θαλασσιών ζωνών και γραμμές βάσεως

Ως γραμμή βάσης ορίζεται η αφειρητά μέτρησης των θαλασσιών ζωνών (βλ. σχήμα 3.4). Η γραμμή αυτή έχει σημαντικότερο ρόλο στη Σύμβαση ΔΘ, αφού αποτελεί το διαχωριστικό όριο μεταξύ χωρικών και εσωτερικών υδάτων. Μάλιστα, τα εσωτερικά ύδατα (internal waters) αποτελούν συνακόλουθο θεσμό των γραμμών βάσεως, υπό την εξής έννοια: ως εσωτερικά ύδατα ορίζονται τα ύδατα που βρίσκονται εσωτερικά των γραμμών βάσεως, δηλαδή, μεταξύ της φυσικής ακτογραμμής και των γραμμών βάσεως. Η έννοια των εσωτερικών υδάτων περιλαμβάνει, επίσης, τις λίμνες, τα ποτάμια και τις εκβολές τους, τους λιμένες και τους κόλπους. Είναι ενδιαφέρον ότι ήδη από τις Συνδιασκέψεις της Χάγης το 1930 είχε εξετασθεί το ζήτημα της υιοθέτησής από τα παράκτια κράτη γραμμών βάσεως, καίτοι οι εν λόγω συνδιασκέψεις δεν κατέληξαν, εν τέλει, στην υιοθέτηση σύμβασης σχετικής με το δίκαιο της θάλασσας²⁴. Το έργο, ωστόσο, αυτών των

²³ Βλ. Χ. Ροζάκη, *Το Δίκαιο της Θάλασσας και η Διαμόρφωση του από τις Διεκδικήσεις των Παράκτιων Κρατών*, Παπαζήση, Αθήνα, 1976, σελ. 261.

²⁴ Για το έργο της Επιτροπής για την Αιγιαλιτίδα Ζώνη της Συνδιάσκεψης της Χάγης που είχε, επίσης, επιφορτιστεί με το ζήτημα της υιοθέτησής ευθειών γραμμών βάσεως βλ. S. Rosenne, *League of Nations Conference for the Codification of International Law [1930]*, Dobbs Ferry, New York, 1975, σελ. 833-6.

συνδιασκέψεων αποτέλεσε την πρώτη ύλη εργασίας της Επιτροπής Διεθνούς Δικαίου, που ασχολήθηκε με τις γραμμές βάσεως στις αρχές του έτους 1950²⁵. Σε κάθε περίπτωση, στις προβλέψεις της Σύμβασης ΔΘ γίνεται αναφορά στις εξής τρεις βασικές κατηγορίες γραμμών βάσεως: α) Φυσική ακτογραμμή (normal baseline): Έτσι ορίζεται η γραμμή που ακολουθεί τη φυσική διαμόρφωση των ακτών του ηπειρωτικού κορμού του παράκτιου κράτους, καθώς επίσης και των ακτών των νήσων. Για τη μέτρησή της φυσικής ακτογραμμής λαμβάνεται υπόψη η «γραμμή της κατώτατης ρηχίας, όπως αυτή εμφανίζεται στους χάρτες μεγάλης κλίμακας που αναγνωρίζονται επίσημα από το παράκτιο κράτος»²⁶. β) Ευθείες γραμμές βάσεως (straight baselines: Οι εν λόγω γραμμές «που συνδέουν κατάλληλα σημεία» μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην περίπτωση που «η ακτογραμμή παρουσιάζει βαθιές κοιλώσεις και οδοντώσεις, ή υπάρχει κατά μήκος της και σε άμεση γειτνίαση με αυτή, συστάδα νησιών»²⁷. γ) Ευθείες αρχιπελαγικές γραμμές βάσεως (straight archipelagic baselines): Έτσι ονομάζονται οι ευθείες γραμμές βάσεως που μπορούν να σχεδιασθούν από τα αμιγώς αρχιπελαγικά κράτη για να περιλάβουν στο εσωτερικό τους όλες τις νήσους του κράτους που κατηγοριοποιείται με τη συγκεκριμένη γεωγραφική ιδιαιτερότητα, οριοθετώντας παράλληλα την επικράτεια του συγκεκριμένου κράτους. Προϋπόθεση της χάραξης αποτελεί «ο λόγος του εμβαδού των υδάτων της περιοχής [που δημιουργείται μετά τη χάραξη] προς το εμβαδόν της ξηράς» ο οποίος θα πρέπει να ευρίσκεται μεταξύ 1 προς 1 και 1 προς 9²⁸.



Σχήμα 3.4

Σύνοψη των βασικών ορισμών για τις θαλάσσιες ζώνες.

Πηγή: Π. Σιουσιουρα, *Σημειώσεις Δικαίου της Θάλασσας*, Πανεπιστήμιο Αιγαίου - Τμήμα Μεσογειακών Σπουδών, Ρόδος, 2002.

²⁵ Βλ. R. R. Churchill & A. V. Lower, *The Law of the Sea*, Manchester University Press, Manchester, 1988, σελ. 26-47.

²⁶ Βλ. άρθρο 5 της Σύμβασης ΔΘ.

²⁷ Βλ. άρθρο 7 της Σύμβασης ΔΘ.

²⁸ Βλ. άρθρο 47 της Σύμβασης ΔΘ.

Επιπρόσθετα, ως ένα γεγονός με ιδιαίτερο ενδιαφέρον, σημειώνεται ότι η Σύμβαση ΔΘ αναφέρει ότι τα παράκτια κράτη μπορούν να υιοθετήσουν ευθείες γραμμές βάσεως στις εξής περιπτώσεις:

- όταν «η ακτογραμμή παρουσιάζει βαθιές κολπώσεις και οδοντώσεις ή υπάρχει κατά μήκος της ακτογραμμής ή σε άμεση γειτνίαση με αυτή, συστάδα νήσων».
- όταν «η παρουσία δέλτα ποταμού ή άλλων φυσικών συνθηκών» διαμορφώνουν μία «άκρως ασταθή» ακτογραμμή.
- όταν «η χάραξη ευθειών γραμμών βάσης δεν αφίσταται κατά τρόπο σημαντικό από την γενική κατεύθυνση της ακτής».
- όταν «δεν χαράσσονται προς ή από σκοπέλους». Εξαιρετικά, στην περίπτωση αυτή, επιτρέπεται η υιοθέτηση ευθειών γραμμών βάσεως όταν φάροι ή παρόμοιες εγκαταστάσεις που βρίσκονται μόνιμα πάνω στην επιφάνεια της θάλασσας έχουν κτισθεί επί αυτών των σκοπέλων ή όταν η χάραξη ευθειών γραμμών βάσεως προς και από αυτούς τους σκοπέλους έχει αναγνωρισθεί διεθνώς.
- όταν, μετά από μακροχρόνια χρήση, έχει «σαφώς καταδειχθεί» η σημασία των δεδομένων γραμμών βάσεως για το παράκτιο κράτος κυρίως από οικονομική άποψη.
- όταν η υιοθέτηση ευθειών γραμμών βάσεως «δεν αποκόπτει τα χωρικά ύδατα άλλου κράτους από την ανοικτή θάλασσα ή την αποκλειστική οικονομική ζώνη».
- όταν το στόμιο ενός κόλπου έχει άνοιγμα μέχρι 24 ν.μ. στην κατωτάτη ρηχία τότε το παράκτιο κράτος μπορεί με ευθεία γραμμή βάσεως να το «κλείσει»²⁹.

Η Αιγιαλίτιδα Ζώνη

Αιγιαλίτιδα ζώνη ή χωρικά ύδατα ή χωρική θάλασσα (βλ. επ. σχήμα 3.4), είναι η θαλάσσια ζώνη που αποτελεί, σε νομικό επίπεδο, την προέκταση της ξηράς στη θάλασσα. Σε μία διαφορετική διατύπωση, η αιγιαλίτιδα ζώνη είναι η θαλάσσια ζώνη που ακολουθεί τις γραμμές βάσεως και κατ' επέκταση τα εσωτερικά ύδατα, εντός της οποίας το παράκτιο κράτος ασκεί πλήρη (και αποκλειστική) κυριαρχία (εκτελεστική-νομοθετική-δικαστική)³⁰. Σημειώνεται, επίσης, ότι κάθε σημείο της αιγιαλίτιδας ζώνης απέχει από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης απόσταση ίση με το πλάτος (ή εύρος) αυτής. Σύμφωνα με τη Σύμβαση ΔΘ: «[Κ]άθε κράτος έχει το δικαίωμα να καθορίσει το εύρος της χωρικής του θάλασσας, [το οποίο] δεν [μπορεί] να υπερβαίνει τα 12 ναυτικά μίλια, μετρούμενα από τις γραμμές βάσεως...»³¹. Η αιγιαλίτιδα ζώνη αποτελεί αναπόσπαστη συνέχεια του χερσαίου (ηπειρωτικού) εδάφους και των νησιών και βράχων που ανήκουν σε ένα κράτος, ενώ κανένα κράτος δεν μπορεί να την αρνηθεί ή να αποποιηθεί τα συγκεκριμένα δικαιώματα και υποχρεώσεις, που το διεθνές δίκαιο (συμβατικό ή εθιμικό) του έχει αναθέσει γι' αυτή. Θα πρέπει να δοθεί βαρύτητα στο γεγονός ότι το παράκτιο κράτος ασκεί πλήρη και απόλυτη «κυριαρχία» στην υπό συζήτηση θαλάσσια ζώνη³². Δηλαδή, τα κράτη διατηρούν πλήρες το δικαίωμα να νομοθετούν για τη αιγιαλίτιδα ζώνη τους, να επιβάλλουν τους νόμους και τους κανονισμούς τους (βλ. π.χ. εισαγωγή ΣΔΚ), πάντα σύμφωνα όμως με τις αρχές του διεθνούς δικαίου και τις τυχόν διεθνείς συμβάσεις που έχουν κυρώσει. Επίσης, η κυριαρχία του παράκτιου κράτους στην αιγιαλίτιδα ζώνη εκτείνεται, περαιτέρω, και στον

²⁹ Βλ. άρθρο 10, παρ. 4 της Σύμβασης ΔΘ.

³⁰ Βλ. άρθρο 2, παρ. 1 της Σύμβασης ΔΘ. Επίσης, το παράκτιο κράτος σύμφωνα με το άρθρο 27 ασκεί ποινική και σύμφωνα με το άρθρο 28 αστική δικαιοδοσία στα ξένα πλοία που διέρχονται από την αιγιαλίτιδα ζώνη του. Επιπρόσθετα, έχει το δικαίωμα να αναστέλλει προσωρινά σε ορισμένα τμήματα της ΧΘ, το δικαίωμα της «αβλαβούς διελεύσεως», χωρίς όμως διακρίσεις σε πλοία και σημαίες, όταν λόγοι εθνικής ασφαλείας ή λόγοι ασφαλείας της ναυσιπλοΐας το επιβάλλουν. Ενώ, περαιτέρω λεπτομέρειες για τον τρόπο οριοθέτησης των χωρικών υδάτων μεταξύ δύο γειτονικών κρατών και ιδιαίτερα για την αρχή της «μέσης γραμμής-ίσης αποστάσεως» παρατίθενται στη συνέχεια.

³¹ Βλ. άρθρο 3 της Σύμβασης ΔΘ.

³² Ενδιαφέρον παρουσιάζει και το γεγονός ότι τα ίδια τα κράτη αυτοπεριορίζονται, δηλαδή ουσιαστικά «νοθεύουν» την κυριαρχία τους, παρέχοντας στα πλοία (εμπορικά και κρατικά) όλων των άλλων κρατών -χωρίς απολύτως καμία διάκριση την άσκηση του δικαιώματος της «αβλαβούς διελεύσεως» (innocent passage). Βλ. άρθρο 17 της Σύμβασης ΔΘ.

εναέριο χώρο που ευρίσκεται άνωθεν αυτής, καθώς επίσης στο βυθό και το υπέδαφος της³³. Για να είναι απολύτως ολοκληρωμένη η εικόνα αναφορικά με τον τρόπο που εξασκεί την κυριαρχία του το παράκτιο κράτος, επισημαίνεται ότι εκτός από την επιφάνεια της αιγιαλιτιδας ζώνης, η κυριαρχία αυτή επεκτείνεται και στον υπερκείμενο αυτής εναέριο χώρο³⁴ (μέχρι τα 50 χλμ σε ύψος), στην θαλάσσια μάζα, στον βυθό (επιφάνεια) και το υπέδαφος (ανεξαρτήτως βάθους)³⁵. Τοιουτοτρόπως, τα παράκτια κράτη έχουν απόλυτη και αποκλειστική αρμοδιότητα αστυνομεύσεως στην θαλάσσια επιφάνεια (ναυσιπλοΐα, τελωνεία, δημόσια υγεία, ασφάλεια και προστασία του περιβάλλοντος), οικονομικής εκμεταλλεύσεως της θαλάσσιας μάζας και του υποθαλασσίου εδάφους και υπεδάφους (αλιεία, επικαθήμενα είδη, υποθαλάσσιες πηγές ορυκτού και κάθε φύσεως πλούτου) καθώς και ελέγχου και αστυνομεύσεως του υπερκείμενου της ΧΘ εναέριου χώρου. Τέλος, αξίζει να σχολιαστεί περαιτέρω ο ρόλος του παράκτιου κράτους, καθώς και αυτός του κράτους νηολόγησης του πλοίου, αναφορικά με το καθεστώς ασφάλειας των πλοίων που κινούνται εντός της συγκεκριμένης ζώνης. Η κάθε χώρα, τη σημαία της οποίας φέρει το πλοίο, προσβλέπει φυσικά στο παράκτιο κράτος για τη διατήρηση της ασφάλειας και την αποφυγή επίθεσης σε πλοία που ασκούν το δικαίωμα της αβλαβούς διέλευσης στα χωρικά ύδατα του κράτους αυτού και στους λιμένες του³⁶.

Η Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη (ΑΟΖ)

Με την καθιέρωση της Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης (ΑΟΖ)³⁷ ικανοποιήθηκε μία από τις σημαντικότερες διεκδικήσεις των παρακτίων κρατών. Οι διεκδικήσεις αυτές αφορούσαν στην καθιέρωση ζωνών (πέραν της αιγιαλιτιδας) εντός των οποίων τα παράκτια κράτη θα είχαν δικαιώματα κατ' αρχήν οικονομικής φύσεως (π.χ. ζώνης αποκλειστικής αλιείας). Αξίζει να σημειωθεί ότι μέχρι την Πρώτη Συνδιάσκεψη των ΗΕ για το Δίκαιο της Θάλασσας (1958) το δικαίωμα αλιείας των παρακτίων κρατών μπορούσε να ασκηθεί μόνο εντός της αιγιαλιτιδας ζώνης³⁸, η οποία σε καμία περίπτωση δεν μπορούσε να επεκταθεί πέραν των 12 ν.μ. -παρά την γενικότερη τάση για επέκταση από τα παραδοσιακά όρια των 3 και 6 ν.μ. Λόγω αυτού του γεγονότος, προέκυψε η ανάγκη δημιουργίας μίας *sui generis* ζώνης εντός της οποίας τα παράκτια κράτη θα είχαν τη δυνατότητα εκμετάλλευσης των πηγών της, ενώ τα τρίτα κράτη δεν θα αποκλείονταν από την άσκηση των βασικών δικαιωμάτων που απορρέουν από τον θεσμό της ελευθερίας των θαλασσών³⁹. Επομένως, η ΑΟΖ εισάγεται ως έννοια προκειμένου να αντισταθμίσει τις οικονομικές ανάγκες των παρακτίων κρατών χωρίς, από την άλλη πλευρά, να αυξήσει το εύρος των χωρικών υδάτων -το οποίο, στην εξέλιξη του χρόνου, έτεινε να σταθεροποιηθεί στα 12 ν.μ.⁴⁰. Με βάση τα

³³ Βλ. άρθρο 2, παρ. 2, της Σύμβασης ΔΘ.

³⁴ Όπως θα αναλυθεί ακολούθως, υφίσταται το δικαίωμα της «αβλαβούς διελεύσεως» μέσα στην αιγιαλιτιδα ζώνη, το οποίο και αφορά όλα τα πλοία, δηλαδή: ιδιωτικά εμπορικά-επιβατηγά και σκάφη αναψυχής, κρατικά πλοία μη εμπορικά (π.χ. πλοία ερευνών), πολεμικά πλοία κάθε μορφής και τύπου, υποβρύχια σκάφη ή άλλα καταδυόμενα σκάφη (π.χ. επιστημονικών ερευνών). Αντιθέτως, δικαίωμα αβλαβούς διελεύσεως δεν έχουν στον υπερκείμενο της ΧΘ «εναέριο χώρο» (αλλιώς «εθνικός εναέριος χώρος»), τα κάθε μορφής/τύπου πολιτικά ή στρατιωτικά αεροσκάφη.

³⁵ Βλ. άρθρο 2, παρ. 2, της Σύμβαση ΔΘ.

³⁶ Δηλαδή, προσβλέπει στο παράκτιο κράτος για τη καταδίωξη, άσκηση ποινικής δίωξης, καθώς και τη τιμωρία των πειρατών/ληστών που ενεργούν, κατοικούν ή έχουν τη βάση των επιδρομών τους στην επικράτεια του τελευταίου. Επισημαίνεται, ακόμη, ότι αυτές οι δραστηριότητες, αποτελούν πραγματική απειλή, όχι μόνο για όσους βρίσκονται στο πλοίο, αλλά και για τη κυριαρχία και τα συμφέροντα των παρακτίων κρατών, π.χ. λόγω του κινδύνου για σοβαρό περιστατικό ρύπανσης, μετά από χρήση βίας από τους πειρατές.

³⁷ Βλ. Μέρος V, στα άρθρα 55-75 της Σύμβασης ΔΘ.

³⁸ Βλ. E. Gounari, «The Extension and Delimitation of Sea Areas under the Sovereignty, Sovereign Rights and Jurisdiction of Coastal States», *Essays on the New Law of the Sea*, Prinosi, 1985, σελ. 87.

³⁹ Βλ. D. P. O'Connell, *The International Law of the Sea*, Vol. I, Clarendon Press, Oxford, 1982, σελ. 577.

⁴⁰ Βλ. W. C. Extavour, *The Exclusive Economic Zone*, Graduate Institute of International and Development Studies, Geneva, 1981.

παραπάνω, η ΑΟΖ αποτέλεσε πράγματι μια επαναστατική εξέλιξη στο χώρο του δικαίου της θάλασσας, επιτυγχάνοντας περαιτέρω την ανατροπή «ριζικά πλέον του διπολικού σχήματος της κυριαρχίας και της ελευθερίας που επί αιώνες κυριάρχησε στον θαλάσσιο χώρο»⁴¹. Τα κράτη της Λατινικής Αμερικής ήταν αυτά που προέβησαν για πρώτη φορά «...σ' έναν σαφή διαχωρισμό ανάμεσα στην ορθόδοξη έννοια της αιγιαλίτιδας ζώνης και σε μία λειτουργική ζώνη...» με την ονομασία «πατρογονική θάλασσα»⁴². Ενώ ως όρος, η ΑΟΖ καθιερώθηκε μετά από πρόταση της αντιπροσωπείας της Κένυα το 1972⁴³. Σύμφωνα με τη Σύμβαση ΔΘ, η ΑΟΖ έχει εύρος 200 ν.μ. (βλ. επ. σχήμα 3.2) και εντός αυτής το παράκτιο κράτος μπορεί να ασκήσει⁴⁴:

- τα κυριαρχικά δικαιώματα που ασκούσε στην υφαλοκρηπίδα μέχρι τα 200 ν.μ.⁴⁵. Με αυτή την έννοια όπως εύστοχα αναφέρεται⁴⁶: «... [η] ΑΟΖ απορρόφησε το καθεστώς της υφαλοκρηπίδας, εκτός βέβαια από τις περιπτώσεις που...η υφαλοκρηπίδα εκτείνεται πέρα από τα 200 ν.μ.»,

- κυριαρχικά δικαιώματα που αφορούν στην έρευνα, εκμετάλλευση, διατήρηση των φυσικών πόρων των υδάτων της ΑΟΖ, καθώς επίσης και άλλες οικονομικές δραστηριότητες, όπως είναι η παραγωγή ενέργειας από τα ύδατα, τα ρεύματα και τους ανέμους⁴⁷,

- δικαιοδοσία ή αποκλειστική αρμοδιότητα: i) στην τοποθέτηση και χρησιμοποίηση τεχνητών νήσων και άλλων εγκαταστάσεων, ii) στη διεξαγωγή επιστημονικής έρευνας και iii) στην προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος από τη ρύπανση⁴⁸.

Η Ανοικτή Θάλασσα

Είναι αλήθεια ότι η Σύμβαση ΔΘ ικανοποίησε ένα μεγάλο μέρος των διεκδικήσεων των παρακτίων κρατών, αφού αυτά διεύρυναν την εθνική τους κυριαρχία στα 12 ν.μ. (βλ. άρθρο 3) και ακόμη έθεσαν τα θεμέλια για την οικονομική τους ανάπτυξη με την καθιέρωση του θεσμού της ΑΟΖ (βλ. άρθρο 58), εντός της οποίας παραχωρήθηκαν σ' αυτά αποκλειστικά κυριαρχικά δικαιώματα. Προκειμένου, όμως, να γίνει αυτό εφικτό, «απαλλοτριώθηκε» ένα μεγάλο μέρος της ανοικτής θάλασσας. Ας σημειωθεί ότι σ' αυτή την πράξη (απαλλοτρίωση της ανοικτής θάλασσας) συνέβαλλε και το σκεπτικό της «κοινής κληρονομιάς», παρά τα όποια άλλα πλεονεκτήματα της⁴⁹. Ενώ, είναι ενδεικτικά τα όσα

⁴¹ Βλ. Β. Καρακωστανόγλου, «Τα Δικαιώματα του Παρακτίου Κράτους στην Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη: Προκλήσεις και Προοπτικές για το Αιγαίο», από τα Πρακτικά Συμποσίου στη Ρόδο, 4 – 6 Νοεμβρίου 1994, με θέμα *Το Αιγαίο Πέλαγος και το Νέο Δίκαιο της Θάλασσας*, 1996, σελ. 179.

⁴² Βλ. Χ. Ροζάκη, *Το Δίκαιο της Θάλασσας και η Διαμόρφωση του από τις Διεκδικήσεις των Παρακτίων Κρατών*, ό.π., σελ. 152.

⁴³ Βλ. UNCLOS III, Official Records, 27th Session, Supplement 21 (A/8721) και στο: Κ. Ιωάννου & Α. Στρατή, *Εισηγήσεις του Δικαίου της Θάλασσας*, τ. Α', Α. Σάκκουλα, Αθήνα, 1996.

⁴⁴ Γενικότερα για την ΑΟΖ βλ. στα άρθρα 57 - 75 Σύμβασης ΔΘ.

⁴⁵ Βλ. τα άρθρα 56 παρ. 3, 57 και το Μέρος VI -που αναφέρεται στην Υφαλοκρηπίδα (κυρίως τα άρθρα 76 παρ. 1 και 77)- της Σύμβασης ΔΘ.

⁴⁶ Βλ. Κ. Οικονομίδη, «Βασικές Ρυθμίσεις του Νέου Δικαίου της Θάλασσας», *Διεθνές Δίκαιο και Διεθνής Πολιτική*, τεύχος 9, Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη, 1985, σελ. 182.

⁴⁷ Βλ. άρθρο 56 (1α) Σύμβασης ΔΘ.

⁴⁸ Ας σημειωθεί, πάντως, ότι παρά τα όσα ωφελήματα απέκτησαν τα παράκτια κράτη εντός της ΑΟΖ, παρέμειναν, για όλα τα τρίτα κράτη, παράκτια και περικόλαια, σύμφωνα με τα άρθρα 58 (1) και 87 οι ελευθερίες της ναυσιπλοΐας, υπέρπτησης, τοποθέτησης υποβρυχίων καλωδίων, αλιείας και επιστημονικής έρευνας.

⁴⁹ Βλ. Χ. Ροζάκη, *Το Δίκαιο της Θάλασσας και η Διαμόρφωση του από τις Διεκδικήσεις των Παρακτίων Κρατών*, ό.π., σελ. 253-4, όπου αναφέρεται σχετικά: «[Η] ελευθερία των θαλασσών φαλκιδεύεται εξαιρετικά και περιορίζεται, στην ουσία, στο συστατικό της στοιχείο της ελευθεροπλοΐας ... δεν πρέπει να διαφεύγει από την προσοχή μας το γεγονός ότι μια εντατική εκμετάλλευση των γειτονικών θαλασσών από τα παράκτια κράτη, όπως και μια μελλοντική εκμετάλλευση του υποθαλάσσιου πλούτου από ένα διεθνές όργανο ή οργανισμό στους πέρα από την εθνική δικαιοδοσία χώρους («κοινή κληρονομιά της ανθρωπότητας») θα προκαλέσει, αργά ή γρήγορα, πραγματικές επιβαρύνσεις πάνω στην ελευθεροπλοΐα, που θα 'χει συνέπειες στην ομαλή λειτουργία του θεσμού».

αναφέρει ο Καθηγητής Μπράουν (Brown), σχετικά με τον αρνητικό προσδιορισμό της ανοικτής θάλασσας: «[Ε]νώ η Σύμβαση του 1958 όριζε τις ανοικτές θάλασσες σαν τα «τμήματα της θάλασσας που δεν περιλαμβάνονται στα χωρικά και εσωτερικά ύδατα ενός κράτους στο άρθρο 1», η Σύμβαση ΔΘ προχώρησε στον σχετικό περιορισμό τους, αφού το άρθρο 86 όρισε τις ανοικτές θάλασσες ως «τα τμήματα της θάλασσας που δεν περιλαμβάνονται στην ΑΟΖ, τα χωρικά ύδατα ή στα αρχιπελαγικά ύδατα ενός κράτους». Αν και αρκετές από τις παραδοσιακές ελευθερίες των ανοικτών θαλασσών διατηρήθηκαν εντός της ΑΟΖ, εντούτοις είναι χαρακτηριστική η μετατόπιση από την αρχή της ελευθερίας των θαλασσών προς την αρχή της κυριαρχίας»⁵⁰. Ανάλογη άποψη διατυπώνει και ο Καθηγητής Κ. Οικονομίδης κατά τον οποίο: «[η] ανοικτή θάλασσα είναι...η μεγάλη αδικημένη από την αναθεώρηση του δικαίου της θάλασσας. Ενώ με το ισχύον δικαιο αμέσως μετά την αιγιαλίτιδα ζώνη έχουμε την ανοικτή θάλασσα, τώρα με το νέο δικαιο η ανοικτή θάλασσα, σαν αυτοτελές καθεστώς, αρχίζει μετά τα 200 ν.μ., δηλ. μετά το τέλος της ΑΟΖ». Ενδιαφέρον τέλος παρουσιάζει το γεγονός ότι η ανοικτή θάλασσα οριζόταν ανέκαθεν αρνητικά. Σύμφωνα με το άρθρο 86 της Σύμβασης ΔΘ ως ανοικτή θάλασσα (που ως σημειωθεί είναι ελεύθερη για όλα τα κράτη παράκτια και περικλειστα) ορίζεται εκείνο το τμήμα της θάλασσας το οποίο δεν περιλαμβάνεται στην ΑΟΖ, την αιγιαλίτιδα ζώνη και τα εσωτερικά ύδατα ενός κράτους, ή στα αρχιπελαγικά ύδατα ενός αρχιπελαγικού κράτους. Από αυτήν την αρνητική εννοιολογική προσέγγιση της ανοικτής θάλασσας απορρέει το γεγονός ότι, η επέκταση της αιγιαλίτιδας ζώνης (έως 12 ν.μ.) και η καθιέρωση της ΑΟΖ (έως 200 ν.μ.) στη Σύμβαση ΔΘ επέδρασαν αρνητικά στην έκτασή της⁵¹.

3.2.3 Ελληνοτουρκική διαφορά για το εύρος χωρικής θάλασσας στο Αιγαίο

Αναφέρθηκε ότι αιγιαλίτιδα ζώνη (ή χωρική θάλασσα) είναι η θαλάσσια ζώνη που ακολουθεί τις γραμμές βάσεως, εντός της οποίας το παράκτιο κράτος εξασκεί την πλήρη κυριαρχία του⁵². Επίσης, ότι η αιγιαλίτιδα ζώνη αποτελεί μία αναπόσπαστη συνέχεια της χερσαίας μάζας (και φυσικά των νησιών-βράχων) που ανήκουν σε ένα κράτος. Ενώ, κανένα κράτος δεν μπορεί να την αρνηθεί ή να αποποιηθεί τα συγκεκριμένα δικαιώματα και υποχρεώσεις (όπως π.χ. η ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και η προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος) που το διεθνές δικαιο του έχει αναθέσει γι' αυτή. Στο πλαίσιο αυτό, η οριοθέτηση σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού θαλάσσιας κυκλοφορίας (Traffic Separation Schemes) αλλά και η επέκταση των (ηλεκτρονικών) υπηρεσιών διαχείρισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας (Vessel Traffic Services) σε διάφορα σημεία των ελληνικών χωρικών υδάτων όπου εντοπίζεται αυξημένος κίνδυνος ναυτικού ατυχήματος είναι ενέργειες απόλυτα συμβατές με το διεθνές δικαιο. Μάλιστα, το Παράκτιο Κράτος διατηρεί πλήρες το δικαίωμα να νομοθετεί για τη αιγιαλίτιδα ζώνη του, να επιβάλλει τους νόμους και τους κανονισμούς του, πάντα σύμφωνα όμως με τις αρχές του διεθνούς δικαίου και τις τυχόν διεθνείς συμβάσεις που έχουν κυρώσει. Στο σημείο αυτό, λοιπόν, είναι χρήσιμο να διευκρινιστούν συγκεκριμένες πτυχές μίας πολύ σημαντικής ελληνοτουρκικής διαφωνίας αναφορικά με το Αιγαίο: Η Ελλάδα έχει καθορίσει εύρος αιγιαλίτιδας ζώνης 6 ν.μ. με τον Α.Ν. 230/ 17 Σεπτ.-13 Οκτ. 1936 (ΦΕΚ Α' 450/1936), ενώ ως εναέριο χώρο έχει καθορίσει εύρος 10 ν.μ. με το Ν. 5017/ 3-13 Ιουν. 1931 (ΦΕΚ Α' 158/1931). Παράλληλα, με ένα νεότερο

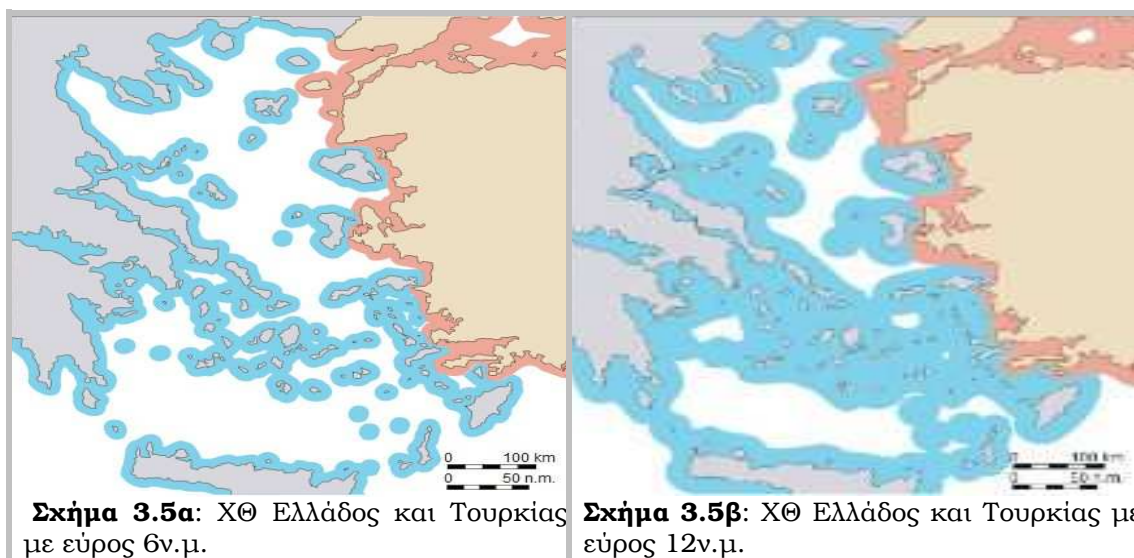
⁵⁰ Βλ. Ε. Brown, *The International Law of Sea*, Vol. I, Dartmouth Publishing Co Ltd, Aldershot, 1994, σελ. 277-81.

⁵¹ Βλ. Μέρος V Σύμβασης ΔΘ, άρθρα 55-75. Για την ΑΟΖ βλ. Επ. D. J. Attard, *The Exclusive Economic Zone in International Law*, Clarendon Press, Oxford, 1987, R. W. Smith, *The Exclusive Economic Zone Claims: An Analysis and Primary Documents*, Nijhoff Publishers, Dordrecht, 1986, F. O. Vicuna, *The Exclusive Economic Zone: Regime and Legal Nature under International Law*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989, W. C. Extavour, *ό.π.*, L. Juda, «The Exclusive Economic Zone: Compatibility of National Claims and the UN Convention on the Law of the Sea», *Ocean Development & International Law*, vol. 16, 1986, σελ. 1-58, L. Alexander & R. Hodgson, «The Impact of the 200 mile Economic Zone on the Law of the Sea», 12 (3) *S.D.L.R.*, σελ. 572-7.

⁵² Ενδιαφέρον παρουσιάζει το ότι η Ελληνική Δημοκρατία δεν έχει θεσπίσει ευθείες γραμμές βάσεως σε κάποιο σημείο της επικράτειάς της και ακολουθεί γενικότερα την φυσική ακτογραμμή προκειμένου να οριοθετήσει τις θαλάσσιες ζώνες της.

νόμο, τον Ν.Δ. 187/20 Σεπτ. 1973 (ΦΕΚ Α' 261/1973), επιβεβαιώθηκε το εύρος της αιγιαλίτιδας των 6 ν.μ. και υπήρξε πρόβλεψη ότι με προεδρικό διάταγμα μπορεί το εύρος αυτό να ορισθεί και αλλιώς. Επισημαίνεται ότι όταν η Ελλάδα κύρωσε τη Σύμβαση ΔΘ με τον Ν. 2321/1995 (ΦΕΚ 136 Α', από 23-6-1995), στο άρθρο 2 του υπόψη κυρωτικού νόμου αναφέρει ότι επιφυλάσσεται όποτε κρίνει να επεκτείνει με νόμο την ΧΘ της έως 12 ν.μ. Αν η Ελλάδα αυξήσει την αιγιαλίτιδά της ζώνη στα 12 ν.μ., αρκετά μεγάλα τμήματα του Αιγαίου θα τεθούν εντός της ελληνικής κυριαρχίας. Σε αντίθεση με την υφιστάμενη κατάσταση, όπου υπάρχουν αρκετοί διάδρομοι ανάμεσα στα ελληνικά νησιά που κατηγοριοποιούνται επί του παρόντος ως διεθνή ύδατα. Αμφότερες οι καταστάσεις περιγράφονται στα σχήματα 3.5α - 3.5β, που ακολουθούν.

Ωστόσο, η Τουρκία με αφορμή τη θέση σε ισχύ της Σύμβασης ΔΘ από τη χώρα μας ανακοίνωσε ότι θεωρεί ως αιτία πολέμου (*casus belli*) την ενδεχόμενη επέκταση των ελληνικών χωρικών υδάτων⁵³. Μάλιστα, ελάχιστες ημέρες μετά την κύρωση της Σύμβασης από την Ελλάδα (31^η Μαΐου 1995), η Τουρκική Εθνοσυνέλευση εξέδωσε ψήφισμα (8^η Ιουνίου 1995), με το οποίο εκκωρεί στην τουρκική κυβέρνηση όλες τις αρμοδιότητες συμπεριλαμβανομένων και των στρατιωτικών, για τη διατήρηση και υπεράσπιση των ζωτικών συμφερόντων της Τουρκίας. Το εν λόγω ψήφισμα βρίσκεται ακόμη και σήμερα εν ισχύ, καθώς η Τουρκία δεν έχει ουδέποτε επίσημα ανακαλέσει την πολιτική της αυτή. Σε κάθε περίπτωση, είναι γεγονός ότι η απειλή χρήσης βίας παραβιάζει το άρθρο 2 παρ. 4 του καταστατικού Χάρτη των Ηνωμένων Εθνών, που απαγορεύει στα κράτη μέλη την απειλή ή τη χρήση βίας στις διεθνείς σχέσεις. Επισημαίνεται ότι η Τουρκία με τον Ν. 2674/20-5-1982 έχει ορίσει εύρος αιγιαλίτιδας ζώνης στην περιοχή του Αιγαίου 6 ν.μ. και με την υπ. αριθμόν 8/4672 απόφαση του Υπουργικού της Συμβουλίου καθόρισε το 1982, 12 ν.μ. στη Μαύρη Θάλασσα και στην Αν. Μεσόγειο (απέναντι από την Κύπρο). Ορθά επισημαίνεται σε διάφορες αναλύσεις και νομικά κείμενα ότι η Τουρκία δεν έχει υπογράψει ούτε κυρώσει τη Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας, που συνάφθηκε κατά το έτος 1982 στο Μοντέγκο Μπέυ. Το γεγονός τούτο, όμως, επ' ουδενί δεν της δίνει το δικαίωμα να ακολουθεί μία επαμφοτερίζουσα συμπεριφορά απέναντι στους κανόνες του διεθνούς δικαίου. Πιο συγκεκριμένα, όταν οι γενικότερες προβλέψεις της Σύμβασης ΔΘ εναρμονίζονται με τα εθνικά της συμφέροντα, πρόθυμα αυτή τις υιοθετεί. Ενώ, όταν προβαίνει στην εκτίμηση ότι δεν συμβαδίζουν με τις εθνικές της επιδιώξεις προκλητικά τις αγνοεί. Τέλος, σημειώνεται ότι τα προτεινόμενα προς υιοθέτηση ΣΔΚ που συζητούνται ακολούθως (βλ. κεφ. 4) δεν επιδέχονται ουδεμίας αμφισβήτησης από την τουρκική πλευρά, καθώς οριοθετούνται όλα σε αποστάσεις μικρότερες των 6 ν.μ. από ελληνική ακτογραμμή.



⁵³ Ακολούθως, αναλύεται περαιτέρω το ζήτημα της οριοθέτησης χωρικών υδάτων μεταξύ Ελλάδος-Τουρκίας, αφού στο πεδίο αυτό καταγράφονται συγκεκριμένες διαφωνίες. Επιπρόσθετα, αποκλίσεις απόψεων καταγράφονται και στα ζητήματα έρευνας-διάσωσης (Search and Rescue), οι οποίες συζητούνται διεξοδικότερα στο παράρτημα Α, στο τέλος της παρούσας διατριβής.

Οριοθέτηση χωρικών υδάτων μεταξύ δύο γειτονικών κρατών

Προκειμένου να γίνει εφικτή η χάραξη της θαλάσσιας γραμμής οριοθετήσεως της ΧΘ μεταξύ δύο παρακτίων κρατών, των οποίων οι ακτές είτε βρίσκονται η μία απέναντι στην άλλη (οπότε και προσδιορίζονται ως αντικείμενες), είτε βρίσκονται η μία δίπλα στην άλλη (οπότε και στην περίπτωση αυτή προσδιορίζονται ως παρακείμενες), εφαρμόζεται η αρχή της «μέσης γραμμής-ίσης αποστάσεως», εκτός φυσικά εάν μεταξύ τους υπάρξει συμφωνία οριοθετήσεως που να ρυθμίζει το ζήτημα αυτό διαφορετικά⁵⁴. Η παραπάνω αρχή, δέχεται δύο πολύ συγκεκριμένες εξαιρέσεις, που προσδιορίζονται στο άρθρο 15 της Σύμβασης ΔΘ. Σύμφωνα λοιπόν με τις ειδικότερες προβλέψεις της Σύμβασης, η αρχή «μέσης γραμμής-ίσης αποστάσεως» δεν εφαρμόζεται όταν⁵⁵:

α. Υπάρχει «ιστορικός τίτλος⁵⁶» για κάποια δεδομένη θαλάσσια περιοχή και τα κράτη έχουν συμφωνήσει στην ύπαρξη αυτού του τίτλου, είτε με τη μακρόχρονη σιωπηρή παραδοχή, ή με συμφωνία αναγνωρίσεως.

β. Υπάρχουν «ειδικές περιστάσεις» (special circumstances), οι οποίες, όμως, δεν προσδιορίζονται επ' ακριβώς στη Σύμβαση ΔΘ. Σε κάθε περίπτωση, οι απόψεις των ακαδημαϊκών παρουσιάζουν σύγκλιση στο ότι αφορούν κυρίως την ύπαρξη νησιών ή βράχων, διαύλων ναυσιπλοΐας ή μίας έντονης κοιλότητας της ακτής.

Ακόμη, είναι σαφές ότι η νομική έννοια αυτή καθ' αυτή της Ανοικτής Θάλασσας (βλ. «αφαιρετικός» ορισμός), σημαίνει ότι δεν προσδιορίζονται με απόλυτη ακρίβεια (θαλάσσια) σύνορα που να αφορούν συγκεκριμένα κράτη. Όμως, σε περίπτωση που μεταξύ δύο γειτνιαζόντων κρατών οι αποστάσεις της ΧΘ που έχουν εξαγγείλει, υπολείπονται του διπλασίου της αποστάσεως ή είναι ίσες με αυτό, τότε βάσει της γενικής αρχής του δικαίου, μοιράζονται την απόσταση ή οι ΧΘ εφάπτονται και συνεπώς σε εκείνα τα σημεία δημιουργείται μεταξύ τους αναγκαστικώς θαλάσσιο σύνορο, χωρίς να απαιτείται διμερής συμφωνία. Μεταξύ Ελλάδος και Τουρκίας δεν υπάρχει συμφωνία για τα θαλάσσια σύνορα⁵⁷. Όμως, υπάρχουν προηγούμενες συνθήκες βάσει των οποίων και έχει προέλθει οριοθέτηση στο σύνολο σχεδόν της συνοριακής γραμμής από τον Έβρο έως το Καστελόριζο (βλ. σχήμα 3.6, που ακολουθεί). Ειδικότερα:

α. Η μεθοριακή γραμμή που καθορίστηκε και περιγράφηκε με την Συνθήκη της Λοζάννης 1923 και στην συνέχεια υλοποιήθηκε με το Πρωτόκολλο των Αθηνών της 3^{ης} Νοεμβρίου του 1926 για τα χερσαία σύνορα στην περιοχή του Έβρου, επεκτείνει την οριοθέτηση και 3 ν.μ. μέσα στη θάλασσα.

β. Με την απόφαση της Συνδιασκέψεως των Πρεσβευτών των Μ. Δυνάμεων της Ευρώπης στο Λονδίνο τη 13^η Φεβρουαρίου 1914, επιβεβαιώθηκε η κυριαρχία της Ελλάδος επί των νήσων Λήμνος, Σαμοθράκη, Μυτιλήνη (Λέσβος), Χίος, Σάμος, Ικαρία. Τούτο, οριστικά επαναδιατυπώθηκε και με τη Συνθήκη Ειρήνης της Λοζάννης, το 1923.

⁵⁴ Βλ. Σύμβαση ΔΘ, άρθρο 15. Επιπρόσθετα, υπάρχουν δύο βασικά σημεία που έντονα επηρεάζουν την τελική διαμόρφωση της ΧΘ: α. Τα νησιά και οι βράχοι έχουν δικαίωμα ΧΘ εύρους έως 12 ν.μ. (βλ. συνδυαστικά τα άρθρα 121(2) και 123(3)). β. Υπάρχει ρύθμιση της Συμβάσεως ΔΘ, κυρίως στα άρθρα 34 έως και 44, με τον νεωτερισμό αναγνωρίσεως δικαιωμάτων «πλου διελεύσεως» (transit passage) (που θα συζητηθεί περαιτέρω στην επόμενη υποπαράγραφο, με τον όρο «αβλαβής διέλευση») μέσω Στενών Διεθνούς Ναυσιπλοΐας (ΣΔΝ) που επιτρέπει είτε στα υποβρύχια να πλέουν σε κατάδυση είτε να υπερπιπνιανται αεροσκάφη μέσα στην ΧΘ ενός παρακτίου κράτους, σε συγκεκριμένες περιπτώσεις για τις οποίες η περαιτέρω εμβάθυνση εκφεύγει του σκοπούς της παρούσας διατριβής.

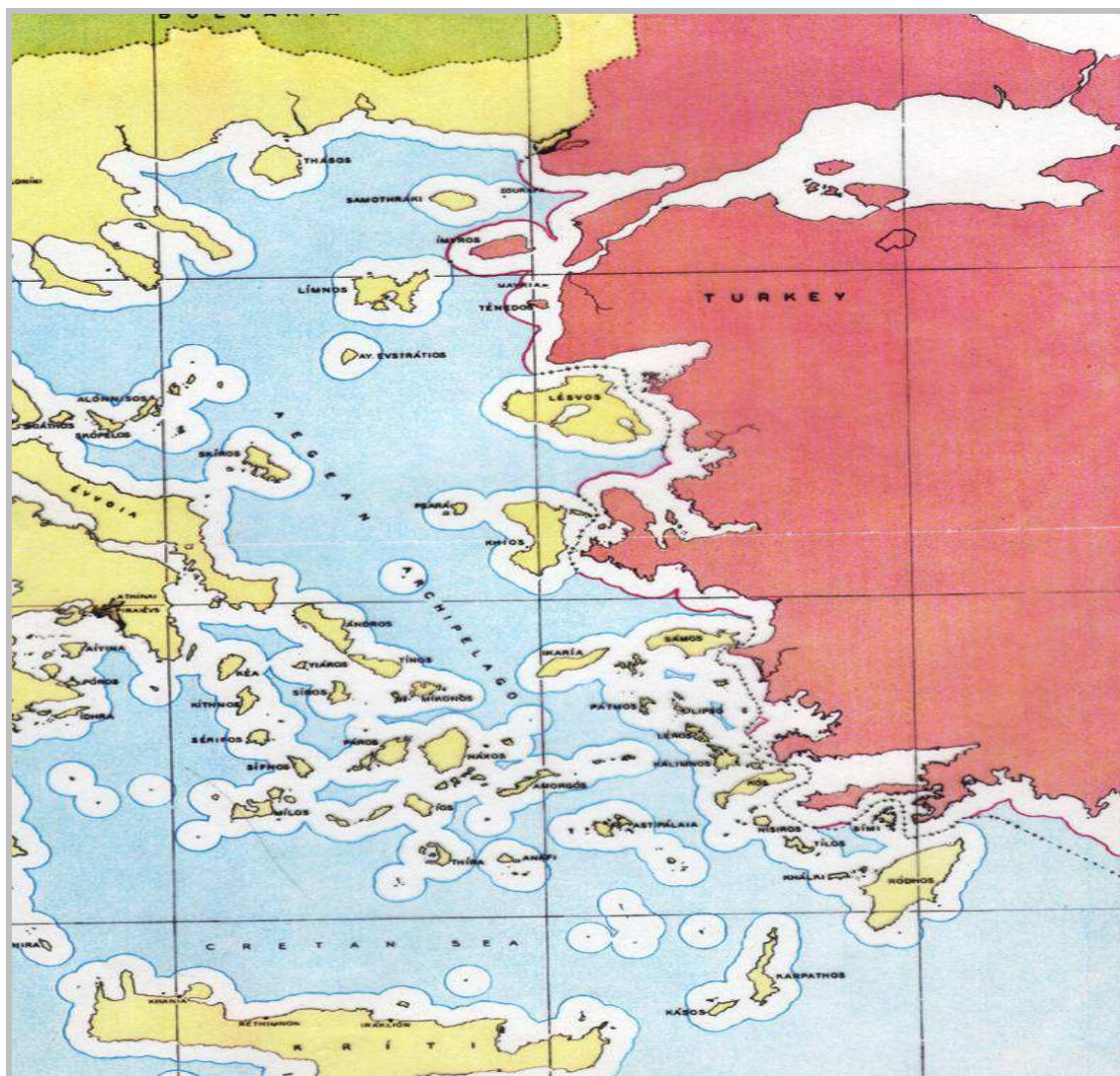
⁵⁵ Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι η υλοποίηση ή αναγνώριση αυτών των εξαιρέσεων πρέπει να περιβληθεί με την ισχύ μιας διακρατικής Συμφωνίας.

⁵⁶ Όπως για παράδειγμα κάποιος τύπος έγγραφου που να προσδιορίζει συγκεκριμένο ιδιοκτησιακό καθεστώς.

⁵⁷ Για μία πολυεπίπεδη ανάλυση των σχέσεων Ελλάδος-Τουρκίας βλ. ειδικότερα στο: J. Karkazis, P. Siouziouras & D. Dalaklis, «Scrutinizing the European Security and Integration Effort: The Question of the Western Balkans», *Middle East Forum Issue 7* (December), Eastern Mediterranean Institute for Research, Cooperation and Mediation (EMPIRICUM), 2008, σελ. 53-64.

Επομένως, δυνάμει των αρχών του διεθνούς δικαίου και εφόσον δεν έχει προβλεφθεί κάτι διαφορετικό με ειδική συμφωνία, η συνοριακή θαλάσσια γραμμή στην περιοχή των προαναφερθέντων νησιών με τις αντικείμενες τουρκικές ορίζεται στο μέσον της αποστάσεως (βλ. μέση γραμμή).

γ. Η Ιταλό-Τουρκική συνθήκη του 1932 που συνάφθηκε προκειμένου να άρει υπάρχουσα μεταξύ τους διαφορά επί της κυριαρχίας τους σε αριθμό νησιών και βράχων κειμένων πλησίον των ακτών της Ανατολίας, επιβεβαιώνει την Ιταλική κυριαρχία όλων των νησιών και νησίδων της Δωδεκανήσου έως και του Καστελόριζου και της νήσου Ρωχαράσσοντας με Πρωτόκολλο γραμμή εκατέρωθεν κυριαρχίας. Με βάση τη Συνθήκη Ειρήνης των Παρισίων του 1947, η Ελλάδα διαδέχεται την κυριαρχία της Ιταλίας επί των ανωτέρω νησιών. Στο πλαίσιο αυτό, από την στιγμή που όλα τα ανωτέρω νησιά περιέρχονται στην Ελλάδα η συνοριακή θαλάσσια γραμμή του 1932 για όλο το υπόψη τμήμα από το νότιο άκρο της Σάμου μέχρι το Καστελόριζο (βάσει της διαδοχής των Κρατών στις συνθήκες και συμβάσεις και ελλείπουσας οποιασδήποτε άλλης συμφωνίας με διαφορετική ρύθμιση), αποτελεί γραμμή μεταξύ Ελλάδος και Τουρκίας το μεγαλύτερο μέρος της οποίας ακολουθεί την αρχή της «μέσης γραμμής» και συνεπώς αποτελεί συνοριακή γραμμή των δύο Κρατών.



Σχήμα 3.6

Ελληνική ΧΘ θν.μ. και οι συνοριακές γραμμές που σχηματίζονται με την Τουρκική ακτή από την ΧΘ της, την «μέση γραμμή» και νοτίως Σάμου ως Καστελόριζο από την Ιταλό-Τουρκική συμφωνία του 1932.

Πηγή: Ελληνικό Υπουργείο Εξωτερικών.

Το Καθεστώς «Αβλαβούς Διελεύσεως»

Στην παρούσα υποπαράγραφο, συζητείται ένα ζήτημα που εμμέσως άπτεται των γενικότερων διαφωνιών μεταξύ Ελλάδος και Τουρκίας στον χώρο του Αιγαίου Πελάγους. Και τούτο διότι πολλές φορές τα ΜΜΕ έχουν αναδείξει το γεγονός ότι ένα πλοίο της γειτόνας χώρας έχει διασχίσει όλο το Αιγαίο και έχει πλεύσει σε αποστάσεις κάτω των 6 ν.μ. από ελληνικές ακτές (π.χ. πλησίον του ακρωτηρίου Σούνιο). Η συζήτηση αφορά το καθεστώς της αβλαβούς διέλευσης: δηλαδή, την περίπτωση όπου ένα πλοίο με ξένη σημαία (και πολύ περισσότερο φυσικά ένα πολεμικό πλοίο μιας χώρας και η σημειολογία που αυτό το γεγονός από μόνο του ενέχει) «εκμεταλλεύεται» τις προβλέψεις της Σύμβασης ΔΘ, προκειμένου να εισέλθει στα χωρικά ύδατα μίας άλλης χώρας⁵⁸. Διευκρινίζεται ότι η «διέλευση» και το «αβλαβές» αποτελούν δύο στοιχεία τα οποία πρέπει να συνυπάρχουν για να θεσμοθετείται το δικαίωμα των πλοίων να διέρχονται μέσω της χωρικής θάλασσας (ΧΘ) ενός κράτους. Τα δύο επιμέρους αυτά στοιχεία, πρέπει να συμβαδίζουν με συγκεκριμένες «προϋποθέσεις». Μάλιστα, η Σύμβαση ΔΘ προσδιορίζει, αρκετά εκτενώς, σειρά κανόνων και συμπεριφορών προκειμένου να συγκροτείται το «προνόμιο» αυτό. Ειδικότερα:

α. Η «διέλευση» (ως δικαίωμα των πλοίων των τρίτων κρατών):

- Πρέπει να είναι συνεχής και ταχεία (βλ. άρθρο 18(2))
- Μπορεί να περιλαμβάνει κράτηση μηχανών και αγκυροβολία, όταν τούτο είναι ένα σήνηθες συμβάν της ναυσιπλοΐας ή αναγκαίο λόγω ανωτέρας βίας, ή προκειμένου να παρασχεθεί βοήθεια σε πρόσωπα, πλοία ή αεροσκάφη που βρίσκονται σε κίνδυνο, δηλαδή στην ουσία όταν τα σκάφη αυτά ναυαγούν (βλ. άρθρο 18 (2)).
- Αφορά πλοίο στη ΧΘ χωρίς είσοδο στα εσωτερικά ύδατα, ή χωρίς προσόρμιση σε αγκυροβόλιο, ή σε λιμενικές εγκαταστάσεις που βρίσκονται έξω από τα εσωτερικά ύδατα (βλ. άρθρο 18(1)(α)).
- Σημαίνει πορεία προς, ή αναχώρηση από, εσωτερικά ύδατα ή αγκυροβόλιο ή λιμενική εγκατάσταση (βλ. άρθρο 18(1)(β)).
- Δεν επιτρέπει την άσκοπη έστω και για αναψυχή περιπλάνηση -εκτός αν συνδυάζεται με πορεία προς, ή αναχώρηση από εσωτερικά ύδατα ή αγκυροβόλιο ή λιμενική εγκατάσταση.
- Προσδιορίζει ότι τα υποβρύχια και οποιαδήποτε καταδυόμενα σκάφη πρέπει να πλέουν στην επιφάνεια και να δείχνουν τη σημαία τους (βλ. άρθρο 20).
- Δεν περιορίζει τη δικαιοδοσία (κυριαρχική) του παρακτίου κράτους να ορίζει και επιβάλλει αναγκαία μέτρα πρόληψης οποιασδήποτε παραβίασεως των όρων που έχει θέσει για την είσοδο των πλοίων άλλων κρατών -χωρίς διακρίσεις- στα εσωτερικά του ύδατα (βλ. άρθρο 25(2)).

β. Το «αβλαβές» προσεγγίζεται ως μία υποχρέωση των πλοίων των άλλων κρατών, να απέχουν γενικώς από κάθε ενέργεια που διαταράσσει την ειρήνη, την τάξη και την ασφάλεια του κράτους αυτού βλ. άρθρο 19(1)). Ειδικότερα, η άρση του «αβλαβούς» προσδιορίζεται στην περίπτωση που ένα «ξένο» πολεμικό πλοίο εισέλθει εντός της ΧΘ άλλου κράτους και προβεί σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες δραστηριότητες (βλ. άρθρο 19(2)) :

- Σε κάθε απειλή, ή χρήση βίας κατά της κυριαρχίας, της εδαφικής ή της πολιτικής ανεξαρτησίας του παρακτίου Κράτους, ή κατά οποιοδήποτε άλλο τρόπο σε παραβίαση των αρχών του διεθνούς δικαίου που περιέχονται στον Χάρτη των Ηνωμένων Εθνών.
- Σε κάθε άσκηση ή γυμνάσια με όπλα οποιουδήποτε είδους.
- Σε κάθε πράξη που αποσκοπεί στη συλλογή πληροφοριών προς βλάβη της άμυνας ή της ασφάλειας του Παράκτιου Κράτους.

⁵⁸ Για το συγκεκριμένο όρο μάλιστα, οι διάφορες δημοσιογραφικές προσεγγίσεις και η κατάχρηση των όρων «παραβίαση» και «παραβάση» έχουν περισσότερο δημιουργήσει σύγχυση, αντί να διαφωτίσουν και ενημερώσουν σε βάθος το ευρύ κοινό.

- Σε οποιαδήποτε προπαγανδιστική ενέργεια που αποσκοπεί στην προσβολή της άμυνας και της ασφάλειας του Παράκτιου Κράτους.
- Στην απονήωση, προσνήωση ή φόρτωση σε πλοίο αεροσκαφών.
- Στην εκτόξευση, φόρτωση, εκφόρτωση οποιασδήποτε πολεμικής συσκευής.
- Στην φόρτωση ή εκφόρτωση οποιουδήποτε εμπορεύματος, χρημάτων ή προσώπων κατά παράβαση των τελωνειακών, δημοσιονομικών, μεταναστευτικών ή υγειονομικών νόμων και κανονισμών του Παράκτιου Κράτους.
- Σε οποιαδήποτε εκ προθέσεως σοβαρή ρύπανση του θαλασσιού περιβάλλοντος.
- Σε οποιοδήποτε αλιευτική δραστηριότητα.
- Σε διεξαγωγή έρευνας ή υδρογραφικών εργασιών.
- Σε κάθε πράξη που αποσκοπεί στην παρεμβολή σε οποιοδήποτε σύστημα επικοινωνίας ή οποιοδήποτε άλλες διευκολύνσεις ή εγκαταστάσεις του Παράκτιου Κράτους.
- Σε οποιαδήποτε άλλη ενέργεια, η οποία και εμφανώς ΔΕΝ έχει χαρακτήρα που να καταδεικνύει την άμεση σχέση της με τη διέλευση.

Παράλληλα, το παράκτιο κράτος έχει προφανώς με τη σειρά του την υποχρέωση να σέβεται το δικαίωμα των ξένων πλοίων (εμπορικών και πολεμικών), να πλέουν ανεμπόδιστα μέσα στη ΧΘ (βλ. άρθρο 24 (1)). Δηλαδή:

α. Δεν μπορεί να παρεμποδίζει την διέλευση όταν αυτή εμπίπτει στην κατηγορία της αβλαβούς (innocent passage), όπως για παράδειγμα με:

- την επιβολή διατυπώσεις στο βαθμό ή με τρόπο που αυτές να έχουν ως αποτέλεσμα την άρνηση ή τον περιορισμό του δικαιώματος (βλ. άρθρο 24(1)(α)).
- κάνοντας διακρίσεις στα πλοία σχετικά με την εθνικότητά τους, την προέλευσή τους ή την κατεύθυνσή τους (βλ. άρθρο 24(1)(β)).

β. Δεν νομιμοποιείται στην επιβολή φόρων (τελών) για την διέλευση και μόνο (βλ. άρθρο 26(1)).

γ. Δεν επιτρέπεται να επιβάλλει κανόνες που να έχουν σχέση με το είδος, την ναυπηγική κατασκευή και τον εξοπλισμό (των ξένων πλοίων), εκτός αν τούτο προβλέπεται από διεθνή πρότυπα για ορισμένους τύπους πλοίων και έχει θεσμοθετηθεί από διεθνώς αποδεκτούς κανόνες -όπως για παράδειγμα οι συμβάσεις του ΙΜΟ. (βλ. άρθρο 21(2)).

δ. Υποχρεώνεται (βλ. άρθρο 24(2)) να δίνει στη δημοσιότητα τον οποιονδήποτε κίνδυνο γνωρίζει πως υπάρχει στην ΧΘ, προκειμένου να διευκολύνει την ασφαλή ναυσιπλοΐα. Το πλέον χαρακτηριστικό παράδειγμα της κατηγορίας αυτής αποτελεί η έκδοση των προαγγελιών προς τους ναυτιλλόμενους, που απευθύνεται σε όποιον ενδιαφέρεται, χωρίς απολύτως καμία εξαίρεση ή διαβάθμιση.

Είναι ένα γεγονός που χρήζει ιδιαίτερης μνείας είναι ότι για να υπάρχει δικλείδα ασφαλείας υπέρ του παρακτίου κράτους, η Σύμβαση ΔΘ καθορίζει συγκεκριμένη δικαιοδοσία προκειμένου να μπορεί αυτό να πάρει τα αναγκαία μέτρα και να μπορεί κατ' ουσία να εμποδίσει τη διέλευση πλοίων από την ΧΘ του, όταν η διέλευση αυτή δεν είναι αβλαβής (βλ. άρθρο 25 (1)). Δηλαδή, όταν ένα συγκεκριμένο πλοίο προβεί σε οποιαδήποτε εκ των ενεργειών που προαναφέρθηκαν. Επίσης, έχει το δικαίωμα να αναστέλλει το δικαίωμα της αβλαβούς διελεύσεως προσωρινά σε ορισμένες περιοχές της ΧΘ του (χωρίς όμως να κάνει την οποιαδήποτε διάκριση σε πλοία κατά τύπους ή εθνικότητα) όταν τούτο επιβάλλεται για την προστασία της εθνικής του ασφάλειας ή και για να πραγματοποιήσει ασκήσεις όπλων. Για να έχει όμως ισχύ η αναστολή αυτή, πρέπει να προηγείται η δημοσίευσή της (βλ. άρθρο 25(3)). Επομένως, για να απαγορευτεί ο πλους σε κάποια περιοχή θα πρέπει να εκδίδονται οι αντίστοιχες αγγελίες προς τους ναυτιλλόμενους. Παράλληλα, το παράκτιο κράτος έχει κάθε δυνατότητα να απαιτεί από τα πυρηνοκίνητα πλοία ή από εκείνα που μεταφέρουν ραδιενεργές ή άλλες επικίνδυνες ή βλαβερές ουσίες,

να έχουν έγγραφα και να τηρούν τα ειδικά για κάθε περίπτωση προληπτικά μέτρα που έχουν καθορισθεί από διεθνείς συμβάσεις για τα πλοία αυτά (βλ. άρθρο 23).

Ενώ, είναι δυνατόν να ζητηθεί τα πλοία αυτά να διέλθουν μόνο από συγκεκριμένους θαλασσίους διαδρόμους διαχωρισμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας (ΣΔΚ), όπου έχουν επίσημα θεσπιστεί, περισσότερο γνωστοί ως vessel traffic schemes στην αγγλική γλώσσα (βλ. άρθρο 22(2)). Σε μια παρόμοια προσέγγιση, το παράκτιο κράτος έχει τη δυνατότητα να εφαρμόζει καθεστώς διαδρόμων και κανόνων διαχωρισμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας, ώστε να υπάρχει ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και να ζητάει από τα ξένα πλοία που κινούνται στη ΧΘ του να χρησιμοποιούν τα σχήματα αυτά (βλ. άρθρο 22(1)). Τα σχήματα διαχωρισμού κυκλοφορίας και οι ρυθμιστικοί κανόνες για τη ναυσιπλοΐα μέσα σε αυτά υποχρεούνται να τα προσδιορίζει με αγγελίες και με κατάλληλη απεικόνιση και οδηγίες στους ναυτιλιακούς χάρτες (βλ. άρθρο 22(4)) και να λαμβάνει υπόψη του για τη θέσπισή τους, τις συστάσεις (recommendations) του ΙΜΟ (άρθρο 22(3)(α)). Ενώ, υποχρεούνται να σέβεται το ιστορικό δικαίωμα πλεύσεως μέσω διαύλων (channels), που εθιμικά χρησιμοποιούνταν από τη ναυσιπλοΐα, τα ειδικά χαρακτηριστικά των πλοίων, καθώς και την πυκνότητα της ναυτιλιακής κυκλοφορίας (βλ. άρθρο 22(3) (β) (γ) και (δ)).

Ειδικότερα για το δικαίωμα των πολεμικών πλοίων στο καθεστώς της «αβλαβούς διέλευσης» υπάρχει αριθμός κρατών που απαιτεί αναλόγως, είτε απλή προειδοποίηση ή ακόμη και την έκδοση αδειας έχοντας προς τούτο νομοθετήσει και σχετικό εσωτερικό νόμο. Επισημαίνεται ότι η πρακτική αυτή είναι αντίθετη με το διεθνές δίκαιο (εθιμικό και συμβατικό) και γι' αυτό τα Κράτη δεν υποχρεούνται να συμμορφώνονται στον περιορισμό αυτόν. Σημειώνεται περαιτέρω ότι η Ελλάδα επιτρέπει γενικώς την άσκηση του δικαιώματος αβλαβούς διελεύσεως των πολεμικών πλοίων χωρίς προηγούμενη άδεια ή προειδοποίηση. Ακόμη, οι υποχρεώσεις των πολεμικών πλοίων όταν διαπλέουν υπό το υπό συζήτηση καθεστώς διελεύσεως» μέσω της ΧΘ ξένου Κράτους, συμβαδίζει με εκείνο των εμπορικών πλοίων, όπως έχει αναπτυχθεί προηγουμένως, αλλά επιπροσθέτως :

- Όταν πολεμικό πλοίο δεν συμμορφώνεται προς τους νόμους και κανονισμούς του παράκτιου Κράτους που αφορούν στην διέλευση από τη χωρική θάλασσα και αγνοεί οποιαδήποτε ειδοποίηση για συμμόρφωση, το παράκτιο Κράτος μπορεί να απαιτήσει από το πολεμικό να εγκαταλείψει αμέσως τη χωρική θάλασσα (βλ. άρθρο 30).

- Το κράτος της σημαίας φέρει διεθνή ευθύνη για κάθε απώλεια ή ζημιά προερχόμενη από τη μη συμμόρφωση πολεμικού ή άλλου κρατικού πλοίου (που χρησιμοποιείται για μη εμπορικούς σκοπούς), με τους νόμους και κανονισμούς του παράκτιου κράτους που αφορούν στη διέλευση από τη χωρική θάλασσα ή με τις διατάξεις της Συμβάσεως 1982, ή με άλλους κανόνες του διεθνούς δικαίου (βλ. άρθρο 31).

Σημειώνεται ότι η κυριαρχία του παράκτιου κράτους στη ΧΘ, του παρέχει δικαιοδοσία να νομοθετεί και να επιβάλλει τους κανόνες που σχετίζονται με την αβλαβή διέλευση των πλοίων των τρίτων κρατών, για τα ακόλουθα θέματα (βλ. άρθρο 21) :

- α. την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και τη ρύθμιση της θαλάσσιας κυκλοφορίας.
- β. την προστασία των ναυτιλιακών βοηθημάτων ναυσιπλοΐας ως και άλλων συσκευών ή εγκαταστάσεων.
- γ. την προστασία καλωδίων και αγωγών.
- δ. την διατήρηση του ζώντος θαλάσσιου πλούτου.
- ε. την πρόληψη παραβιάσεων των νόμων και κανονισμών περί αλιείας του παράκτιου κράτους.
- στ. την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος του και την πρόληψη, μείωση και έλεγχο της ρύπανσής του.
- ζ. την θαλάσσια επιστημονική έρευνα και τις υδρογραφικές χαρτογραφήσεις.
- η. την πρόληψη της παραβίασης των τελωνειακών, δημοσιονομικών, μεταναστευτικών ή υγειονομικών νόμων και κανονισμών του.

Επίσης, το παράκτιο κράτος δυνάμει της κυριαρχίας του, ασκεί ποινική (βλ. άρθρο 27) και αστική (βλ. άρθρο 28) δικαιοδοσία επί των όλων των ξένων ιδιωτικών εμπορικών ή κρατικών (που χρησιμοποιούνται, όμως, για εμπορικούς σκοπούς) πλοίων, τα οποία διέρχονται από την ΧΘ του και έχουν προβεί σε παραβάσεις των νόμων και των κανονισμών της εσωτερικής του νομοθεσίας. Ειδικότερα, η ποινική δικαιοδοσία του

Παρακτίου Κράτους ασκείται επί των διαπλεόντων πλοίων και επιτρέπεται η σύλληψη προσώπου ή/και έλεγχος (βλ. επιθεώρηση - έρευνα) όταν το αδίκημα διαπράχθηκε εντός της ΧΘ και:

α. Οι επιπτώσεις του αδικήματος επεκτείνονται και στο παράκτιο κράτος (βλ. άρθρο 27(1)(α))

β. Με το υπό συζήτηση αδίκημα διαταράσσεται η ειρήνη και έννομη τάξη του παράκτιου κράτους (βλ. άρθρο 27(1)(β))

γ. Ζητήθηκε η προς τούτο συνδρομή του παράκτιου κράτους είτε από τον κυβερνήτη του πλοίου, είτε από τον νόμιμο πράκτορα, ή τον πρόξενο του κράτους της σημαίας του πλοίου (βλ. άρθρο 27(1)(γ))

δ. Πρόκειται περί μέτρων καταστολής της διακινήσεως ναρκωτικών ή ψυχοτροπικών ουσιών (βλ. άρθρο 27(1)(δ))

ε. Πρόκειται περί μόλυνσεως, ή ρυπάνσεως του θαλασσίου περιβάλλοντος ή παραβιάσεως των νόμων και κανονισμών που εφαρμόζονται για την προστασία των κυριαρχικών δικαιωμάτων του παράκτιου κράτους στην ΑΟΖ (βλ. άρθρο 27(5)).

Η άσκηση της ποινικής δικαιοδοσίας του παράκτιου κράτους, όταν απαιτείται σύλληψη προσώπου επί ξένου πλοίου που διαπλέει αβλαβώς τη ΧΘ του, αλλά και ο τρόπος που η σύλληψη αυτή θα γίνει, πρέπει να λαμβάνουν χώρα με τέτοιο τρόπο που να γίνονται σεβαστά τα συμφέροντα της ναυσιπλοΐας (βλ. άρθρο 27(4)). Δηλαδή, δε δύναται αυτό να λάβει κανένα μέτρο επί ξένου πλοίου το οποίο διέρχεται από τη ΧΘ του, με σκοπό να προβεί σε σύλληψη ή ανακριτικές πράξεις για έγκλημα που διαπράχθηκε πριν από την είσοδο του σκάφους σε αυτή αν το πλοίο προερχόμενο από ξένο λιμένα απλώς διέρχεται από τη ΧΘ χωρίς να εισέλθει στα εσωτερικά ύδατα (βλ. άρθρο 27(5)). Ωστόσο, εξαίρεση προσδιορίζεται για τα αδικήματα μόλυνσεως ή ρυπάνσεως του θαλασσίου περιβάλλοντος ή και παραβάσεις των νόμων και κανονισμών που θίγουν τα κυριαρχικά δικαιώματα του παράκτιου κράτους στην ΑΟΖ. Ακόμη, όσον αφορά την αστική δικαιοδοσία του παράκτιου κράτους για τα ξένα πλοία που διέρχονται αβλαβώς την ΧΘ, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα :

α. Δεν μπορεί να ανακοπεί ή εκτραπεί ο πλους για να ασκηθεί αστική δικαιοδοσία σε πρόσωπα που επιβαίνουν του πλοίου (βλ. άρθρο 28(1)).

β. Αναγκαστική εκτέλεση επί, ή σύλληψη, του πλοίου δεν μπορεί να γίνει για οποιαδήποτε αστική αξίωση, εκτός αν αυτή έχει προκύψει από υποχρεώσεις ή χρέη που έχουν δημιουργηθεί από το ίδιο το πλοίο κατά τη διάρκεια ή για τους σκοπούς του πλου του στα εσωτερικά ύδατα του παράκτιου κράτους (βλ. άρθρο 28(2)).

γ. Αναγκαστική εκτέλεση επί, ή σύλληψη, πλοίου μπορεί να γίνει, όταν το πλοίο σταθμεύει στη ΧΘ ή διέρχεται από αυτή προερχόμενο από τα εσωτερικά ύδατα του παράκτιου κράτους, εφόσον υφίσταται αξίωση αστικής αποζημιώσεως (βλ. άρθρο 28(3)).

Τέλος, επισημαίνεται ότι για να υπάρχει ασφαλιστική δικλείδα υπέρ του παράκτιου κράτους, σε συγκεκριμένες περιπτώσεις που είναι επιτακτικό αυτό να ασκήσει την ποινική ή/και την αστική του δικαιοδοσία επί πλοίων εμπορικών ή σε δημόσια υπηρεσία (κυβερνητικών) που χρησιμοποιούνται για εμπορικούς σκοπούς, με τις προβλέψεις της Σύμβασης ΔΘ παρέχεται το δικαίωμα εκτελέσεως «καταδιώξεως» (hot pursuit) (βλ. άρθρο 111). Ωστόσο, στο μέτρο που αφορά τα πολεμικά πλοία ή τα κρατικά πλοία που χρησιμοποιούνται για μη εμπορικούς σκοπούς, αναγνωρίζεται γενικότερα η ασυλία τους (βλ. άρθρο 32). Έτσι, το παράκτιο κράτος, ουσιαστικά βρίσκεται σε μία ασθενέστερη θέση για τα αδικήματα που τα υπόψη πλοία μπορεί να διαπράξουν κατά την αβλαβή τους διέλευση μέσω της ΧΘ, δυνάμει της ετεροδικίας που απολαμβάνει το ξένο κράτος, στοιχεία του οποίου θεωρούνται τα πολεμικά ή κρατικά χρησιμοποιούμενα για μη εμπορικούς σκοπούς πλοία⁵⁹.

⁵⁹ Μάλιστα, ο καταλογισμός των ζημιών εξαιτίας μη τηρήσεως των νόμων και των κανονισμών που αφορούν τη διέλευση μέσω της ΧΘ ή ζημιές που προκλήθηκαν στο παράκτιο κράτος από μη τήρηση των ρυθμίσεων της Συμβάσεως ΔΘ ή άλλων κανόνων του διεθνούς δικαίου, ανάγεται απευθείας σε κρατική (της σημαίας του πλοίου) ευθύνη αποζημιώσεως. Βλ. άρθρο 31 της Σύμβασης ΔΘ.

3.2.4 Εννοιολογική προσέγγιση στην ΑΟΖ

Η θέσπιση της ΑΟΖ διευκόλυνε κατά πολύ τα παράκτια κράτη στις πολυεπίπεδες προσπάθειές τους για μεγαλύτερη πρόσβαση στον «πλούτο» της θάλασσας. Είναι ενδεικτικό ότι η επέκταση της δικαιοδοσίας τους στην ΑΟΖ, περιόρισε κατά 36% την περιοχή που κάλυπτε η ανοικτή θάλασσα, συσσωρεύοντας υπέρ τους ποσοστό 95% περίπου της παγκόσμιας αλιείας⁶⁰. Μάλιστα, εντός αυτής της ζώνης, το παράκτιο κράτος μπορεί να ασκήσει τα κυριαρχικά δικαιώματα που ασκούσε στην υφαλοκρηπίδα μέχρι τα 200 ν.μ. (έρευνα, εκμετάλλευση) και επιπρόσθετα μπορεί να ασκήσει σειρά αποκλειστικών δικαιωμάτων, όπως είναι π.χ. η αλιεία και η διατήρηση των φυσικών πόρων των υδάτων της ΑΟΖ, ή η παραγωγή ενέργειας από τα ύδατα, τα ρεύματα και τους ανέμους. Ας σημειωθεί, πάντως, ότι παρά τα όσα ωφέληματα απέκτησαν τα παράκτια κράτη εντός της ΑΟΖ παρέμειναν, για όλα τα τρίτα κράτη, παράκτια και περικλειστα, σύμφωνα με τα άρθρα 58(1) και 87 οι ελευθερίες της ναυσιπλοΐας, υπέρπτησης, τοποθέτησης υποβρυχίων καλωδίων, αλιείας και επιστημονικής έρευνας. Από την άλλη πλευρά, όμως, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι τα περικλειστα κράτη στερήθηκαν κάποιων δικαιωμάτων. Αν και το δικαίωμα τους για αλιεία στις ανοικτές θάλασσες δεν ήταν σαφώς αναγνωρισμένο στο προ της Σύμβασης ΔΘ δίκαιο (αφού, η πρόσβαση των κρατών αυτών στην θάλασσα που είναι προϋπόθεση για την άσκηση του δικαιώματος αλιείας δεν ήταν ρητά κατοχυρωμένη) εν τούτοις το άρθρο 2 της Σύμβασης της Γενεύης για τις Ανοικτές Θάλασσες (1958) όριζε ότι «[ο]ι ανοικτές θάλασσες είναι ελεύθερες για όλα τα κράτη», μη εξαιρώντας τα περικλειστα κράτη». Επιπρόσθετα, το άρθρο 1 της Σύμβασης της Γενεύης (1958) για την Αλιεία και την Διαφύλαξη των Ζώντων Πόρων των Ανοικτών Θαλασσών αναγνώριζε, με κάποιες επιφυλάξεις, το δικαίωμα όλων των κρατών να αλιεύουν στις ανοικτές θάλασσες, χωρίς επίσης να εξαιρεί τα περικλειστα κράτη.

Πρόδηλα, ο περιορισμός των ανοικτών θαλασσών λόγω της ΑΟΖ έπληξε άμεσα τα δικαιώματα των περικλειστών κρατών καθώς ο συρρίκνωσε το πεδίο εφαρμογής τους στην ανοικτή θάλασσα. Και είναι ακριβώς ο λόγος για τον οποίο τα περικλειστα κράτη κατά τη διάρκεια της Τρίτης Συνδιάσκεψης πρότειναν σε αντιστάθμισμα να τους δοθεί πρόσβαση τόσο στους ζώντες όσο και στους μη ζώντες πόρους της ΑΟΖ, καθώς και στην υφαλοκρηπίδα των γειτονικών τους κρατών. Όσον αφορά στους μη ζώντες πόρους, οι προτάσεις έπεσαν στο κενό. Και τούτο διότι συνάντησαν την κατηγορηματική άρνηση των παρακτίων κρατών που δεν ήθελαν να χάσουν τα «κεκτημένα» δικαιώματα που είχαν κατοχυρώσει σχετικά με την εκμετάλλευση της υφαλοκρηπίδας από τη Σύμβαση της Γενεύης (1958) για την Υφαλοκρηπίδα⁶¹. Έτσι, σύμφωνα με τη διατύπωση του άρθρου 123, που έχει τίτλο «Συνεργασία Κρατών που συνορεύουν με κλειστές ή ημικλειστές θάλασσες», τα κράτη «που συνορεύουν με κλειστή ή ημικλειστή θάλασσα θα πρέπει να συνεργάζονται μεταξύ τους στην άσκηση των δικαιωμάτων τους και την εκτέλεση των καθηκόντων τους σύμφωνα με την παρούσα Σύμβαση. Προς το σκοπό αυτό, προσπαθούν άμεσα ή μέσω αρμόδιας περιφερειακής οργάνωσης: α) να συντονίζουν τη διαχείριση, διατήρηση, έρευνα και εκμετάλλευση των ζώντων πόρων της θάλασσας, β) να συντονίζουν την εκπλήρωση των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων τους σχετικά με την προστασία και διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, γ) να συντονίζουν την πολιτική της επιστημονικής τους έρευνας και να αναλαμβάνουν, όπου αρμόζει, κοινά προγράμματα επιστημονικής έρευνας στην περιοχή, δ) να προσκαλούν, όπως αρμόζει, άλλα ενδιαφερόμενα Κράτη ή διεθνείς οργανισμούς να συνεργασθούν με αυτά για την προώθηση των διατάξεων του παρόντος άρθρου»⁶². Πρέπει, όμως, να γίνει ιδιαίτερη επισήμανση του γεγονότος ότι οι παραπάνω διατάξεις δημιουργούν στα παράκτια κράτη υποχρεώσεις μόνον όσον αφορά στους ζώντες πόρους και όχι στους πόρους υφαλοκρηπίδας υπέρ των περικλειστών κρατών.

Με την υιοθέτηση λοιπόν της ΑΟΖ ανέκυψε το ζήτημα της οριοθέτησής της. Και το ερώτημα που ανέκυψε ήταν πώς λαμβάνει στην πράξη η οριοθέτηση επικαλυπτομένων ΑΟΖ, δεδομένης της στενής σύνδεσης υφαλοκρηπίδας και ΑΟΖ. Σύμφωνα, κατ' αρχήν, με το άρθρο 74(1) της Σύμβασης ΔΘ, που έχει τίτλο «[Ο]ριοθέτηση της Αποκλειστικής

⁶⁰ Βλ. Β. Καρακωστανόγλου, *ό.π.*

⁶¹ Βλ. R. R. Churchill & A. V. Lowe, *ό.π.* 1988, σελ. 320.

⁶² Βλ. Κ. Ιωάννου, *Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας*, Α. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα – Κομοτηνή, 1996. Στο εν λόγω έργο μεταφράζεται με μεγάλη ακρίβεια η Σύμβαση ΔΘ.

Οικονομικής Ζώνης μεταξύ των Κρατών με έναντι ή προσκείμενες ακτές», η οριοθέτηση της «Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης μεταξύ των Κρατών με έναντι αλλήλων ή παρακείμενες ακτές πραγματοποιείται κατόπιν συμφωνίας με βάση το Διεθνές Δίκαιο όπως ορίζεται στο άρθρο 38 του Καταστατικού του Διεθνούς Δικαστηρίου (ΔΔ), με σκοπό την επίτευξη δίκαιης λύσης». Ενώ, κατά τη δεύτερη παράγραφο του ίδιου άρθρου, στην περίπτωση που καταστεί αδύνατη η συμφωνία της πρώτης παραγράφου τα ενδιαφερόμενα μέρη, μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα, προσφεύγουν στις διαδικασίες που προβλέπονται στο Μέρος XV. Από την άλλη πλευρά, σχετικά με την οριοθέτηση της υφαλοκρηπίδας, πολύ ορθά αναφέρεται ότι ⁶³: «στη νομολογία και τη διεθνή πρακτική, η οριοθετική γραμμή της υφαλοκρηπίδας συμπίπτει πάντοτε με την οριοθετική γραμμή της Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης και αντιστρόφως» και «εξυπακούεται ότι τα παράκτια κράτη που έχουν ήδη προβεί σε οριοθέτηση της υφαλοκρηπίδας τους, κατά την οριοθέτηση της ΑΟΖ θα πρέπει να εφαρμόζουν τις ίδιες αρχές και κανόνες ώστε να υπάρχει η ανωτέρω ταύτιση των οριοθετικών γραμμών».

Σε συνέχεια αυτής της άποψης, υποστηρίζεται και η θέση ότι «η οριοθετική γραμμή της ΑΟΖ θα πρέπει να ακολουθεί την οριοθετική γραμμή της υφαλοκρηπίδας, επειδή εντός της ΑΟΖ αναγνωρίζονται στο παράκτιο κράτος κυριαρχικά δικαιώματα στον βυθό όπως αυτά ισχύουν στην υφαλοκρηπίδα. Η νομική φύση των δύο καθεστώτων επιβάλλει την υπεροχή της οριοθετικής γραμμής της υφαλοκρηπίδας»⁶⁴. Από τα ανωτέρω προκύπτει το εξής πρώτο συμπέρασμα: Μολονότι οι διατάξεις της Σύμβασης ΔΘ είναι αρκετά ασαφείς σε σχέση με την οριοθέτηση της ΑΟΖ, εντούτοις, δεδομένης της επικάλυψης των δύο ζωνών υφαλοκρηπίδας και ΑΟΖ, της ακολουθημένης πρακτικής και της σχετικής νομολογίας, οι διατάξεις που αφορούν στην οριοθέτηση υφαλοκρηπίδας ισχύουν *mutatis mutandis* και για την ΑΟΖ με τις εξής περαιτέρω επισημάνσεις: Κατ' αρχήν η ευθυδικία (equity) που προβλέπει η Σύμβαση ΔΘ για την οριοθέτηση επικαλυπτομένων υφαλοκρηπίδων⁶⁵ κινείται στο πλαίσιο του διεθνούς δικαίου υπό την έννοια ότι έχει ως βασική οριοθετική γραμμή τη μέση γραμμή (ως γενικό εθιμικό οριοθετικό κανόνα). Ενδιαφέρον για τη διακρίβωση της νομικής έννοιας της ευθυδικίας παρουσιάζει η Απόφαση του Διεθνούς Δικαστηρίου (ΔΔ) για την Υφαλοκρηπίδα της Βόρειας Θάλασσας, σύμφωνα με την οποία η ευθυδικία είναι νομική έννοια που απορρέει άμεσα από την αρχή της δικαιοσύνης και για το λόγο αυτό πρέπει να διακρίνεται από μία απόφαση *ex aequo et bono* γιατί στην πρώτη περίπτωση εφαρμόζεται ένας κανόνας δικαίου που ο ίδιος απαιτεί εφαρμογή των αρχών της ευθυδικίας, ενώ στη δεύτερη περίπτωση ο δικαστής μπορεί να αποφασίσει κατά συνείδηση.

Ειδικότερα, η υπό συζήτηση απόφαση καταλήγει ως εξής: «Έτσι, η δικαιοσύνη από την οποία αντλείται η ευθυδικία, δεν είναι αφηρημένη δικαιοσύνη, αλλά δικαιοσύνη σύμφωνα με το δίκαιο· που σημαίνει ότι η εφαρμογή της πρέπει να φανερώνει συνέπεια και ένα βαθμό προβλεψιμότητας [predictability]· παρά το γεγονός ότι διερευνά με ιδιαιτερότητα τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά μιας δεδομένης περίπτωσης, ενδιαφέρεται επίσης, πέρα από αυτό, για αρχές γενικότερης εφαρμογής. Για αυτόν ακριβώς το λόγο τα δικαστήρια έχουν, από την αρχή, επεξεργαστεί τις αρχές της ευθυδικίας έτσι ώστε να είναι την ίδια στιγμή, μέσα για ένα δίκαιο αποτέλεσμα σε μια ειδική υπόθεση, και να έχουν, ταυτόχρονα, μια πιο γενική εγκυρότητα ...γιατί, όπως το Δικαστήριο έχει επίσης αποφανθεί “η νομική έννοια της ευθυδικίας είναι μια γενική αρχή που εφαρμόζεται ευθέως ως δίκαιο”»⁶⁶. Πρέπει, επιπρόσθετα, να επισημανθεί ότι η αρχή της ευθυδικίας, έχει τεχνικό χαρακτήρα ως οριοθετική μέθοδος σε σχέση με τη μέση γραμμή ή την ίση απόσταση. Και τούτο διότι η συγκεκριμένη αρχή εξακολουθεί να λειτουργεί *infra legem*, που σημαίνει, στη συγκεκριμένη περίπτωση, ότι διατηρεί ως θεμέλιο λίθο για τη χάραξη της οριοθετικής γραμμής τη μέση γραμμή ή ίση απόσταση. Συνεπώς, κατά την ορθή άποψη του Καθηγητή

⁶³ Βλ. Ε. Γούναρη, «Το Διεθνές Δίκαιο Αλιείας», *Τετράδια Διεθνούς Δικαίου 15*, Σάκκουλας, Αθήνα, 1989, σελ. 46.

⁶⁴ Βλ. Μ. Evans, *Relevant Circumstances and Maritime Delimitation*, Oxford, Clarendon Press, 1989 και Α. Στρατή, «Η Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη», στο: Χ. Δίπλα & Χ. Ροζάκη (επιμ.), *Το Δίκαιο της Θάλασσας και η Εφαρμογή του στην Ελλάδα*, Ι. Σίδηρη, Αθήνα, 2004, σελ. 175.

⁶⁵ Βλ. άρθρο 83 της Σύμβασης ΔΘ.

⁶⁶ Βλ. Χ. Ροζάκη, *Σε Αναζήτηση του Χαμένου Χρόνου: Το Δίκαιο της Υφαλοκρηπίδας στην Απόφαση του Διεθνούς Δικαστηρίου για τη Λιβύη – Μάλτα*, Ίδρυμα Μεσογειακών Μελετών, Αθήνα, 1989, σελ. 61.

Χ. Ροζάκη, «[η αρχή της ευθυδικίας] απλώς προσθέτει ορισμένες διορθωτικές συνιστώσες ή κατευθυντήριες γραμμές στην κεντρική λογική της μέσης γραμμής που αποτελεί την οριοθετική αφητηρία»⁶⁷. Πολύ περισσότερο δε που στην περίπτωση της ΑΟΖ το κριτήριο της απόστασης από την ξηρά αποδυναμώνει το αντίστοιχο γεωλογικό κριτήριο (φυσική προέκταση) της υφαλοκρηπίδας. Σε κάθε περίπτωση, η Σύμβαση ΔΘ με το να εισάγει σταθερά κριτήρια στον ορισμό αυτό (το κριτήριο της απόστασης ειδικότερα) περιόρισε στο ελάχιστο τις όποιες αμφισβητήσεις θα μπορούσε να γεννήσει ο υπολογισμός της⁶⁸, ενώ ενίσχυσε τη λογική της απόστασης και στην οριοθέτηση και τούτο ρητά δεν αναφέρεται στη Σύμβαση ΔΘ. Αυτό ωστόσο το προβάδισμα του πρώτου κριτηρίου, του κριτηρίου της απόστασης, δεν ακυρώνει το δεύτερο κριτήριο, το γεωλογικό κριτήριο, ούτε υποδηλώνει ότι ο θεσμός της υφαλοκρηπίδας έχει απορροφηθεί από αυτόν της ΑΟΖ.

3.2.5 Συμφωνίες ΑΟΖ στη Μαύρη Θάλασσα

Όπως προαναφέρθηκε, η Μαύρη Θάλασσα αποτελεί ημίκλειστη θάλασσα, γεγονός που κατά το γράμμα και πνεύμα της Σύμβασης ΔΘ επιβάλλει την ανάγκη συνεργασίας των κρατών που την περικλείουν. Ήδη από το 1958 η Σοβιετική Ένωση (ΕΣΣΔ), η Βουλγαρία και η Ρουμανία είχαν υπογράψει συμφωνία με αντικείμενο την αλιεία στη Μαύρη Θάλασσα⁶⁹, με οριοθετικό κανόνα τη μέση γραμμή⁷⁰. Το εύρος αιγιαλίτιδας ζώνης των 12 ν.μ. έγινε αποδεκτό από την Τουρκία, τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία. Ενδιαφέρον παρουσιάζει εδώ η θέση της Τουρκίας η οποία διαφοροποιεί την πολιτική της στο ζήτημα της αιγιαλίτιδας ζώνης για το Αιγαίο Πέλαγος, για το οποίο ορίζει ζώνη 6 ν.μ. Τούτο είναι ενδεικτικό της χρήσης δύο μέτρων και σταθμών από τη γείτονα χώρα, για την κατά το δοκούν εξυπηρέτηση των συμφερόντων της⁷¹. Η Τουρκία είχε μάλιστα ξεκαθαρίσει τη θέση της στο συγκεκριμένο ζήτημα με την κατάθεση εγγράφου το οποίο αναφερόταν στο εύρος των 12 ν.μ. ήδη από την περίοδο κατάρτισης της Σύμβασης της Γενεύης το 1958, αλλά και με εφαρμογή ειδικών Νόμων και Διαταγμάτων⁷² τα οποία εξάλλου οδήγησαν στην υπογραφή συμφωνίας με την πρώην Σοβιετική Ένωση στις 17 Απριλίου 1973⁷³ για την οριοθέτηση της αιγιαλίτιδας ζώνης των 12 ν.μ. στη Μαύρη Θάλασσα.

Ιδιαίτερο μάλιστα ενδιαφέρον παρουσιάζει και η πολιτική της Τουρκίας κατά τη διάρκεια των εργασιών της Τρίτης Συνδιάσκεψης, η οποία κατέθεσε δέσμη προτάσεων που αποσκοπούσαν στην επιβολή κατά περίπτωση συναινετικών λύσεων για τις χώρες που περιβάλλουν ημίκλειστες θάλασσες κατά παρέκκλιση των γενικών ρυθμίσεων οι οποίες αφορούν για το σύνολο των θαλασσιών ζωνών, προτάσεις που απορρίφθηκαν πλην αυτών που αφορούσαν στην προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος των κλειστών, ημίκλειστων θαλασσών. Παράλληλα, στην ίδια λογική επιχειρήσε να εντάξει το Αιγαίο Πέλαγος στο καθεστώς των κλειστών ή ημίκλειστων θαλασσών για τις οποίες πρότεινε μικρό εύρος αιγιαλίτιδας ζώνης⁷⁴. Κατά την τουρκική προσέγγιση, το Αιγαίο αποτελεί «ημίκλειστη

⁶⁷ Βλ. Χ. Ροζάκη, *Οι Ελληνοτουρκικές Σχέσεις 1923-1987*, «Το Διεθνές Νομικό Καθεστώς του Αιγαίου και η Ελληνοτουρκική Κρίση. Τα Διμερή και τα Διεθνή Θεσμικά Ζητήματα», Γνώση, Αθήνα, 1988, σελ. 326 επ.

⁶⁸ Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά η σχετική διάταξη, η υφαλοκρηπίδα εκτείνεται «...μέχρι το εξωτερικό άκρο του υφαλοπλαισίου ή σε απόσταση 200 ναυτικών μιλίων από τις γραμμές βάσης...» του παρακτίου κράτους. Βλ. άρθρο 76 (1) Σύμβασης ΔΘ.

⁶⁹ Βλ. τη Συμφωνία της 7^{ης} Ιουλίου 1959, που τέθηκε σε ισχύ την 21^η Μαρτίου 1960.

⁷⁰ Η Βουλγαρία και η Ρουμανία κύρωσαν τη Σύμβαση ΔΘ στις 15 Μαΐου και στις 17 Δεκεμβρίου 1996 αντιστοίχως. Στη συνέχεια (σύμφωνα με τη Σύμβαση ΔΘ)- τα δύο αυτά κράτη προχώρησαν στην υιοθέτηση συνορεύουσας ζώνης 24 ν.μ.

⁷¹ Ένα άλλο χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της συμπεριφοράς αποτελούν τα ζητήματα έρευνας-διάσωσης (Search and Rescue) στο χώρο του Αιγαίου, που συζητούνται στο παράρτημα Γ, στο τέλος του παρόντος βιβλίου.

⁷² Βλ. το Νόμο 476 της 15^{ης} Μαΐου 1964.

⁷³ Το εν λόγω Πρωτόκολλο κυρώθηκε από τη Σοβιετική Ένωση (ΕΣΣΔ) στις 3 Ιανουαρίου 1974 και από την Τουρκία στις 3 Μαΐου 1982. Μετά τη διάσπαση της Σοβιετικής Ένωσης, το Πρωτόκολλο ισχύει για τις Γεωργία, Ρωσία και Ουκρανία, οι οποίες και αποτελούν τα διάδοχα κράτη της ΕΣΣΔ.

⁷⁴ Βλ. Χ. Ροζάκη, *Οι Ελληνοτουρκικές Σχέσεις 1923-1987*, ό.π., σελ. 342-3.

θάλασσα» με ιδιαίτερα γεωγραφικά και γεωλογικά χαρακτηριστικά, συνδυασμό μεγάλο αριθμό νησιών, νησίδων, βράχων που βρίσκονται πολύ κοντά στην ακτή της Μ. Ασίας και γενικότερη διαμόρφωση βυθού, τα οποία επιβάλλουν ειδική αντιμετώπιση του Αιγαίου. Υποστηρίζει δηλαδή ότι το Αιγαίο Πέλαγος αποτελεί μία ιδιότυπη ημίκλειστη θάλασσα, μία «ειδική περίπτωση», λόγω της οποίας θα πρέπει να εξαιρεθεί από όλες τις γενικές ρυθμίσεις του δικαίου της θάλασσας (χωρικά ύδατα, υφαλοκρηπίδα, ΑΟΖ), αλλά να αντιμετωπισθεί με εφαρμογή *ad hoc* συμφωνιών, οι οποίες θα λαμβάνουν υπόψη αυτές ακριβώς τις «ειδικές περιστάσεις». Στην περίπτωση που καταστεί αδύνατη η επίτευξη αυτών των *ad hoc* συμφωνιών τότε η εφαρμοζόμενη ευθυδικία από το δικαιοδοτικό όργανο θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη όλα τα γεωπολιτικά, γεωμορφολογικά, πληθυσμιακά και οικονομικά κριτήρια. Για την Τουρκία, η ιδανική λύση βάσει των προαναφερθέντων περιστάσεων είναι η εφαρμογή της μέσης γραμμής μεταξύ των ελληνικών ακτών (Θεσσαλίας, Στερεάς και Πελοποννήσου) και των τουρκικών ακτών, κάτι που θα σήμαινε τον διαχωρισμό του Αιγαίου στον 25^ο μεσημβρινό.

Όσον αφορά στα ελληνικά νησιά, τα οποία η Τουρκία σκόπιμα ονομάζει «αιγιακά νησιά», η ορθή εφαρμογή της ευθυδικίας οδηγεί στην απόρριψη της υφαλοκρηπίδας τους. Και τούτο διότι, στην τουρκική προσέγγιση, η υφαλοκρηπίδα του Αιγαίου αποτελεί από τη μία πλευρά προέκταση των Μικρασιατικών και των Θρακικών ακτών, ενώ από την άλλη προέκταση της Μακεδονίας, της Θεσσαλίας και της Πελοποννήσου και όχι των νήσων που ευρίσκονται στο Αιγαίο. Η παράθεση της ως άνω τουρκικής θέσης στην Τρίτη Συνδιάσκεψη πυροδότησε μια σειρά αντιπαραθέσεων όχι μόνο με την ελληνική αντιπροσωπεία αλλά και με το μεγαλύτερο μέρος των κρατών που μετείχαν στη Συνδιάσκεψη. Αναδιπλούμενη, λόγω αυτών των αντιδράσεων, η Τουρκία περιόρισε τις στοχεύσεις της μόνο στο Αιγαίο και πρότεινε την εξής φωτογραφική ρύθμιση: «τα νησιά ενός κράτους, τα οποία βρίσκονται επάνω στην υφαλοκρηπίδα άλλου κράτους δε θα έπρεπε να έχουν δική τους υφαλοκρηπίδα, εκτός, εάν η έκταση και ο πληθυσμός τους ήταν τουλάχιστον, 1/10 της συνολικής έκτασης και του συνολικού πληθυσμού του κράτους τους». Θα έπρεπε, δηλαδή, κατά την Τουρκία, να εξαιρεθούν όλα τα 2.800 νησιά του Αιγαίου και ακόμη η νήσος Κρήτη με εμβαδόν 8.259 τετραγωνικά χιλιόμετρα, όταν το 1/10 του συνολικού εμβαδού της ελληνικής επικράτειας είναι 13.198 τετραγωνικά χιλιόμετρα! Μάλιστα, η τουρκική αντιπροσωπεία έφτασε στο σημείο να ζητήσει την απόρριψη των χωρικών υδάτων των νησιών, εφόσον αυτά βρίσκονται εκτός της πλησιέστερης ηπειρωτικής ακτής του ίδιου κράτους και δε διαθέτουν οικονομική ζωή.

Από την άλλη πλευρά, η ελληνική αντιπροσωπεία με μεγάλη σαφήνεια ξεκαθάρισε ότι τα νησιά δεν μπορούν να αποτελούν «ειδική περίπτωση», αλλά ενιαίο, αδιαίρετο, εδαφικό σύνολο με τον κύριο ηπειρωτικό κορμό. Καθώς και ότι η εδαφική κυριαρχία είναι ενιαία και εκτείνεται σε όλα τα εδάφη, που υπάγονται στην κρατική (της) κυριαρχία. Υπό αυτή την έννοια, τα νησιά έχουν τα αυτά δικαιώματα με της ηπειρωτικές περιοχές, όσον αφορά στις θαλάσσιες ζώνες, υποθαλάσσιες και εναέριες ζώνες κυριαρχίας και δικαιοδοσίας. Επίσης, ότι η τυχόν θέσπιση ειδικών κανόνων κυριαρχίας για τις ημίκλειστες θάλασσες θα οδηγούσε σε ένα πολύ μεγάλο αριθμό εξαιρέσεων του δικαίου της θάλασσας πάνω στην υδρόγειο και συνακόλουθα σε πολλές διενέξεις. Είναι αναγκαία εδώ η επισήμανση ότι, ενώ σε αντίθεση με τις «κλειστές θάλασσες», οι οποίες είναι ελάχιστες και συγκεκριμένες (Κασπία, Ερυθρά, Γαλιλαία, Αράλ, κ.τ.λ.), ως ημίκλειστες θάλασσες δύνανται να χαρακτηριστούν πάρα πολλές θάλασσες με ιδιαίτερα αυξημένο αριθμό ιδιαίτερων χαρακτηριστικών (γεωγραφικά, γεωμορφολογικά, χαρακτηριστικά εισόδου, εξόδου, εκτάσεως, κ.τ.λ.). Είναι χαρακτηριστικό το παράδειγμα της τεράστιας εκτάσεως ημίκλειστης θάλασσας Κελέβης, που βρίσκεται μεταξύ των ακτών της Ινδονησίας, Φιλιππινών και Μαλαισίας σε αντίθεση με την ημίκλειστη θάλασσα της Άκαμπα μεταξύ των ακτών της Αιγύπτου, Σαουδικής Αραβίας και Ισραήλ, η θάλασσα Σιάμ, μεταξύ Ταϊλάνδης, Καμπότζης, Ν. Βιετνάμ και Μαλαισίας, σε αντίθεση με τη θάλασσα του Ομάν, μεταξύ Ιράν και Ομάν, κ.τ.λ.⁷⁵. Στη βάση των παραπάνω, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι η στάση της Τουρκίας αντανάκλυνε ουσιαστικά την αγωνία της να νομιμοποιήσει τις πάγιες γεωπολιτικές της επιδιώξεις στο Αιγαίο Πέλαγος. Έτσι, όταν απέτυχε να πείσει ότι οι νήσοι δεν δικαιούνται δική τους υφαλοκρηπίδα ή ΑΟΖ όταν «επικάθονται» στην υφαλοκρηπίδα ή ΑΟΖ παρακτίου κράτους (βλ. Τουρκία) καταψήφισε τη Σύμβαση ΔΘ.

⁷⁵ Στο ίδιο, σελ. 183.

Ένα άλλο ζήτημα που παρουσιάζει ενδιαφέρον στη Μαύρη Θάλασσα από πλευράς οριοθετήσεων θαλασσιών ζωνών αφορά στη Νήσο Serpent της Ουκρανίας η οποία βρίσκεται 30 έως 40 ν.μ. προς τη μεριά του ουκρανικού - ρουμανικού χερσαίου συνόρου, με τρόπο που επηρεάζει σημαντικά στη διαμόρφωση της μέσης γραμμής ανάμεσα στα δύο κράτη (βλ. σχήμα 3.7). Και είναι ακριβώς ο λόγος για τον οποίο τον Σεπτέμβριο 2004 η Ρουμανία προσέφυγε κατά της Ουκρανίας στο Διεθνές Δικαστήριο της Χάγης για την οριοθέτηση του θαλασσιού συνόρου. Το ζήτημα ήταν αρκετά περίπλοκο στο μέτρο που το πολύ μικρό νησί Serpent έκτασης μόλις 0,17 τετραγωνικών χιλιομέτρων, μήκους 662 μέτρων και πλάτους 440 μέτρων, ενώ κατοικήθηκε για πρώτη φορά το έτος 2004, από 100 κατοίκους. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι το Διεθνές Δικαστήριο της Χάγης στο οποίο προσέφυγαν οι δύο χώρες, δεν προχώρησε στο νομικό χαρακτηρισμό της μικρής νήσου: νήσος ή βράχος. Σημειώνεται ότι στην πρώτη περίπτωση (νήσος) το Serpent δικαιούται, κατά τα περιεχόμενα της Σύμβασης ΔΘ, πλήρη δικαιώματα όσον αφορά στις θαλάσσιες ζώνες που προβλέπει η σύμβαση⁷⁶, ενώ στη δεύτερη (βράχος) δικαιούται μόνον αιγιαλίτιδα ζώνη. Από την απόφαση, ωστόσο, του Δικαστηρίου η οποία αναγνώρισε μόνον δικαιώματα χωρικών υδάτων τεκμαίρεται ότι ουσιαστικά το Serpent αντιμετωπίστηκε ως βράχος, γεγονός που δικαίωσε κατά πολύ τη θέση της Ρουμανίας, η οποία κέρδισε το 79,3% της διεκδικουμένης από αυτήν υφαλοκρηπίδα⁷⁷.



Σχήμα 3.7

Σύνοψη διεκδικήσεων και τελικής απόφασης του Διεθνούς Δικαστηρίου.

Πηγή: http://infognomonpolitics.blogspot.com/2009/02/blog-post_9036.html, Νοέμβριος 2010.

Η απόφαση του Δικαστηρίου, προσέλκυσε το ενδιαφέρον των ελληνικών ΜΜΕ λόγω ακριβώς των πολλών ομοιοτήτων που παρουσιάζει η περίπτωση της διαφοράς Ουκρανίας-Ρουμανίας για το Serpent με την αντίστοιχη περίπτωση της διαφοράς Ελλάδας-Τουρκίας για τα νησιά του Αιγαίου Πελάγους για τα οποία η Τουρκία, όπως και η Ρουμανία για το Serpent, δεν αναγνωρίζει δικαιώματα υφαλοκρηπίδας ή ΑΟΖ. Ωστόσο, είναι σαφές ότι αυτός ο παραλληλισμός παρουσιάζει σημαντικές δυσχέρειες. Πρώτον, διότι, το μικρό μέγεθος του Serpent σε συνδυασμό με το γεγονός ότι κατοικείται με ένα πολύ μικρό αριθμό κατοίκων, ενώ ήταν ακατοίκητο για πολλά έτη αποδυναμώνει την απόφαση του Δικαστηρίου στο μέτρο που το Αιγαίο Πέλαγος εντοπίζεται πολύ υψηλός αριθμός νήσων, κατά πολύ μεγαλύτερου μεγέθους και μάλιστα κατοικουμένων επί το πλείστον από μεγάλο αριθμό κατοίκων. Σε κάθε περίπτωση, είναι ενδεικτικό της αδυναμίας των τουρκικών επιδιώξεων στη ΝΑ Μεσόγειο (όπως για παράδειγμα το να μην αναγνωριστεί ΑΟΖ στη νήσο Καστελόριζο) ότι υπάρχουν τεράστιες διαφορές σε σχέση με τη Μαύρη

⁷⁶ Βλ. άρθρο 121 της Σύμβασης ΔΘ.

⁷⁷ International Court of Justice, Maritime Delimitation in the Black Sea (Romania v. Ukraine), No. 2009/9, 3rd of February 2009.

Θάλασσα⁷⁸. Αφού, η νήσος Καστελόριζο ή Μεγίστη, βρίσκεται 1,25 ναυτικά μίλια από τις νοτιοδυτικές τουρκικές ακτές και 72 ν.μ. ανατολικά της Ρόδου, αποτελώντας το ανατολικότερο άκρο της Ελλάδας. Έχει έκταση 8,9 τετρ. χλμ., μήκος ακτών 19,5 χλμ. και πληθυσμό 430 ατόμων, κατά την επίσημη απογραφή του 2001, που συγκροτούν τον Δήμο Μεγίστης⁷⁹. Σημείο που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τα ελληνικά συμφέροντα στο Αιγαίο είναι ότι το Δικαστήριο δεν συνέδεσε την απόφασή του με το νομικό χαρακτήρα της Μαύρης Θάλασσας, ότι δηλαδή αποτελεί κατά τη Σύμβαση ΔΘ ημίκλειστη θάλασσα, κάτι που θα μπορούσε να δημιουργήσει ένα κατά κάποιο τρόπο δεδικασμένο και για την ελληνοτουρκική διαφορά στο Αιγαίο Πέλαγος το οποίο αποτελεί επίσης ημίκλειστη θάλασσα. Έτσι, το Δικαστήριο δεν παρέκλινε από τη Σύμβαση ΔΘ η οποία αντιμετωπίζει τις ημικλειστες χωρίς καμία διάκριση όσον αφορά στα θέματα οριοθετήσεων θαλασσίων ζωνών. Ενδιαφέρον παρουσιάζει ακόμη το γεγονός ότι το Διεθνές Δικαστήριο αναγνώρισε μόνον δικαιώματα χωρικών υδάτων, στερώντας από το Serpent δικαιώματα ΑΟΖ, χωρίς να προχωρήσει στον χαρακτηρισμό του Serpent ως βράχου ή νήσου. Τούτο συνέβη πρόδηλα, διότι εφόσον το Δικαστήριο χαρακτήριζε το Serpent νήσο θα έπρεπε, κατά το άρθρο 121 της Σύμβασης ΔΘ, να του αναγνώρισε δικαιώματα οικονομικών ζωνών: υφαλοκρηπίδας ή ΑΟΖ. Από την άλλη πλευρά, δεν μπορούσε να το χαρακτηρίσει και βράχο, εφόσον κατά τα τελευταία έτη κατοικείται τα τελευταία χρόνια από ανθρώπους, γεγονός που καταδεικνύει ότι μπορεί να συντηρήσει ανθρώπινη ζωή (άρθρο 121). Έτσι προχώρησε μόνο στην αναγνώριση δικαιώματα αιγιαλιτιδας ζώνης 12 ν.μ., του έδωσε δικαιώματα βράχου χωρίς να το πει βράχο, γιατί ακριβώς δεν ήταν βράχος. Είναι νήσος γιατί αποδεδειγμένα συντηρεί ανθρώπινη ζωή. Με βάση αναφοράς το Serpent, θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι σε διαφορετική κατηγορία βρίσκονται τα ελληνικά νησιά του Αιγαίου Πελάγους κατ' αρχήν λόγω ακριβώς της Αρχιπελαγικής δομής του, το οποίο μολονότι δεν είναι αρχιπέλαγος με την έννοια της Σύμβασης ΔΘ, η αρχιπελαγική δομή του αποτελεί μία πραγματικότητα που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη σε μια οριοθέτηση που θέλει να έχει κάποιο δικαίωμα χαρακτήρα υπέρ του παρακτίου κράτους που διαθέτει αυτό το αρχιπέλαγος. Αυτή η αρχιπελαγική δομή δεν μπορεί να μην ληφθεί υπόψη σε περίπτωση οριοθέτησης, εφόσον η ύπαρξή της διασφαλίζει την πολιτική και οικονομική ενότητα του νησιωτικού με τον ηπειρωτικό χώρο. Και εφόσον υπάρξει περίπτωση αμφιβολίας, αυτή η αμφιβολία θα πρέπει να λειτουργήσει υπέρ της ενότητας του αρχιπελάγους παρά της διάσπασής του. Με άλλα λόγια, αυτή η αρχιπελαγική δομή πρέπει να παίζει ρόλο σε κάποια οριοθέτηση, εφόσον είναι αδιάσπαστη. Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ως ειδική περίπτωση η οποία έχει φυσικό χαρακτήρα⁸⁰.

Η Τουρκία θα ανέμενε κανείς ότι πέραν της Μαύρης Θάλασσας θα επιχειρούσε να προχωρήσει σε διακήρυξη/οριοθέτηση ΑΟΖ και στη Μεσόγειο. Εφόσον έχει καθιερώσει αιγιαλιτίδα ζώνη 12 ν.μ. εκεί, χωρίς να λάβει υπόψη της την ΑΟΖ της Κύπρου, την οποία εξάλλου δεν αναγνωρίζει. Όμως, η αγνόηση των απειλών της Άγκυρας από την Κύπρο και η διακήρυξη από την τελευταία ΑΟΖ για την οριοθέτηση της οποίας προχώρησε στη σύναψη συμφωνιών οριοθέτησης με την Αίγυπτο και τον Λίβανο (μία ενέργεια κάτι που η Ελλάδα με τα κράτη της περιφέρειάς της Αίγυπτο, Λιβύη, Αλβανία πλην Ιταλίας δεν έχει ακόμη κάνει), απέτρεψε την Τουρκία από την οριοθέτηση ΑΟΖ στη ΝΑ Μεσόγειο. Σε αυτό το πλαίσιο κινούμενη η Κύπρος έχει προχωρήσει σε διαβουλεύσεις το Ισραήλ (πρωτίστως) και με τη Συρία, για την οριοθέτηση και την εκμετάλλευση του πετρελαίου και του φυσικού αερίου που έχει εντοπιστεί εκεί⁸¹. Ωστόσο, η ολοκλήρωση αυτών των συμφωνιών και η οριοθέτηση της ΑΟΖ της θαλάσσιας περιοχής της Κύπρου σε ένα ευρύτερο περιφερειακό πλαίσιο είναι αναγκαία για την ενεργοποίηση των συμφωνιών Κύπρου-Ελλάδος και Κύπρου-Λιβάνου λόγω των επικαλυπτομένων ΑΟΖ στην περιοχή. Το γεγονός

⁷⁸ Ο παραλληλισμός των δύο περιπτώσεων παρουσιάζει σημαντικές δυσχέρειες: πρώτον, διότι το Serpent είναι μικροσκοπικό σε εδαφική έκταση (δέκα φορές μικρότερο από το Καστελόριζο), δεύτερον διότι το Serpent κατοικείται από μόλις 100 κατοίκους και μάλιστα με την εγκατάστασή τους να έχει λάβει χώρα εκεί σε πολύ πρόσφατο χρόνο, ενώ το Καστελόριζο έχει τουλάχιστον τετραπλάσιο αριθμό κατοίκων εγκατεστημένους από αρχαιότερων χρόνων.

⁷⁹ Βλ. <http://wikimediafoundation.org> (Καστελόριζο), Νοέμβριος 2010.

⁸⁰ Βλ. Κ. Οικονομίδη, *Θέματα Διεθνούς Δικαίου και Ελληνικής Εξωτερικής Πολιτικής*, Σάκκουλας, Αθήνα, 1999, σελ. 53.

⁸¹ Βλ. Δ. Δαλακλή & Γ. Χρυσοχού, *ό.π.*, σελ. 254.

ότι η Συρία -σε συνδυασμό μάλιστα με την συνεχιζόμενη πολιτική αστάθεια στη χώρα αυτή, κάτι που δεν επιτρέπει την ασφαλή πρόβλεψη για σύναψη αντιστοίχων συμφωνιών- και το Ισραήλ δεν έχουν ακόμη προσχωρήσει στη Σύμβαση ΔΘ δημιουργεί επιπρόσθετες δυσχέρειες στην επίτευξη των συμφωνιών.

3.2.6 Προβληματισμοί και συμπεράσματα

Η οριοθέτηση θαλασσιών ζωνών στη Μαύρη Θάλασσα καταδεικνύει ότι η ισχύς, η αποφασιστικότητα και η ανυποχώρητη στάση στις εθνικές διεκδικήσεις αποτελούν τους βασικούς άξονες για την κατοχύρωση των κυριαρχικών δικαιωμάτων εντός του πλαισίου του διεθνούς δικαίου, ενός ατελούς δικαίου στο οποίο η κρατική κυριαρχία αποτελεί τη θεμελιώδη λίθο του. Σε κάθε περίπτωση, το μεγάλο εύρος ακτών της πρώην Σοβιετικής Ένωσης (ΕΣΣΔ) και Τουρκίας στη Μαύρη Θάλασσα οδήγησαν τα δύο κράτη να αναλάβουν πρόωρα πρωτοβουλίες που θα μπορούσαν με ευκολία να χαρακτηριστούν ως ένας «διαμελισμός» του συγκεκριμένου θαλασσιού χώρου⁸². Αυτές οι συμφωνίες ίσχυαν και μετά τη διάσπαση της ΕΣΣΔ και για τα διάδοχα κράτη αυτής: Ρωσία, Γεωργία και Ουκρανία. Στη συνέχεια, τη λογική των οριοθετήσεων ακολούθησαν η Ρουμανία και η Βουλγαρία. Επίσης, τη 14^η Ιουλίου του 1997, υπογράφηκε Πρωτόκολλο μεταξύ της Τουρκίας και της Γεωργίας σχετικά με την επιβεβαίωση των θαλάσσιων συνόρων μεταξύ τους στη Μαύρη Θάλασσα. Ενώ, την 4^η Δεκεμβρίου του 1997 υπογράφηκε συμφωνία μεταξύ της Τουρκίας και της Βουλγαρίας σχετικά με τον καθορισμό των συνόρων στην περιοχή του στομιού Mutludere/ποτάμι Rezovska και οριοθέτηση των θαλάσσιων περιοχών μεταξύ των δύο κρατών στη Μαύρη Θάλασσα. Αυτό, όμως, που προκαλεί ιδιαίτερο ενδιαφέρον όσον αφορά την Τουρκία είναι το γεγονός ότι την περίοδο που η Τουρκία μαχόταν κατά την Τρίτη Συνδιάσκεψη του Δικαίου της Θάλασσας για να εξαιρέσει τις ημίκλειστες θάλασσες από τις γενικές ρυθμίσεις του Δικαίου της Θάλασσας, προχώρησε σε διαπραγματεύσεις με τη Σοβιετική Ένωση και ενώπιον της αποδέχεται όλες τις ρυθμίσεις που αρνείται να δεχθεί στη Συνδιάσκεψη. Ενώ, και τα έτη 1978 και 1987 αντίστοιχα υπογράφει και τις σχετικές συμφωνίες για οριοθέτηση υφαλοκρηπίδας και ΑΟΖ, αδιαφορώντας για το γεγονός ότι αυτές οι δύο συμφωνίες καθώς αναφέρονται σε οριοθετήσεις με βάση τη μέση γραμμή αποδυναμώνουν δραματικά αν όχι ακυρώνουν τη βασική επιχειρηματολογία της Τουρκίας για τις ημίκλειστες θάλασσες (ειδικό καθεστώς κ.λπ.)⁸³. Παρά ταύτα, η Άγκυρα ανεφυθρίαστα απειλεί με πόλεμο την Αθήνα, εφόσον προχωρήσει σε επέκταση χωρικών υδάτων ή ανακήρυξη ΑΟΖ στο Αιγαίο Πέλαγος ακόμη και στο πλαίσιο που οριοθετεί η Σύμβαση ΔΘ, παραβλέποντας σκόπιμα το γεγονός ότι το Αιγαίο Πέλαγος είναι ημίκλειστη θάλασσα αντίστοιχη της Μαύρης Θάλασσας.

Ένας από τους λόγους που η Τουρκία καταψήφισε τη Σύμβαση ΔΘ ήταν ακριβώς το γεγονός ότι η σύμβαση δεν υιοθέτησε τις τουρκικές προτάσεις σχετικά με τις οριοθετήσεις επικαλυπτόμενων υφαλοκρηπίδων ή ΑΟΖ στις ημίκλειστες θάλασσες, προτάσεις οι οποίες αποσκοπούσαν τελικά στη διχοτόμηση του Αιγαίου Πελάγους. Πρέπει όμως εδώ να σημειωθεί το εξής: η Σύμβαση ΔΘ δεν είναι οποιοδήποτε συμβατικό κείμενο, είναι ένα κείμενο το οποίο έγινε αποδεκτό από το σύνολο της διεθνούς κοινότητας με ελάχιστες πλέον εξαιρέσεις, ενώ το μεγαλύτερο μέρος του κειμένου του έχει ήδη καταστεί μέρος του εθνικού δικαίου. Επομένως η άρνηση επομένως της Τουρκίας να αποδεχθεί τις ρυθμίσεις του ισοδυναμεί ουσιαστικά με άρνησή της να αποδεχθεί ισχύον διεθνές δίκαιο. Ορθά αναφέρεται ότι «[η] όλη θεώρηση της Τουρκίας αναφορικά με το Αιγαίο είναι αμιγώς πολιτική, συνοδευόμενη από απειλές τύπου «casus belli». Προκρίνει, πρωταρχικά, τις πολιτικές μεθόδους επίλυσης (π.χ. διαπραγματεύσεις) των οποίων διαφορών αυτή ορίζει, γι' αυτό και η επίκαιρη γενικόλογη επίκληση του άρθρου 33 (1) Χάρτη ΗΕ, που καταγράφει, ενδεικτικά, τις νομικές/πολιτικές μεθόδους διευθέτησης των διαφορών. Εξάλλου, δεν αναγνωρίζει τη δικαιοδοσία του Διεθνούς Δικαστηρίου. Οι πολιτικές μέθοδοι

⁸² Το 1973, 1978 και 1987 η Τουρκία και ΕΣΣΔ οριοθέτησαν τα χωρικά ύδατα, την υφαλοκρηπίδα και την ΑΟΖ. Μετά την πτώση της ΕΣΣΔ, το 1991, η Γεωργία, η Ρωσική Ομοσπονδία και η Ουκρανία δέχθηκαν τις συμφωνίες που είχε συνάψει η ΕΣΣΔ με την Τουρκία όσον αφορά την οριοθέτηση των θαλασσιών συνόρων.

⁸³ T. C. Kariotis, «A Greek Exclusive Economic Zone in the Aegean Sea», *Mediterranean Quarterly*, Vol (18) 3, 2007, σελ. 69.

επίλυσης διαφορών (διαπραγμάτευση, μεσολάβηση, συνδιαλλαγή, καλές υπηρεσίες) επιτρέπουν σχετικά εύκολα την απομάκρυνση από την αυστηρή εφαρμογή και ερμηνεύει το ισχύον (συμβατικό/εθιμικό) διεθνές δίκαιο, ακόμη κι όταν οι διάδικοι του υποδεικνύουν (με συνυποσχετικό) «δικαίως λύσεις»-«ευθυδικία»⁸⁴.

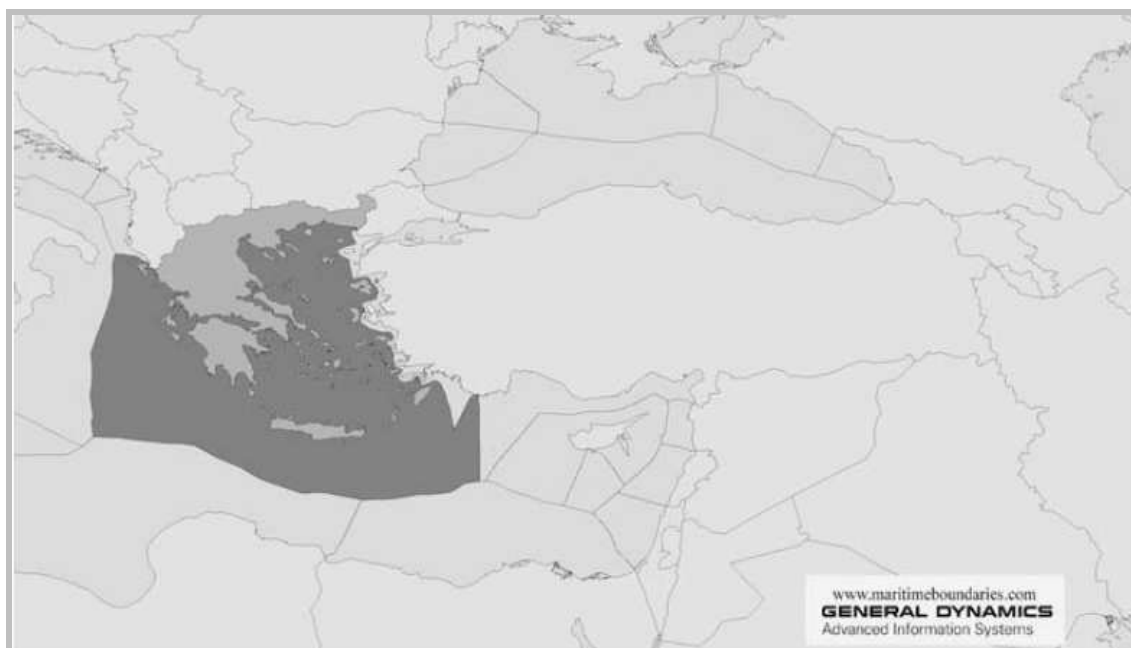
Είναι σχεδόν βέβαιο ότι η στάση της Τουρκίας δεν είναι παράνομη με όρους διεθνούς δικαίου. Από την άλλη, όμως, πλευρά είναι απόλυτα βέβαιο ότι τέτοιες πολιτικές οι οποίες συνίστανται σε ευκαιριακή ερμηνεία και εφαρμογή διατάξεων μίας σύμβασης παγκοσμίου χαρακτήρα, όπως είναι η Σύμβαση ΔΘ, κάθε άλλο παρά μπορούν να συμβάλλουν στην οικοδόμηση ενός ειρηνικού περιβάλλοντος και ενός περιβάλλοντος συνεργασίας και ασφάλειας στην περιοχή⁸⁵. Πολύ περισσότερο που οι περισσότερες ρυθμίσεις της Σύμβασης ΔΘ έχουν θεσπισθεί σε μορφή package deal, δηλαδή σε βάση «δούναι και λαβείν», που σημαίνει ότι ή αποδέχεσαι όλες τις ρυθμίσεις της σύμβασης ως «πακέτο» ή συνολικά τις απορρίπτεις⁸⁶. Αυτό μπορεί να γίνει εύκολα αντιληπτό εάν υποθεθεί ότι ένας αριθμός κρατών που δεν είχε προσχωρήσει στη Σύμβαση ΔΘ έκανε επιλεκτική χρήση των ευνοϊκών διατάξεων της, δηλαδή των σημαντικότερων καρπών αυτής, αγνοώντας τις υποχρεώσεις που ακολουθούν αυτούς τους καρπούς. Θα επικρατούσε αυτόματα μια καοτική κατάσταση, όχι σε διμερές, αλλά σε παγκόσμιο, πλέον, επίπεδο. Και τούτο είναι άκρως επικίνδυνο για τη διεθνή ασφάλεια που μαζί με την εθνική αξιοπρέπεια που είναι και τα ζητούμενα. Όσο για την Ελλάδα θα πρέπει να πιστέψει στον εαυτό της για να διεκδικήσει αυτά που δικαιούται να έχει, τα οποία εάν δεν διεκδικήσει στο τέλος θα χάσει εφόσον κανείς άλλος δεν θα της τα παραχωρήσει με δική του πρωτοβουλία. Ο χρόνος δεν είναι ο καλύτερος σύμμαχος σε αυτές τις περιπτώσεις.

Η εξωτερική πολιτική δεν μπορεί να ασκείται ως απλή τρέχουσα διαχείριση, όπως είθισται στην Ελλάδα, αλλά με ουσιαστική ανάληψη των ευθυνών. Και τούτο διότι ενώ τα ελλείμματα που εμφανίζονται στον οικονομικό τομέα μπορούν να καλυφθούν, όμως η μη διεκδίκηση δικαιωμάτων του θετικού δικαίου μπορεί να οδηγήσει σε σώρευση προβλημάτων και οριστική απώλεια εθνικών δικαιωμάτων, στο μέτρο που κατά κανόνα ο χρόνος λειτουργεί υπέρ της εξασθένησής τους. Έχουν ήδη μεσολαβήσει πάνω από 17 χρόνια από την εφαρμογή της Σύμβασης του Δικαίου της Θάλασσας, η οποία παρείχε τη δυνατότητα στην Ελλάδα να επεκτείνει την αιγιαλίτιδα ζώνη της στα 12 ν.μ. και να διακηρύξει ΑΟΖ σε κάθε περιοχή στην οποία θα μπορούσε να ασκήσει δικαιώματα πάνω στην υφαλοκρηπίδα της. Στην εξεταζόμενη περίπτωση, είναι αναγκαία η επέκταση της αιγιαλίτιδας ζώνης στα 12 ν.μ. και η διακήρυξη ΑΟΖ στα όρια της ελληνικής υφαλοκρηπίδας. Περαιτέρω, τα όρια της ελληνικής ΑΟΖ θα πρέπει να ταυτιστούν ακριβώς με τα όρια της μέσης γραμμής της αιγιαλίτιδας ζώνης αυτών των νησιών με την μικρασιατική ακτή (βλ. σχήματα 3.8 και 3.9). Η επέκταση αιγιαλίτιδας ζώνης και η διακήρυξη ΑΟΖ αποτελούν τα αναγκαία και αποφασιστικά βήματα για την ανάκτηση της εθνικής αυτοπεποίθησης και του φρονήματος, σε συνδυασμό με την ενεργοποίηση των διατάξεων της Σύμβασης ΔΘ υπέρ των ελληνικών συμφερόντων. Ήδη μνημονεύτηκε ότι τόσο η ιστορία, όσο και η κοινή λογική δείχνουν ότι η καθυστέρηση και η μακρά παρέλευση του χρόνου σε αυτές τις περιπτώσεις δε λειτουργεί ως σύμμαχος.

⁸⁴ Βλ. Σ. Περράκη, «Ζητούμενο η Ευθυδικία. Οι Ελληνοτουρκικές Διενέξεις και ο Μονόδρομος», *Διπλωματία*, τ. 31, Μάιος, 2006.

⁸⁵ Η Τουρκία έχει υιοθετήσει αιγιαλίτιδα Ζώνη 12 ν.μ. στη Μαύρη Θάλασσα και την Αν. Μεσόγειο (άρθρο 3 της Σύμβασης ΔΘ), ενώ την ίδια όμως στιγμή απειλεί με πόλεμο την Ελλάδα, εφόσον εκείνη πράξει ακριβώς το ίδιο στο Αιγαίο. Επίσης, η χάραξη της αιγιαλίτιδας ζώνης ανάμεσα στα δύο όμορα κράτη, την Τουρκία και τη Σοβιετική Ένωση, έλαβε χώρα με βάση την αρχή των ίσων αποστάσεων (equidistance). Κάτι το οποίο αρνείται η Τουρκία για το Αιγαίο Πέλαγος, επικαλούμενη την αρχή της ευθυδικίας, που ουδεμία σχέση έχει με την αιγιαλίτιδα ζώνη. Βλ. άρθρο 15 της Σύμβασης ΔΘ.

⁸⁶ Στο πλαίσιο του package deal το δικαίωμα για διακήρυξη ΑΟΖ - την οποία η Τουρκία έσπευσε να υιοθετήσει ήδη από το 1987, αν και η Σύμβαση ΔΘ που την προέβλεπε τέθηκε σε ισχύ το 1994- συνοδεύτηκε με τη θέσπιση του Διεθνούς Βυθού αλλά και με άλλες υποχρεώσεις που ανέλαβαν τα κράτη-μέλη της Σύμβασης, υποχρεώσεις τις οποίες εκ των πραγμάτων η Τουρκία δεν έχει ανέλαβε καθόσον δεν έχει προσχωρήσει στη Σύμβαση. Άλλη χαρακτηριστική περίπτωση package deal είναι η επέκταση της αιγιαλίτιδας ζώνης στα 12 ν.μ. που η ρύθμιση αυτής συνοδεύτηκε με την καθιέρωση Στενών Διεθνούς Ναυσιπλοΐας.

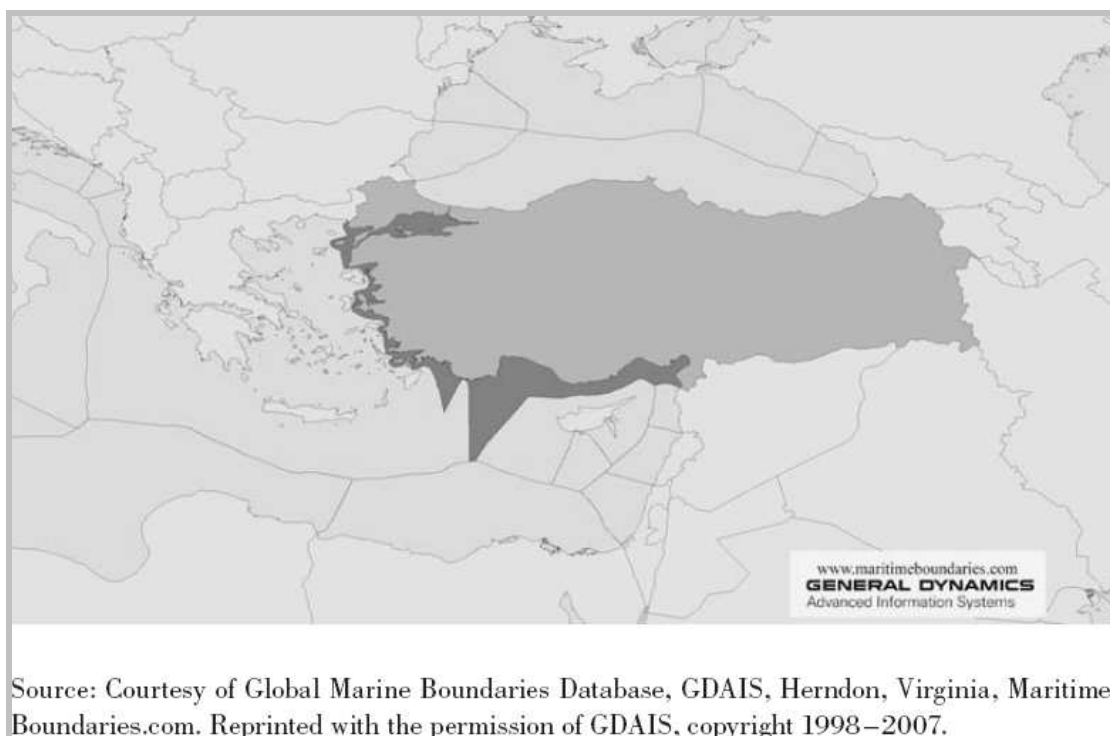


Source: Courtesy of Global Marine Boundaries Database, General Dynamics Advanced Information Systems (GDAIS), Herndon, Virginia, MaritimeBoundaries.com. Reprinted with the permission of GDAIS, copyright 1998–2007.

Σχήμα 3.8

Τα όρια της Ελληνικής ΑΟΖ στο Αιγαίο σύμφωνα με το ΔΘ.

Πηγή: T. C. Kariotis, «A Greek Exclusive Economic Zone in the Aegean Sea», *Mediterranean Quarterly*, Vol (18)3, 2007, σελ. 69.



Source: Courtesy of Global Marine Boundaries Database, GDAIS, Herndon, Virginia, MaritimeBoundaries.com. Reprinted with the permission of GDAIS, copyright 1998–2007.

Σχήμα 3.9

Τα όρια της Τουρκικής ΑΟΖ στο Αιγαίο σύμφωνα με το ΔΘ.

Πηγή: T. C. Kariotis, «A Greek Exclusive Economic Zone in the Aegean Sea», *Mediterranean Quarterly*, Vol (18)3, 2007, σελ. 70.

Τέλος, αν υποθεθεί ότι η μικροσκοπική νήσος Serpent κέρδισε το δικαίωμα επέκτασης της αιγιαλιτίδας ζώνης της στα 12 ν.μ., αυτό έγινε εφικτό γιατί η Ουκρανία είχε ήδη πετύχει μία γεωπολιτική ισορροπία στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας, τότε η αδυναμία της ελληνικής εξωτερικής πολιτικής να πετύχει μία αντίστοιχη γεωπολιτική ισορροπία στην ευρύτερη περιοχή της Νοτιανατολικής Μεσογείου και όχι μόνο, υποδηλώνει τουλάχιστο μία υστέρηση στην άσκηση της εξωτερικής πολιτικής, δεδομένης και της σημαντικής, καίριας γεωπολιτικής θέσης της Ελλάδας στην ευρύτερη περιοχή. Το πρόβλημα λοιπόν της Ελλάδας δεν είναι η Τουρκία· αλλά, ο ίδιος ο εαυτός της που επιτρέπει στην Τουρκία να λειτουργεί με αυτόν τον παράνομο, αντιδεοντολογικό και άκομφο τρόπο. Ουσιαστικά, είναι η ελληνική πολιτική διαχείρισης η οποία επιτρέπει στην Τουρκία να λειτουργεί κατ' αυτόν τον τρόπο. Εάν η Ελλάδα δεν διεκδικήσει τα συμφέροντά της, κανείς δεν θα της τα χαρίσει. Το παράδειγμα της Κύπρου, που έκανε όλους τους Έλληνες να νιώσουν εθνική περηφάνια και αξιοπρέπεια, καθώς και αυτό του Serpent είναι χαρακτηριστικά για το δρόμο που θα πρέπει να ακολουθηθεί. Η Ελλάδα επιβάλλεται να εκμεταλλευτεί όλες τις δυνατότητες που τις παρέχει το διεθνές δίκαιο και να μην διολισθήσει στο δρόμο της απειμπόλησης των κυριαρχικών της δικαιωμάτων⁸⁷.

3.3 Προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος: Η νομική αντιμετώπιση

Στα προηγούμενα κεφάλαια αναλύθηκαν οι βασικοί παράγοντες της διαμόρφωσης του σύγχρονου συστήματος θαλασσιών μεταφορών σε παγκόσμιο επίπεδο⁸⁸. Έχει λοιπόν ήδη προσδιοριστεί ότι σχεδόν το 90% του εξωτερικού εμπορίου της ΕΕ σε αγαθά, καθώς και ένα ποσοστό που ξεπερνά το 40% του εσωτερικού της εμπορίου μεταφέρεται μέσω θαλάσσης⁸⁹. Στη συνολική διαμόρφωση των παραπάνω μεγεθών συμβάλει καθοριστικά και ένα μάλλον αρκετά πολύπλοκο σύστημα εσωτερικών μεταφορών το οποίο και απαρτίζεται από (πλωτούς) ποταμούς (όπως π.χ. ο Δούναβης και ο Ρήνος) σε συνδυασμό με τα διάφορα αναγκαία κανάλια και διώρυγες. Τέλος, αν και έχει ήδη συζητηθεί εκτενώς ο ρόλος της ναυτιλιακής βιομηχανίας για την Ελλάδα, είναι σκόπιμο να τονισθεί για άλλη μια φορά η ηγετική θέση της ελληνικής εμπορικής ναυτιλίας στο χώρο της παγκόσμιας οικονομίας, καθώς επίσης και η συνεισφορά και οι σχέσεις της με την ανάπτυξη της

⁸⁷ Για περισσότερες λεπτομέρειες βλ. D. Dalaklis & G. Chrysochou, «The Recent Visit of the Turkish Foreign Minister to Athens: Another Lost Opportunity for the Delimitation of a Greek Exclusive Economic Zone (EEZ) in the Aegean Sea?», *Geostrategic Forecasting Corporation*, στο: <http://www.geostrategicforecasting.com>, Οκτώβριος 2012.

⁸⁸ Έτσι, έγινε καταγραφή όλων των περιοχών της υψηλίου στις οποίες εντοπίζεται πολύ σημαντική βιομηχανική παραγωγή, καθώς και αυτών που είναι ιδιαίτερα πλούσιες σε πρώτες ύλες και ενεργειακούς πόρους. Παράλληλα, παρατέθηκαν τα αναγκαία στοιχεία αναφορικά με πολύ συγκεκριμένες γεωγραφικές ιδιαιτερότητες (ουσιαστικά έναν περιορισμένο αριθμό από στενά και διώρυγες που συγκεντρώνουν πολύ μεγάλο όγκο ναυτιλιακής κίνησης και για τα οποία και έγινε χρήση του όρου σημεία πνιγμού (choke-points) -οι οποίες και επηρεάζουν καταλυτικά τον τρόπο με τον οποίο κινούνται στις διάφορες θάλασσες και ωκεανούς του κόσμου τα διαφόρων τύπων εμπορικά πλοία. Με την ανωτέρω μεθόδευση, αναδείχθηκε με σαφήνεια το γεγονός ότι η Μεσόγειος Θάλασσα διατηρεί έναν καθοριστικό ρόλο στην διεκπεραίωση του παγκοσμίου εμπορίου, αφού αποτελεί το συνδετικό κρίκο μεταξύ δύο μεγάλων και πολυσύχναστων ωκεανών του πλανήτη (Ατλαντικό και Ινδικό) και αποτελώντας την απαραίτητη σύνδεση μεταξύ Δύσης (Ευρώπη) και Ανατολής (Ασία). Επομένως, αφού στη Μεσόγειο (και φυσικά το Αιγαίο Πέλαγος) συγκεντρώνεται ένας αρκετά υψηλός αριθμός πλοίων, είναι μάλλον ευνόητο ότι εκεί θα καταγράφεται σταθερά στο χρόνο και ένας δεδομένος αριθμός από ναυτικά ατυχήματα. Επομένως, κάθε δράση και πρωτοβουλία που αποσκοπεί στη βελτίωση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας εκτιμάται ως θετική, καθώς περιορίζει το ενδεχόμενα πετρελαϊκής ρύπανσης στον υπό συζήτηση γεωγραφικό χώρο.

⁸⁹ Στο πλαίσιο αυτό και προκειμένου να δημιουργηθεί μία απολύτως ολοκληρωμένη εικόνα αναφορικά με τις θαλάσσιες μεταφορές σε επίπεδο ΕΕ, στο παράρτημα Β παρατίθενται τα στατιστικά στοιχεία της συνολικής μεταφορικής κίνησης των χωρών-μελών της. Επισημαίνεται ότι η χώρα μας, στη βάση του νησιωτικού της χαρακτήρα και της διαχρονικής της σχέσης με τη θάλασσα, κατέχει την πρώτη θέση στη διακίνηση επιβατών.

εγχώριας οικονομίας. Για την Ελλάδα, οι αμφίδρομες σχέσεις της ναυτιλίας με την εθνική της οικονομία, καθιστούν τα εμπορικά πλοία έναν πάρα πολύ βασικό παράγοντα στήριξης της οικονομικής δραστηριότητας της χώρας και ένα κυρίαρχο μέσο ανάπτυξης της, που ξεπερνά τα όρια του κλάδου των μεταφορών και συναφών υπηρεσιών.

Στη βάση επομένως του εξαιρετικά μεγάλου αριθμού των πλοίων που διασχίζουν τις διάφορες ευρωπαϊκές θάλασσες (και ποταμούς) εκτιμάται ότι ποσότητες στην τάξη του ενός (1) δισεκατομμυρίου τόνων πετρελαίου εισέρχονται κάθε χρόνο στα λιμάνια της ΕΕ, ή κατ' ελάχιστον διασχίζουν τα νερά που περιβάλλουν την επικράτεια των κρατών που την απαρτίζουν. Επομένως, η συντονισμένη δράση (και μάλιστα στο όσο δυνατό υψηλότερο επίπεδο) για την προστασία όλων των ευρωπαϊκών θαλασσών, είναι κάτι το απολύτως επιτακτικό. Κρίσιμης σημασίας είναι και το ότι τα στατιστικά στοιχεία που συλλέγονται από οργανισμούς όπως η EMSA και ο Lloyds' Maritime Intelligence Unit καθιστούν πρόδηλο ότι αυξάνεται ο αριθμός των δεξαμενόπλοιων που μεταφέρουν όλο και μεγαλύτερες ποσότητες πετρελαίου, αλλά και άλλες επικίνδυνες ουσίες (όπως για παράδειγμα βιομηχανικά απόβλητα) μέσω οικολογικά ευαίσθητων περιοχών, κατά κύριο λόγο την Μεσόγειο και την Βαλτική. Σημειώνεται στο σημείο αυτό ότι η EMSA, δηλαδή η Ευρωπαϊκή Υπηρεσία για την Ασφάλεια στη Ναυσιπλοΐα (ναυτιλία), είναι ένας σχετικά νεοσύστατος οργανισμός, αφού οι δραστηριότητές της ξεκίνησαν τον Μάιο του 2003, με βάση τα περιεχόμενα του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1406/2002. Εδρεύει στη Λισαβόνα και το βασικό της αντικείμενο αποτελεί η παροχή τεχνικής βοήθειας και στήριξη στην ΕΕ και των κρατών-μελών της για τη θέσπιση και εφαρμογή ευρωπαϊκής νομοθεσίας σχετικά με την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας, τη ρύπανση από ναυτιλιακές δραστηριότητες και την εν γένει προστασία της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα. Έχει, επίσης, αρμοδιότητες σε ότι αφορά την πρόληψη και αντιμετώπιση των πετρελαιοκηλίδων, την παρακολούθηση των εμπορικών σκαφών, καθώς και την αναγνώριση και τον εντοπισμό τους εξ αποστάσεως. Κρίσιμη δραστηριότητα της EMSA αποτελεί η διαχείριση του Δικτύου SAFE-SEA NET που επιτρέπει την παρακολούθηση της κυκλοφορίας των πλοίων σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, με τη βοήθεια της τεχνολογίας AIS που αποτελεί πλέον υποχρεωτικό εξοπλισμό της συντριπτικής πλειονότητας των εμπορικών πλοίων (βλ. περαιτέρω στο κεφ. 4).

Σημαντικό ιστορικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι στην ευρύτερη περιοχή του Καυκάσου, όπου είχε ήδη εντατικοποιηθεί η εξόρυξη πετρελαίου πριν ακόμη από την είσοδο του 20^{ου} αιώνα, τα βαρέλια ήταν διαθέσιμα μόνο σε περιορισμένες ποσότητες, αφού σπάνιζαν οι πρώτες ύλες για την κατασκευή τους. Προκειμένου να υπερνικηθεί λοιπόν το συγκεκριμένο πρόβλημα, προωθήθηκε η ιδέα ότι το πετρέλαιο μπορεί να μεταφερθεί και χύμα. Μάλιστα, η συγκεκριμένη προσέγγιση είχε ως επιπλέον πλεονέκτημα ότι η όλη μεταφορική προσπάθεια θα απαιτούσε λιγότερους χειρισμούς φορτίου και μικρότερο βάρος. Έτσι, το πρώτο δεξαμενόπλοιο κατασκευάστηκε το 1878 και έφερε το όνομα Zoroaster. Όταν ο Marcus Samuel, ο ιδρυτής της πετρελαϊκής εταιρείας Shell, επισκέφτηκε τον Καύκασο το 1890, αναγνώρισε αμέσως την αξία αυτής της ναυπηγικής προσπάθειας και παρήγγειλε την κατασκευή του πρώτου δεξαμενόπλοιου που κατασκευάστηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο. Σε σύντομο χρόνο, το 1892, το Murex, χωρητικότητας 3.000 τόνων μετέφερε φορτίο πετρελαίου από το Βατούμ της Μαύρης Θάλασσας στη Σιγκαπούρη και τη Μπανγκόκ, μέσω της διώρυγας του Σουέζ. Ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (IMO) προσδιορίζει ότι τα πρώτα δεξαμενόπλοια έκαναν την εμφάνισή τους στα τέλη του 19^{ου} αιώνα και μετέφεραν κατά βάση κηροζίνη για φωτισμό⁹⁰. Ωστόσο, η εφεύρεση του αυτοκινήτου αύξησε κατά πολύ τη ζήτηση για πετρέλαιο. Την περίοδο του 2^{ου} Π.Π., ο στάνταρ τύπος δεξαμενόπλοιου ήταν το T2, με 16.400 τόνους χωρητικότητας (κ.κ.χ.). Στη συνέχεια, το μέγεθος των δεξαμενοπλοίων άρχισε να αυξάνεται με γοργούς ρυθμούς, ιδιαίτερα από τη δεκαετία του '50 και μετά. Το πρώτο δεξαμενόπλοιο μεταφοράς αργού πετρελαίου, χωρητικότητας 100.000 τόνων ανέλαβε μεταφορικό έργο το έτος 1959 για να καλύπτει τη διαδρομή από την Μέση Ανατολή προς την Ευρώπη, περνώντας από το Ακρωτήριο της Καλής Ελπίδας (και συνεπώς αποφεύγοντας το Σουέζ, αφού τη δεδομένη περίοδο ήταν προσωρινά κλειστή η διώρυγα λόγω πολιτικών διαμαχών (βλ. στο κεφ. 2)). Οι εφοπλιστές αναγνώρισαν τις οικονομίες κλίμακας και παρήγγειλαν ολοένα και μεγαλύτερα δεξαμενόπλοια. Μάλιστα, περίπου στα

⁹⁰ Βλ αναλυτικά στο: P. Valois, *TANKERS: An Introduction to the transport of oil by sea*, Witherby Publishers, London, 1997. Βλ. επ. την αντίστοιχη ιστορική αναδρομή που περιέχεται στο: www.imo.org, Μάιο 2010.

μέσα της δεκαετίας του 1960, υπήρχαν ήδη παραγγελίες για πλοία στην τάξη των 200.000 κ.κ.χ., τα οποία και προσδιορίστηκαν προηγουμένως ως πολύ μεγάλοι μεταφορείς αργού πετρελαίου (VLCCs—Very Large Crude Carriers).

Ο κίνδυνος της ρύπανσης από πετρελαιοειδή πρωτοαναδείχθηκε σχετικά πρόσφατα: κατά τη διάρκεια των εκθροπραξιών του 2^{ου} Π.Π., όταν τα χρησιμοποιούμενα ως βοηθητικά του Πολεμικού Ναυτικού εμπορικά δεξαμενόπλοια αποτέλεσαν βασικότατο στόχο των εκθροικών υποβρυχίων και βυθίζονταν (τις πιο πολλές φορές, ενώ ήταν πλήρη σε φορτίο), με αποτέλεσμα τη διαρροή τεράστιων ποσοτήτων πετρελαίου προς τη θάλασσα. Στη συνέχεια, στις αρχές της δεκαετίας του '50, η διεθνής κοινότητα συνειδητοποίησε ευρέως για πρώτη φορά τις συνέπειες της ρύπανσης από πετρέλαιο, όταν τα πλοία μεταφοράς πετρελαίου, στη διάρκεια του ταξιδιού τους με έρμα, άρχισαν να ξεπλένουν τις άδειες δεξαμενές τους και να εναποθέτουν επιτηδες τα πετρελαιοειδή κατάλοιπα στο περιβάλλον. Το πετρέλαιο που επέπλεε, λόγω των καιρικών συνθηκών, έφτανε μέχρι τις ακτές ρυπαίνοντας αυτές και τους γύρω χώρους αναψυχής⁹¹. Παράλληλα, θα πρέπει να αναδειχθεί και ο ρόλος των μεγάλων ναυτικών ατυχημάτων που συνέβησαν στο παρελθόν και είχαν τρομερές επιπτώσεις στα θαλάσσια και παράκτια οικοσυστήματα. Ενδεικτικά επισημαίνονται εδώ το ναυάγιο του δεξαμενόπλοιου *Torrey Canyon*, το Μάρτιο του 1967, στα ανοικτά των ακτών της Βρετανίας, όπου εκχύθηκαν 119.000 τόνοι αργού πετρελαίου και το *Amoco Cadiz*, το 1978, από το οποίο κατέληξαν στις γαλλικές ακτές 223.000 τόνοι. Το 1979, στον Κόλπο του Μεξικού, έγινε η μεγαλύτερη (μέχρι τότε) στον κόσμο διαρροή πετρελαίου στην πετρελαιοπηγή *Ixtoc*, ύστερα από ατύχημα. Η πετρελαιοκηλίδα που σχηματίστηκε περιείχε πάνω από 530.000 τόνους αργού πετρελαίου. Ενώ, οι ποσότητες πετρελαίου που εκλύθηκαν στην ίδια θαλάσσια περιοχή και σε πιο πρόσφατο χρόνο (και πάλι ως ένα αποτέλεσμα ατυχήματος σε εξέδρα άντλησης πετρελαίου) παραμένουν μέχρι και σήμερα αδιευκρίνιστες, με την οικολογική καταστροφή που συντελεσθεί να είναι τεράστια και αδύνατον να ποσοτικοποιηθεί⁹². Τέλος, είναι πάρα πολύ χαρακτηριστικά τα όσα ορθά προσδιορίζει ο καθηγητής Α. Β. Αλεξόπουλος: «Από οικονομική και νομική σκοπιά, ελευθερία της ναυσιπλοΐας (*freedom of navigation*) σημαίνει ακώλυτη και συνεχή ελευθερία της μεταφοράς πετρελαίου και άλλων αγαθών δια θαλάσσης, ενώ κάθε πλοίο υπόκειται αποκλειστικά στη δικαιοδοσία του κράτους της σημαίας για οτιδήποτε συμβάν στην ανοικτή θάλασσα⁹³. Γεγονότα της ελεύθερης ναυσιπλοΐας λ.χ. ρύπανση από ερματισμούς, συγκρούσεις και προσαράξεις αποτελούν έργο της διεθνούς κοινότητας⁹⁴. Η αλήθεια είναι ότι υπήρξε μεγάλη αργοπορία στην καθιέρωση διεθνών κανονισμών ελέγχου της θαλάσσιας ρύπανσης, συγκεκριμένα μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, σε σχέση με την αλιεία διότι αντιπροσώπευε δευτερεύοντα συμφέροντα των κρατών ενώ υπήρχε και έλλειψη επιστημονικής κατανόησης των ωκεανών»⁹⁵.

⁹¹ Βλ. Α. Β. Alexopoulos, & G. Dounias, «An Assessment of Vessel Source Oil Pollution Incidents in the Mediterranean Sea Using Inductive Machine Learning Methodologies», *Aegean Working Papers*, Issue (1), December 2003, σελ. 2.

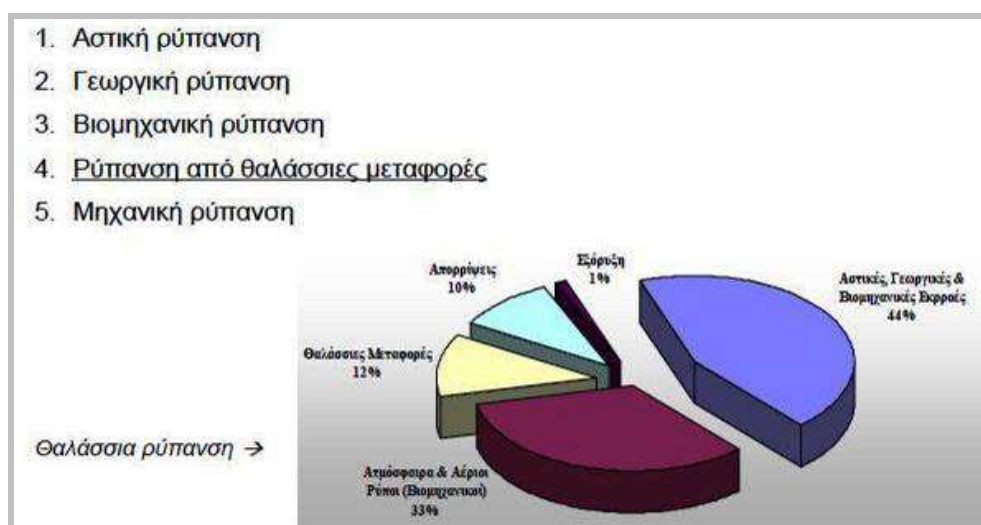
⁹² Την 20^η Απριλίου του 2010, μετά από μία ανεξήγητη έκρηξη στην εξέδρα *Deerwater Horizon*, έχασαν τη ζωή τους 11 άνθρωποι και δύο μέρες μετά η εξέδρα βυθίστηκε. Η εγκατάσταση την οποία μίσθωνε η εταιρεία BP από την *Transocean* βρισκόταν περίπου 80 χιλιόμετρα μακριά από τις ακτές. Όμως, το κακό δε σταμάτησε εκεί. Το πετρέλαιο συνέχισε να αναβλύζει από το βυθό της θάλασσας, σε κυριολεκτικά τεράστιες ποσότητες από ένα βάθος περίπου 1,5 χιλιομέτρου κάτω από την επιφάνεια του νερού και για πάρα πολλές ημέρες. Βλ. στο: <http://www.greenpeace.org/greece/el/news/newstories-archive/br-mexico>, Οκτώβριο 2012.

⁹³ Το ζήτημα της επέμβασης στην ανοικτή θάλασσα για αντιμετώπιση περιστατικών θαλάσσιας ρύπανσης από πετρελαιοειδή που απειλούν ή πρόκειται να απειλήσουν τις παρακείμενες ακτές, έχει πρωτοεμφανιστεί στο ναυάγιο του δεξαμενόπλοιου *Torrey Canyon* (1967) και νομιμοποιηθεί με την καθιέρωση της σύμβασης Κοινού Δικαίου (*Intervention Convention*), του IMO το έτος 1969.

⁹⁴ Βλ. D. M. Dzidzornu & B. M. Tsamenyi, «Enhancing International Control of Vessel-Source Pollution under the LOSC 1982. A Reassessment», *University of Tasmania Law Review*, 269-Vol. 10, 1991, σελ. 270-1.

⁹⁵ Ωστόσο, το ατύχημα του *Torrey Canyon* το 1967 κατέδειξε ότι το πρόβλημα ρύπανσης δεν περιοριζόταν αποκλειστικά στις συνήθεις λειτουργίες των πλοίων. Στο πλαίσιο αυτό, πρώτη η διάσκεψη της Στοκχόλμης φαίνεται να ασκεί κριτική στην αναποτελεσματικότητα

Μνημονεύτηκε ήδη ότι οι περιπτώσεις ρύπανσης της θάλασσας από τα πλοία επιμερίζονται σε ατυχηματική και λειτουργική⁹⁶. Οι περισσότερες λειτουργικές εκροές οφείλονται σε διαδικασίες ρουτίνας των δεξαμενοπλοίων, όπως π.χ. κατά την φόρτωση-εκφόρτωση, την πετρέλευση των ίδιων των πλοίων, ερματισμό και αφερματισμό, ή το πλύσιμο των δεξαμενών. Προκαλούνται δε από σπασμένους σωλήνες, ελαττωματικά επιστόμια, υπερχειλίση δεξαμενών, διαρροές από παρεμβύσματα των μανίκων, κατά το άδειασμα των γραμμών με χρήση πεπιεσμένου αέρα και φυσικά από ανθρώπινα λάθη⁹⁷. Είναι προφανές ότι η πλειοψηφία αυτών των ατυχημάτων που αναφέρονται ως λειτουργική ρύπανση λαμβάνουν χώρα πολύ κοντά στη στεριά ή μέσα σε λιμάνια και τερματικούς σταθμούς και έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία σχετικά μικρών πετρελαιοκηλίδων που αντιμετωπίζονται άμεσα από τις τοπικές αρχές (και σπάνια τυγχάνουν δημοσιοποίησης). Ταυτόχρονα, πληθώρα κανονισμών-διεθνών συνθηκών έχουν συναφθεί, προκειμένου να δημιουργηθεί ένα αυστηρό πλαίσιο λειτουργίας των πλοίων και ειδικά των δεξαμενοπλοίων. Σημειώνεται ότι τα νομικά κείμενα και συνθήκες που σχετίζονται με την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος (βλ. Δίκαιο Προστασίας του Θαλασσίου Περιβάλλοντος) δεν είναι όλα συγκροτημένα σε κώδικα αποτελούμενο από ένα ενιαίο σύνολο κανόνων δικαίου (αναφερόμενων σε Κανονισμούς και Διατάξεις) οι οποίοι αποσκοπούν στην προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος και των ακτών από ρυπάνσεις πλοίων και εγκαταστάσεων ξηράς. Στην ευρεία του μορφή και έκταση, το υπό συζήτηση νομικό πλαίσιο συγκροτείται και απαρτίζεται από δύο βασικούς νομικούς άξονες: α) τις Εθνικές Διατάξεις και β) τους Διεθνείς Κανόνες Δικαίου που διέπουν την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος και οι οποίοι απορρέουν κατά βάση από τη βούληση και τις αρμοδιότητες της Διεθνούς Εννόμου Ναυτιλιακής Τάξεως, στις αποφάσεις της οποίας η Ελλάδα συμμετέχει ενεργά και συναποφασίζει. Οι προσπάθειες αυτές έχουν σημαντική αξία, αφού οι πιθανότητες ρύπανσης του υγρού στοιχείου από τις θαλάσσιες μεταφορές (βλ. σχήμα 3.10) και άλλες δραστηριότητες που συζητήθηκαν προγενέστερα αποτελούν ένα πολύ μεγάλο κίνδυνο για θάλασσες με ιδιαίτερη γεωγραφική διαμόρφωση, όπως η Μεσόγειος.



Σχήμα 3.10

Η συνεισφορά των θαλασσιών μεταφορών στη ρύπανση του περιβάλλοντος

Πηγή: Ψαραύτη Χ., «Θαλάσσια ρύπανση: Πρόληψη και καταστολή», παρουσίαση στο Ευγενίδειο Ίδρυμα κατά τη διεξαγωγή της ημερίδας Σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, στο πλαίσιο του εορτασμού των 170 ετών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, 5^η Δεκεμβρίου 2007, στο: www.martrans.org, Οκτώβριο 2012.

των προϋπαρχόντων διεθνών συμβάσεων, όπως π.χ. οι συμβάσεις (conventions) του IMO: OILPOL (1954), Intervention (1969), CLC (1969), αναφερόμενη ταυτόχρονα στη βιώσιμη ανάπτυξη και τα πρώτα στοιχεία περιβαλλοντικού δικαίου.

⁹⁶ Σύμφωνα με μελέτες του M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology) οι διαδικασίες λειτουργίας των δεξαμενοπλοίων (τάνκερς) είναι υπεύθυνες για τη μεγάλη πλειονότητα των ποσοτήτων πετρελαίου που καταλήγουν στη θάλασσα.

⁹⁷ Βλ. αναλυτικά στο: Α. Β. Alexopoulos, & G. Dounias, *ό.π.*, σελ. 2-18.

Παρόλο που η εμβάθυνση στο πεδίο της ατυχηματικής ρύπανσης ακολουθεί, επισημαίνεται και εδώ ότι οι αυτής της κατηγορίας εκλύσεις πετρελαίου μπορούν να προκληθούν όταν λάβει χώρα μία πληθώρα περιστατικών όπως: συγκρούσεις (collisions), προσαράξεις (groundings), εκρήξεις (fire/explosions), μηχανικές βλάβες (equipment failures) και βλάβες στη γάστρα των πλοίων (hull failures), σε πολεμικές επιχειρήσεις ή ως συνέπεια του συνδυασμού των προαναφερθέντων ατυχηματικών περιστάσεων (βλ. π.χ. μία μηχανική βλάβη που οδήγησε στη συνέχεια σε μία σύγκρουση πλοίων). Γενικώς, προκαλούν πολύ σοβαρά περιστατικά ρύπανσης αν και λαμβάνουν χώρα πολύ πιο σπάνια σε σχέση με τις λειτουργικές. Έτσι, καθώς ένα και μόνο ναυτικό ατύχημα μπορεί να είναι η αιτία διαρροής τεράστιων ποσοτήτων πετρελαίου προς το θαλάσσιο περιβάλλον βασική στόχευση της ναυτικής κοινότητας, αλλά και όλων των εμπλεκομένων με τη ναυτιλιακή βιομηχανία θα πρέπει να αποτελεί η αποφυγή οποιουδήποτε (μικρού ή/και μεγάλου) ατυχήματος. Περαιτέρω, το πρόβλημα της ρύπανσης από πετρελαιοειδή για τις ημίκλειστες θάλασσες αναδείχθηκε ως μία πολύ σοβαρή απειλή κατά τις τελευταίες δεκαετίες⁹⁸. Ιδιαίτερα στη Μεσόγειο θάλασσα, από τα τέλη της δεκαετίας του '70 η πιθανότητα για μια μεγάλης έκτασης ρύπανση από πετρελαιοειδή δημιουργήσε έντονη ανησυχία καθώς η ξαφνική αύξηση του όγκου του πετρελαίου που μεταφέρεται μέσω αυτής της θαλάσσιας περιφέρειας συνδυάστηκε με την ταυτόχρονη μεγέθυνση της χωρητικότητας των δεξαμενοπλοίων που διασχίζουν τη Μεσόγειο ή καταπλέουν σε κάποιο λιμάνι της, καθώς και με τη διαπλάτυνση της Διώρυγας του Σουέζ, την κατασκευή νέων τερματικών σταθμών πετρελαίου και την αύξηση της παραγωγής πετρελαίου στην ξηρά. Τέλος, περίπου το 75 % των ατυχημάτων στα δεξαμενόπλοια οφείλονται κυρίως στον ανθρώπινο παράγοντα και συμβαίνουν πιο συχνά στα πλοία που ταξιδεύουν με «σημιαίες ευκαιρίας», δηλαδή ορισμένων χωρών που δεν τηρούν τους κανόνες ασφαλείας και τις προδιαγραφές προστασίας του περιβάλλοντος για οικονομικούς κυρίως λόγους⁹⁹.

Καθίσταται σαφές λοιπόν ότι οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ενός πετρελαιοφόρου πλοίου είναι πάρα πολλοί και δεν είναι δύσκολο να οδηγήσουν στην πρόκληση ενός ναυτικού ατυχήματος. Συγκεκριμένα μπορεί να γίνει διάκριση των παραγόντων αυτών σε δύο κατηγορίες: α) τους τεχνικούς παράγοντες και β) τον ανθρώπινο παράγοντα. Οι τεχνικοί παράγοντες σχετίζονται κατά βάση με τους κινδύνους που οφείλονται στη φύση και στην επικινδυνότητα¹⁰⁰ του μεταφερομένου φορτίου και στους κινδύνους που δημιουργούνται λόγω της ίδιας της κατασκευής του σκάφους. Με βάση τα προαναφερθέντα ιδιαίτερα αυτά στοιχεία του πετρελαίου δημιουργούνται συγκεκριμένοι κίνδυνοι κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ενός δεξαμενόπλοιου και οι οποίοι μπορούν να οδηγήσουν σε συγκεκριμένα ατυχήματα εν πλω. Για παράδειγμα, λόγω του εύφλεκτου του φορτίου υπάρχει σημαντικός κίνδυνος έκρηξης ή πυρκαγιάς στους χώρους των δεξαμενών από ανάφλεξη αέριων που υπάρχουν/παραμένουν περικλειστα, ή διαφεύγουν ταχύτατα κατά τη διάρκεια κάποιας προσάραξης ή πρόσκρουσης. Όπως θα συζητηθεί περαιτέρω ακολούθως, στην ιδιαιτερότητα του πετρελαίου ως φορτίο στηρίζεται και η βασική φιλοσοφία του πρώτου παραρτήματος της MARPOL, που καθορίζει τις απαιτήσεις για τη λειτουργία, τη σχεδίαση και την (ναυπηγική) κατασκευή των πετρελαιοφόρων. Οι κίνδυνοι που δημιουργούνται λόγω του τύπου κατασκευής οφείλονται σε διάφορους επιμέρους παράγοντες. Το περιβάλλον στο οποίο κινείται και επιχειρεί (λειτουργεί) ένα δεξαμενόπλοιο είναι η θάλασσα. Καθώς η θάλασσα αποτελεί ένα από τα πιο έντονα διαβρωτικά στοιχεία της φύσης, είναι απολύτως αναμενόμενο ένα πλοίο του οποίου το μεγαλύτερο κομμάτι αποτελεί μεταλλική κατασκευή να υφίσταται μεγάλη φθορά στο πέρασμα του χρόνου. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την κακή συντήρηση του υλικού, αλλά και (την κακή, ή) λανθασμένη επιθεώρηση του να οδηγήσουν στην μείωση της αντοχής της κατασκευής. Επίσης, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος από την τυχόν δυσλειτουργία διαφόρων μηχανημάτων. Αφού, τόσα πολλά και πολύπλοκα μηχανήματα-μηχανισμοί που απαιτούνται για το συγκεκριμένο τύπο φορτίου αυξάνουν τον κίνδυνο για κάποια αστοχία. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι η δυσλειτουργία σε αντλίες, βαλβίδες, ηλεκτρονικά συστήματα

⁹⁸ Αν και σήμερα η όλη κατάσταση έχει βελτιωθεί κατά πολύ, την προηγούμενη δεκαετία το πρόβλημα ήταν οξύτατο. Το περιβαλλοντικό Πρόγραμμα του ΟΗΕ (UNEP) είχε τότε ανακοινώσει ότι από το ξέπλυμα των αντλιών και των δεξαμενών («λειτουργική ρύπανση») κατέληγαν στη Μεσόγειο περισσότεροι από 250.000 τόνοι πετρελαίου, κάθε χρόνο. Βλ. στο: <http://www.kathimerini.gr> (Στο Έλεος του Πετρελαίου το Αιγαίο), Αύγουστος 2006.

⁹⁹ Βλ. Κ. Φυτιάνου, *Η Ρύπανση των Θαλασσών*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1996.

¹⁰⁰ Όσον αφορά την επικινδυνότητα που χαρακτηρίζει το πετρέλαιο ως φορτίο, πλέον σημαντικό είναι ότι το συγκεκριμένο είδος φορτίου είναι πολύ εύφλεκτο και τοξικό.

κ.λπ., που μπορούν να οδηγήσουν π.χ. σε μία απώλεια ελέγχου κατά τη διαδικασία φορτώσεως των δεξαμενών και στη διαρροή πετρελαίου προς τη θάλασσα όταν κάποια από αυτές υπερφορτωθεί¹⁰¹.

Όπως προσδιορίστηκε και παραπάνω, ένας εξίσου σημαντικός παράγοντας (μάλλον ο σημαντικότερος από όλους αναφορικά με την πρόκληση ατυχημάτων στη ναυτιλία) είναι ο ανθρώπινος παράγοντας. Είναι προφανές ότι η επίδραση του ανθρώπου και ιδιαίτερα του πληρώματος σε κάθε επίπεδο λειτουργίας των θαλάσσιων μεταφορών είναι ουσιαστική. Και τούτο διότι οι πράξεις και οι συμπεριφορές του ανθρώπινου στοιχείου πάνω στο πλοίο, έχουν ένα άμεσο αντίκτυπο στις συνθήκες ασφάλειας που διαμορφώνονται. Η λειτουργία του ανθρώπινου δυναμικού στις θαλάσσιες μεταφορές καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο εκτελούνται οι διάφορες εργασίες: δηλαδή, με επάρκεια και ασφάλεια ή προς την αντίθετη κατεύθυνση και επομένως με τρόπο λανθασμένο, επικίνδυνο και ελλειμματικό. Βέβαια, ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί ένας πλήρωμα πάνω στο πλοίο του καθορίζεται τελικά από διάφορους παράγοντες, όπου ανάμεσα τους ξεχωρίζουν οι: α) Οι γενικές και ειδικές ικανότητες του πληρώματος (βλ. σωματικές-διανοητικές) β) την αποτελεσματική οργάνωση των διαδικασιών λειτουργίας του πληρώματος γ) το επίπεδο γνώσεων του πληρώματος αναφορικά με το αντικείμενο της δουλειάς (βλ. εκπαίδευση και εξειδίκευση) δ) το επίπεδο γνώσεων των κανονισμών λειτουργίας και ασφάλειας από το πλήρωμα ε) η εμπειρία του πληρώματος στ) η επικοινωνία του πληρώματος, αλλά και η δημιουργία πνεύματος συνεργασίας και ζ) Η συμπεριφορά κατ' άτομο. Όλοι αυτοί οι παράγοντες μεμονωμένα ή/και σε συνδυασμό μεταξύ τους, επηρεάζουν την καλή λειτουργία ατομικά και συνολικά του πληρώματος και πολλές φορές οδηγούν σε παραβατικές ή εσφαλμένες συμπεριφορές, με αποτέλεσμα την πρόκληση ναυτικών ατυχημάτων με δυσάρεστες συνέπειες, όπου την πιο συνήθη αποτελεί η δημιουργία κάποιας περιορισμένης (ή εκτεταμένης) θαλάσσιας ρύπανσης. Τέλος, ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που θεωρούνται στενά συνδεδεμένα με τις θαλάσσιες μεταφορές είναι η πετρελαϊκή ρύπανση από τα ναυτικά ατυχήματα. Ειδικότερα δε τα ατυχήματα που προκαλούνται από δεξαμενόπλοια αποτελούν ένα θέμα το οποίο απασχολεί ιδιαίτερα, τόσο τους εμπλεκόμενους φορείς στη ναυτιλία (ειδικότερα τον IMO) όσο και την κοινή γνώμη, αφού η έντονη δημοσιότητα που έχει δοθεί σε σχετικά περιστατικά (βλ. π.χ. Exxon Valdez, Erika και πιο πρόσφατα το Prestige) με τα τελευταία χρόνια να έχει δημιουργηθεί η γενική εντύπωση ότι τα πλοία και ειδικότερα τα δεξαμενόπλοια αποτελούν τις κυριότερες πηγές πετρελαϊκής ρύπανσης στις θάλασσες.

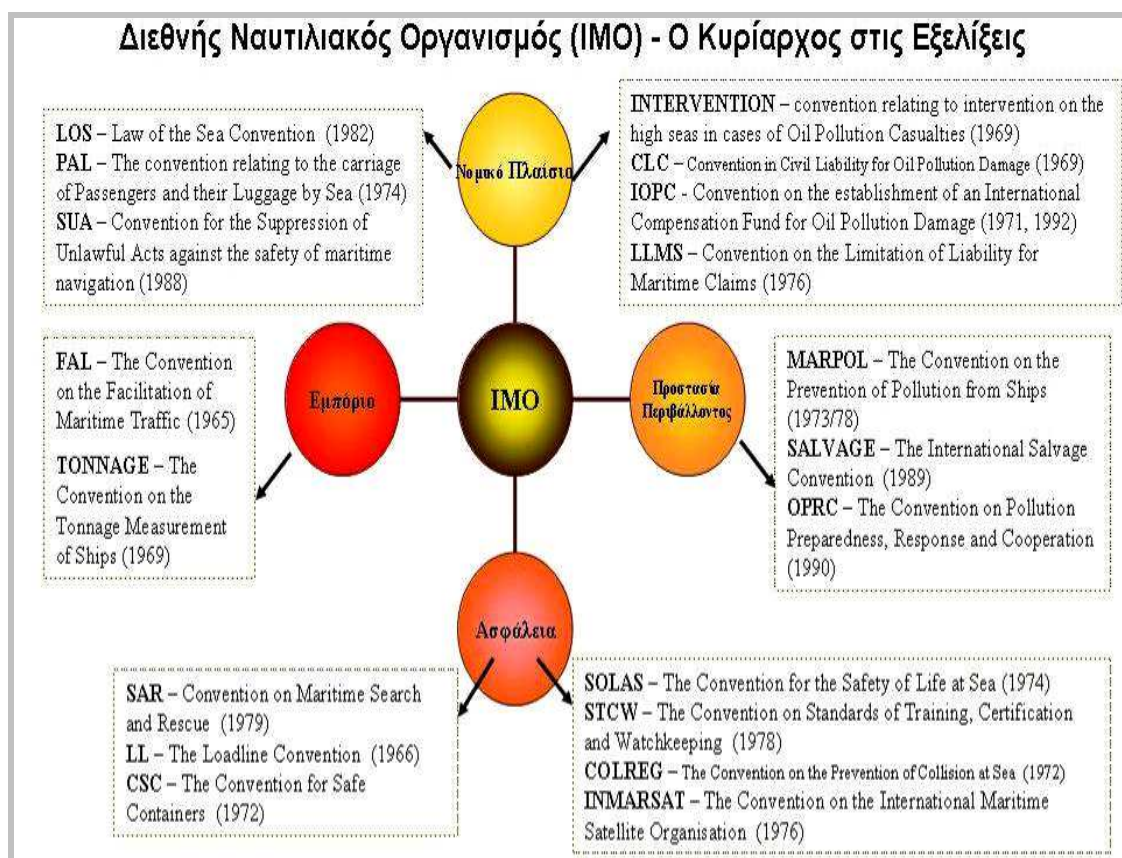
Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι η διεθνής ακαδημαϊκή κοινότητα δεν έχει μείνει άπραγη στην προσπάθεια περιορισμού του κινδύνου της ρύπανσης του υγρού στοιχείου από τα πλοία και έχει προσεγγίσει το θέμα των μεταφορών και της διαχείρισης κινδύνου (ρίσκο) πολυδιάστατα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το έργο του καθηγητή Borodzicz, ο οποίος προσεγγίζει το ζήτημα της ασφάλειας από την κοινωνική και πολιτιστική του διάσταση, ενώ ταυτόχρονα εκμεταλλεύεται το μαθηματικό μοντέλο του καθηγητή Mamunta για περαιτέρω εμβάθυνση¹⁰². Επιπρόσθετα, η γενικότερη ελληνική προσπάθεια στο χώρο των θαλασσιών μεταφορών δείχνει αξιοσημείωτη κινητικότητα και πραγματεύεται με έντονο ενδιαφέρον το ευρύτερο θέμα της ασφάλειας στη ναυτιλία και τα ναυτικά ατυχήματα¹⁰³. Σε κάθε περίπτωση όμως, τη μεγαλύτερη συμβολή στην προσπάθεια

¹⁰¹ Επιπρόσθετα, η διογκούμενη ανάγκη για μεταφορά όλο και μεγαλύτερων ποσοτήτων πετρελαίου οδήγησε στην κατασκευή πετρελαιοφόρων πολύ μεγάλου μεγέθους, τα οποία όμως σε συνδυασμό με την αδυναμία πολλών λιμένων να τα εξυπηρετήσουν και να τα φιλοξενήσουν με τις μέχρι τούδε υποδομές των, δημιουργούν μια δύσκολη έως επικίνδυνη κατάσταση για την ασφάλεια των πλοίων. Δηλαδή, τα δεξαμενόπλοια μπορεί να τεθούν σε κίνδυνο από τη φυσική διαμόρφωση των εγκαταστάσεων φορτοεκφόρτωσης, σε σχέση με το δικές τους γιγάντιες διαστάσεις (βλ. περιορισμός διαθέσιμου χώρου για μανούβρες, παραβολές σε προβλήτες με μικρότερο μήκος από αυτό των πλοίων κ.λπ.).

¹⁰² Βλ. E. P. Borodzicz, *Risk, Crisis and Security Management*, London, Wiley, 2003. Να σημειωθεί ότι η παρούσα ανάλυση αποφεύγει να ακολουθήσει το ρου της πολύπλοκης μαθηματικής εμβάθυνσης, που αρκετές φορές χρησιμοποιείται στη γενικότερη διαχείριση κινδύνου και στην προσπάθεια αποφυγής των ατυχημάτων, κυρίως στη μορφή της θεωρίας των πιθανοτήτων.

¹⁰³ Στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το εργαστήριο θαλασσιών μεταφορών της σχολής ναυπηγών μηχανολόγων μηχανικών έχει κάνει διαθέσιμη στο διαδίκτυο μια εξαιρετικά μακροσκελή αρθρογραφία, ενώ εφίσταται και αριθμός διπλωματικών διατριβών και εργασιών που πραγματεύεται το θέμα του ρίσκου στις μεταφορές, καθώς και την καταγραφή των ατυχηματικών περιστατικών στο Ελληνικό θαλάσσιο χώρο. Βλ. π.χ. Ι. Γιαννόπουλου, *Εκτίμηση και Αποδοχή Ρίσκου: Κριτήρια Αποδοχής Ρίσκου στον Τομέα της Ασφάλειας*, Διπλωματική εργασία με επιβλέπων τον καθηγητή Π. Βεντίκο, καθώς και Γ. Ν.

προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος έχουν οι κανονισμοί που έχει θεσπίσει και επιβάλει ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (International Maritime Organization-IMO). Πράγματι, γεγονός με ξεχωριστή σημασία για τη ναυτιλιακή βιομηχανία αποτελεί το ότι από την αρχή της δημιουργίας του, κατά το έτος 1959, ο IMO εστίασε έντονα τις προσπάθειες του στην προστασία της ανθρώπινης ζωής στην θάλασσα. Είναι ευνόητο ότι ο ευρύτερος ναυτιλιακός κλάδος αποτελεί μια κατεξοχήν παγκοσμιοποιημένη βιομηχανία που ρυθμίζεται κυρίως από τις κανονιστικές συνθήκες του διεθνούς αυτού οργανισμού, με το νομοθετικό πλαίσιο σε παγκόσμιο επίπεδο να βρίσκεται σε μία διαρκή εξέλιξη. Περαιτέρω, καθώς το έργο του IMO είναι πραγματικά titάνιο και επομένως δύσκολο να αναλυθεί απολύτως, στο σχήμα 3.11 παρουσιάζεται μία σύνοψη των νομοθετικών παρεμβάσεων και συμφωνιών που καταρτίστηκαν υπό την αιγίδα του οργανισμού, με τις Συμβάσεις SOLAS και COLREG 72 να κατέχουν προεξέχουσα θέση στην ευρύτερη θεματική της ασφάλειας. Παράλληλα, επισημαίνεται εκ νέου ο πολύ σημαντικός ρόλος των Συμβάσεων MARPOL και OPRC στην προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος.



Σχήμα 3.11
Σύνοψη των προσπαθειών και δράσεων του IMO

Πηγή: www.martrans.org, Απρίλιος 2010.

Ακόμη για όσους δεν είναι απόλυτα εξοικειωμένοι με τις πραγματικά καταγιστικές εξελίξεις στο ναυτικό επάγγελμα και τη μεγάλη κινητικότητα που καταγράφεται στο όλο ρυθμιστικό πλαίσιο των θαλασσιών μεταφορών, είναι προφανές ότι κάτω από την αιγίδα

Σταυριδίδη, *Πετρελαϊκή Ρύπανση από Ατυχήματα στα Δ/Ξ στον Ελληνικό Θαλάσσιο Χώρο. Κανονισμοί – Στατιστική Διερεύνηση – Υποθέσεις Εργασίας*, Διπλωματική εργασία με επιβλέπων τον καθηγητή Χ. Ν. Ψαραυτή. Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης το πρόγραμμα AEGEAN για τον προσδιορισμό του βέλτιστου δρομολογίου τάνκερ για την μεταφορά πετρελαίου της Κασπίας διαμέσου του Αιγαίου. Βλ. επιπροσθέτως στο: Δ. Δαλακλή, «Εξέλιξη και Προοπτικές των Υπηρεσιών Διαχείρισης Θαλάσσιας Κυκλοφορίας στην Ελληνική Επικράτεια», *Ναυσιβίος Χώρα*, τεύχος 2, 2008, σελ. 69-70.

του IMO καταβάλλονται άοκνες προσπάθειες, όπως π.χ. οι συνεχείς αναθεωρήσεις-βελτιώσεις των προβλέψεων της Σύμβασης MARPOL ¹⁰⁴. Ενώ, πολλές εκτιμήσεις των ειδικών συγκλίνουν στο ότι εξαιρετικά σημαντική δράση του IMO, με πολύ καταλυτικό ρόλο στον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιούνται σήμερα οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την ναυτιλία, είναι η υιοθέτηση πρακτικών που είναι περισσότερο γνωστές ως σύμβαση SOLAS (Safety of Life at Sea), οι οποίες και προωθούν την επίτευξη συγκεκριμένου επιπέδου ασφαλείας (safety) πάνω στα πλοία (βλ. σχήμα 3.12)¹⁰⁵.

➤ Γενικά θεωρείται η πιο σπουδαία σύμβαση, όσον αφορά την ασφάλεια, στον κλάδο της Ναυτιλίας.

➤ Τα πρώτα μέτρα ελήφθησαν από τη Διεθνή Κοινότητα το 1914, σαν απάντηση στο καταστροφικό ναυάγιο του Τιτανικού.

➤ Η SOLAS περιλαμβάνει τους ακόλουθους κώδικες (Codes), οδηγίες (Guidelines) και κανονισμούς (Regulations):

- **ISM** International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention
- **IBC** International Code for Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
- **IGC** International Code for Construction and Equipment of Ships carrying Liquefied Gases in Bulk
- **ISPS** International Ship and Port Facility Security Code
- **IMDG** International Maritime Dangerous Goods Code
- **HSC** The International Code of Safety for High Speed Craft



Σχήμα 3.12

Κώδικες υπό την αιγίδα της Σύμβασης SOLAS

Πηγή: www.imo.org, Δεκέμβριος 2012.

Η Διεθνής Σύμβαση για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (Safety of Life at Sea: SOLAS) αποτελεί νόμο του ελληνικού κράτους. Αρχικά κυρώθηκε με το Ν. 1045/1980: «περί κυρώσεως της υπογραφείσης εις Λονδίνο Διεθνούς Συμβάσεως περί Ασφαλείας της Ανθρώπινης Ζωής εν Θαλάσση 1974 και άλλων τινών διατάξεων», (ΦΕΚ 95, τ. Α'). Εκτοτε, διαπιστώνεται μία διαδικασία συνεχούς επικαιροποίησής της, αφού τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 199/2005 «κύρωση των τροποποιήσεων της διεθνούς σύμβασης περί ασφαλείας της ανθρώπινης ζωής στην θάλασσα (ΠΑΑΖΕΘ – SOLAS'74), όπως αυτές υιοθετήθηκαν την 5η Δεκεμβρίου 2000 με την απόφαση MSC 99 (73) της

¹⁰⁴ Για παράδειγμα από τους 200.000 τόνους που μπορεί να μεταφέρει ένα δεξαμενόπλοιο, μία ικανή ποσότητα (της τάξεως των 500-700 τόνων) θα παραμείνει στις δεξαμενές του μετά την εκφόρτωση του πετρελαίου. Αυτή η ποσότητα πρέπει να διατεθεί αλλού πριν την επόμενη φόρτωση και ένας από τους ευκολότερους και πλέον οικονομικούς τρόπους είναι να το απορρίψουν στην θάλασσα κατά το ταξίδι της επιστροφής. Σε κάθε περίπτωση, για την αποφυγή σύγκυσης ή περιττών επαναλήψεων, στο παράρτημα Γ, παρατίθενται ορισμοί συγκεκριμένων όρων που απαντώνται αρκετά συχνά στις παραγράφους που ακολουθούν (βλ. ορισμοί σύμφωνα με τη MARPOL 73/78 καθώς και με το Π.Δ. 55/1998).

¹⁰⁵ Άλλα, επίσης, χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η έντονη προσπάθεια για την τυποποίηση της εκπαίδευσης των ναυτικών και την εξασφάλιση του απαραίτητου τεχνολογικού εξοπλισμού που θα βοηθήσουν το εν πλω έργο των πληρωμάτων προκειμένου να αποφευχθεί κάθε μορφή δυσάρεστου συμβάντος και να εξασφαλιστεί η ασφαλής πλεύση των πλοίων.

Επιτροπής Ναυτικής Ασφάλειας (MSC) του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (ΙΜΟ)» (ΦΕΚ 239, τ. Α'). Επίσης, υφίσταται το Π.Δ. 137/2007 «κύρωση των τροποποιήσεων της Διεθνούς Σύμβασης περί ασφαλείας της ανθρώπινης ζωής στην θάλασσα (ΠΑΑΖΕΘ – SOLAS '74), όπως αυτές υιοθετήθηκαν την 20.5.2004 με τις αποφάσεις MSC 152 (78)/20.5.2004 και MSC 153 (78)/20.5.2004 και επιπρόσθετα η κύρωση του Πρωτοκόλλου του 1988 το οποίο αναφέρεται σε συστάσεις που υιοθετήθηκαν την 20.5.2004 με την απόφαση MSC 154 (78)/20.5.2004, της Επιτροπής Ναυτικής Ασφάλειας (MSC) του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (ΙΜΟ)», (ΦΕΚ 174, τ. Α').

Δεδομένη συμβολή στην επαύξηση της ασφάλειας των πλοίων έχουν και οι διάφοροι κώδικες υπό την αιγίδα της SOLAS, όπως π.χ. ο κώδικας για πλοία μεγάλων ταχυτήτων (International Code of Safety for High Speed Craft-HSC Code) και ο Διεθνής Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης (περισσότερο γνωστός ως International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention-ISM Code) που είναι ένα από τα πλέον βασικά εργαλεία για την αναβάθμιση της ασφάλειας των εμπορικών πλοίων που πιστοποιούνται σύμφωνα μ' αυτόν και είναι ένας από τους βασικούς πυλώνες για τη λεγόμενη «ποιοτική ναυτιλία»¹⁰⁶. Είναι σαφές ότι ο ΙΜΟ δραστηριοποιείται πολυεπίπεδα λαμβάνει δε συνεχώς μέτρα (πέρα από την SOLAS, η οποία επηρεάζει καταλυτικά όλη τη ναυτιλιακή βιομηχανία) που έχουν σχέση με την επαύξηση της ασφάλειας στη θάλασσα, είτε έμμεσα είτε άμεσα. Ένα επιπλέον χαρακτηριστικό παράδειγμα στη συγκεκριμένη κατεύθυνση αποτελεί και η Διάσκεψη STCW (International Convention on Standards of Training, Certification and Watch Keeping for Seafarers-STCW) για την εκπαίδευση-πιστοποίηση των ναυτικών (βλ. επ. σχήμα 3.11). Το 1978 ο ΙΜΟ συγκάλυσε μία διάσκεψη, η οποία τελικά και υιοθέτησε την πρώτη ποτέ Διεθνή Συνθήκη σε Πρότυπα Εκπαίδευσης, Πιστοποίησης και Τήρησης Φυλακής των Ναυτικών. Η Σύμβαση τέθηκε σε ισχύ τον Απρίλιο του 1984, θέτοντας διεθνώς αποδεκτά ελάχιστα στάνταρτ για τα πληρώματα των πλοίων. Αναθεωρήθηκε περαιτέρω το 1995, δίνοντας στον Οργανισμό την εξουσία να ελέγχει την διαχείριση, εκπαίδευση και πιστοποίηση των διαδικασιών της εκπαίδευσης-πιστοποίησης από τα μέλη της Σύμβασης STCW, ενώ κάποιες επιπλέον τροποποιήσεις τέθηκαν σε ισχύ το 1997. Τέλος, μία σχετικά εκτεταμένη αναθεώρηση των προβλέψεων της έλαβε αρκετά πρόσφατα χώρα, στις Φιλιππίνες κατά το έτος 2010, η οποία μάλιστα επέφερε από την 1^η Ιανουαρίου του 2012 περαιτέρω αλλαγές στο μέχρι τότε τρόπο απόκτησης επαγγελματικών προσόντων για τα πληρώματα των πλοίων¹⁰⁷.

Λόγω της σχετικά υψηλής πολυπλοκότητας του συστήματος των θαλασσιών μεταφορών, σε συνδυασμό με την εξαιρετικά μεγάλη σημασία που έχουν οι θαλάσσιες μεταφορές για την παγκόσμια οικονομία, είναι προφανές ότι πρέπει να θεωρούνται ως μία εν δυνάμει υψηλού κινδύνου βιομηχανία, με τον κίνδυνο να ελλοχεύει σε κάθε χρονική στιγμή. Παράλληλα, είναι πολύ χαρακτηριστικό το γεγονός ότι τα σύγχρονα εμπορικά πλοία κινούνται ακατάπαυστα σε όλα τα μήκη και τα πλάτη του πλανήτη, κάτι που καθιστά ουσιαστικά αδύνατο να υπάρξει ένα απόλυτα ασφαλές πλαίσιο (εξωτερικού) ελέγχου από την αφειρηία μέχρι τον τερματικό σταθμό του ταξιδιού τους. Εξάλλου, η παρουσία πολλών εμπλεκόμενων φορέων στο χώρο των θαλασσιών μεταφορών (βλ. π.χ. ΙΜΟ, ΕΕ-ΕΜΣΑ καθώς και πλειάδα άλλων διεθνών οργανισμών, τα κράτη-σημαίας, λιμενικές αρχές, εφοπλιστές-πλοιοκτήτες-διαχειριστές, ναυπηγεία και κατασκευαστές, πληρώματα κ.ά.), καθιστά από μόνη της τη ναυτιλία μια υψηλού κινδύνου βιομηχανία. Μάλιστα, τα συμφέροντα αλλά και πρωτίστως οι οικονομικές επιδιώξεις του κάθε φορέα μπορεί να έρχονται σε αντίθεση με των υπολοίπων, με αποτέλεσμα πολλές φορές να επικρατούν πρακτικές που μόνο προώθηση της ασφάλειας δε προσφέρουν.

3.3.1 Τα μεγάλα ναυτικά ατυχήματα και η εντατικοποίηση της νομικής προσπάθειας για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος

Είναι σαφές ότι σε σχετικά πρόσφατες χρονικές περιόδους έχει λάβει χώρα μία εκτεταμένη προσπάθεια για την ανάλυση των κινδύνων που ανακύπτουν από τις διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες σε σχέση με το φυσικό περιβάλλον, με αντικειμενικό σκοπό τον

¹⁰⁶ Βλ. Η. Ν. Psaraftis, «Maritime Safety: To Be or Not to Be Proactive», *WMU Journal of Maritime Affairs*, Vol. 1, October 2002, σελ. 3-16.

¹⁰⁷ Βλ. αναλυτικά Ν. Williams, «The Manila Amendments», *MSR In-Depth*, Vol. 9, November 2012, στο: www.marsecreview.com, Δεκέμβριος 2012.

εντοπισμό-πρόληψη-αποφυγή των διαφόρων περιβαλλοντικών καταστροφών, αλλά και τον περιορισμό της κάθε μορφής ρύπανσης¹⁰⁸. Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος είναι ένα ζήτημα που απασχολεί έντονα και συνεχώς (πέρα από τους ακαδημαϊκούς και επιστημονικούς κύκλους) τους απλούς ανθρώπους, αλλά και τις κυβερνήσεις των διαφόρων κρατών ανά τον πλανήτη. Είναι σαφές ότι το πετρέλαιο είναι η ρυπογόνος πηγή με τη μεγαλύτερη ιστορία στην διεθνή επικαιρότητα και η ρύπανση από πετρελαιοειδή μέσω των δεξαμενοπλοίων είναι ένα αρκετά πολυσυζητημένο θέμα στην διεθνή ατζέντα των περιβαλλοντικών θεμάτων. Ωστόσο, είναι αρκετά δύσκολο να εκτιμηθεί με ικανοποιητική ακρίβεια η συνολική ποσότητα των πετρελαιοειδών (υδρογονάνθρακες) που εισέρχεται τελικά στο θαλάσσιο περιβάλλον. Από την άλλη μεριά όμως, υπάρχουν συγκεκριμένοι διεθνείς οργανισμοί που καταβάλλουν έντονες προσπάθειες για την παροχή στατιστικών στοιχείων (βλ. σχήματα 3.13 και 3.14) αναφορικά με τις ποσότητες πετρελαίου που καταλήγουν στη θάλασσα. Ανάμεσα σε αυτούς τους οργανισμούς ξεχωρίζει ο ΙΤΟΡΠ¹⁰⁹.



Σχήμα 3.13

Τα μεγαλύτερα σε ρύπανση από πετρέλαιο ναυτικά ατυχήματα

Πηγή: www.itopf.com, Δεκέμβριος 2012.

¹⁰⁸ Για παράδειγμα, εκτεταμένες μελέτες έχουν γίνει πάνω σε πλημμύρες, καταστροφικές φωτιές δασών, καθώς και τις επιπτώσεις των ατυχημάτων σε προηγμένες τεχνολογικά εγκαταστάσεις, όπως τα διάφορα βιομηχανικά εργοστάσια. Ειδικά τα ατυχήματα του είδους αυτού είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα καθώς εξαιτίας τους απελευθερώνονται στο περιβάλλον τοξικά χημικά που μολύνουν τόσο την ατμόσφαιρα και τα ύδατα, όσο και το έδαφος. Ενώ, ειδικά για τον περιορισμό της θαλάσσιας ρύπανσης από πετρελαιοειδή, όπως θα συζητηθεί εκτενέστερα ακολούθως, υπάρχει πλούσια διεθνής και ελληνική νομοθεσία η οποία θεσπίζει αυστηρότατους όρους σχετικά με τον εξοπλισμό των πλοίων και με τον τρόπο αντίδρασης του πληρώματος προκειμένου η ρύπανση του είδους αυτού από τα πλοία να είναι η ελάχιστη δυνατή. Αυτοί οι κανονισμοί αφορούν καταρχήν τους πλοιοκτήτες και τα πληρώματα, καθώς επίσης και τις κυβερνήσεις, οι οποίες, π.χ. εξασφαλίζουν τη συμμόρφωση των πλοιοκτητών και των πληρωμάτων προς τις προβλέψεις των κανονισμών, τη παροχή διευκολύνσεων υποδοχής των αποβλήτων των πλοίων στα λιμάνια και την αμοιβαία συνδρομή τους σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

¹⁰⁹ Βλ. www.itopf.com/information-services/data-and-statistics/statistics/index.html, Δεκέμβριος 2012.

Position	Shipname	Year	Location	Spill size (tonnes)
1	ATLANTIC EMPRESS	1979	Off Tobago, West Indies	287,000
2	ABT SUMMER	1991	700 nautical miles off Angola	260,000
3	CASTILLO DE BELLVER	1983	Off Saldanha Bay, South Africa	252,000
4	AMOCO CADIZ	1978	Off Brittany, France	223,000
5	HAVEN	1991	Genoa, Italy	144,000
6	ODYSSEY	1988	700 nautical miles off Nova Scotia, Canada	132,000
7	TORREY CANYON	1967	Scilly Isles, UK	119,000
8	SEA STAR	1972	Gulf of Oman	115,000
9	IRENES SERENADE	1980	Navarino Bay, Greece	100,000
10	URQUIOLA	1976	La Coruna, Spain	100,000
11	HAWAIIAN PATRIOT	1977	300 nautical miles off Honolulu	95,000
12	INDEPENDENTA	1979	Bosphorus, Turkey	95,000
13	JAKOB MAERSK	1975	Oporto, Portugal	88,000
14	BRAER	1993	Shetland Islands, UK	85,000
15	KHARK 5	1989	120 nautical miles off Atlantic coast of Morocco	80,000
16	AEGEAN SEA	1992	La Coruna, Spain	74,000
17	SEA EMPRESS	1996	Milford Haven, UK	72,000
18	NOVA	1985	Off Kharg Island, Gulf of Iran	70,000
19	KATINA P	1992	Off Maputo, Mozambique	66,700
20	PRESTIGE	2002	Off Galicia, Spain	63,000
35	EXXON VALDEZ	1989	Prince William Sound, Alaska, USA	37,000
131	HEBEI SPIRIT	2007	Taeon, Republic of Korea	11,000

Major oil spills since 1967 (quantities have been rounded to nearest thousand)

Σχήμα 3.14

Τα μεγαλύτερα σε ρύπανση από πετρέλαιο ναυτικά ατυχήματα

Πηγή: www.itopf.com, Δεκέμβριος 2012.

Πιο συγκεκριμένα, ο ΙΤΟΡΡ (International Tanker Owners Pollution Federation Ltd) διατηρεί μία βάση δεδομένων (database) προσβάσιμη μέσω διαδικτύου που περιέχει πληθώρα στατιστικών στοιχείων αναφορικά με την διαρροή πετρελαίου προς τη θάλασσα από δεξαμενόπλοια (tankers), πλοία μεταφοράς συνδυασμένου φορτίου (combined carriers) και τέλος τις φορηγίδες (barges). Καταγράφονται όλες οι ατυχηματικές διαρροές από τη δεκαετία του '70 μέχρι και το 2012, ενώ εξαιρούνται αυτές που είναι αποτέλεσμα πολεμικών ενεργειών. Τα δεδομένα αναφέρονται σε τύπο διαρροής, αίτιο και τοποθεσία του συμβάντος (καθώς και το όνομα του πλοίου που εμπλέκεται). Περισσότερο για ιστορικούς λόγους υπάρχει ένας επιμερισμός με βάση την ποσότητα που κατέληξε τελικά στη θάλασσα: λιγότερο από 7 (επτά) τόνους, μεταξύ 7 και 700 (επτακοσίων) και τέλος από 700 και πάνω (ή αλλιώς <50 bbls, 50-5,000 bbls, >5,000 bbls). Ενώ, στις αντίστοιχες πληροφορίες συμπεριλαμβάνεται και η ακριβής ποσότητα της διαρροής -έστω και με κάποια μικρή στρογγυλοποίηση. Τα δεδομένα αναφέρονται σε περίπου 10.000 συμβάντα, η συντριπτική πλειονότητα των οποίων (81%) αντιστοιχεί στη μικρότερη κατηγορία, δηλαδή αυτή κάτω από 7 τόνους. Με τη βοήθεια των παραπάνω στοιχείων, είναι εύκολο να προσδιοριστούν τα μεγάλα ναυτικά ατυχήματα που είχαν ως αποτέλεσμα την έντονη ρύπανση της θάλασσας. Παράλληλα, με τη βοήθεια ενός ηλεκτρονικού χάρτη¹¹⁰ προσδιορίστηκαν με ικανοποιητική ακρίβεια όλες οι γεωγραφικές τοποθεσίες στις οποίες και έχουν λάβει αυτά τα δυσάρεστα περιστατικά χώρα (βλ. επ. σχήμα 3.13 και 3.14). Επιπροσθέτως, με τη βοήθεια των σχημάτων 3.15 και 3.16 που ακολουθούν, αποτυπώνεται λεπτομερέστατα η συνολική εικόνα αναφορικά με τον αριθμό των ατυχημάτων που σχετίζονται με μεγάλη διαρροή πετρελαίου προς τη θάλασσα, αλλά και ο ακριβής αριθμός αυτών των ποσοτήτων.

¹¹⁰ Αναλυτικότερη παρουσίαση του συγκεκριμένου τύπου ευκολίας και επεξήγηση των δυνατοτήτων του λαμβάνει χώρα στο επόμενο κεφάλαιο (κεφ. 4). Βλ. επ. Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *Ηλεκτρονικά Ναυτικά Όργανα*, Ίδρυμα Ευγενιδη, Αθήνα, 2008, σελ. 387-478.

Year	7-700 Tonnes	>700 Tonnes
1970	7	30
1971	18	14
1972	48	27
1973	28	31
1974	90	27
1975	96	20
1976	67	26
1977	69	16
1978	59	23
1979	60	32
Total	542	246
Average	54.2	24.6

Year	7-700 Tonnes	>700 Tonnes
1980	52	13
1981	54	7
1982	46	4
1983	52	13
1984	26	8
1985	33	8
1986	27	7
1987	27	10
1988	11	10
1989	33	13
Total	361	93
Average	36.1	9.3

Year	7-700 Tonnes	>700 Tonnes
1990	51	14
1991	30	7
1992	31	10
1993	31	11
1994	26	9
1995	20	3
1996	20	3
1997	28	10
1998	25	5
1999	20	6
Total	282	78
Average	28.2	7.8

Year	7-700 Tonnes	>700 Tonnes
2000	21	4
2001	17	3
2002	12	3
2003	19	4
2004	17	5
2005	22	3
2006	13	5
2007	13	4
2008	8	1
2009	7	1
Total	149	33
Average	14.9	3.3

Year	7-700 Tonnes	>700 Tonnes
2010	4	4
2011	5	1
2012	7	0
Total	16	5
Average	5.3	1.7

Annual number of oil spills (>7 tonnes)

Σχήμα 3.15

Αριθμός σημαντικών ατυχηματικών περιστατικών, κατ' έτος

Πηγή: www.itopf.com, Δεκέμβριος 2012.

Year	Quantity (Tonnes)
1970	409,000
1971	143,000
1972	313,000
1973	159,000
1974	173,000
1975	351,000
1976	364,000
1977	275,000
1978	393,000
1979	636,000
Total	3,218,000

Year	Quantity (Tonnes)
1990	61,000
1991	431,000
1992	167,000
1993	140,000
1994	130,000
1995	12,000
1996	80,000
1997	72,000
1998	13,000
1999	29,000
Total	1,135,000

Year	Quantity (Tonnes)
2010	12,000
2011	2,000
2012	1,000
Total	14,000

Year	Quantity (Tonnes)
1980	206,000
1981	48,000
1982	12,000
1983	384,000
1984	29,000
1985	85,000
1986	19,000
1987	30,000
1988	190,000
1989	174,000
Total	1,176,000

Year	Quantity (Tonnes)
2000	14,000
2001	8,000
2002	67,000
2003	43,000
2004	16,000
2005	18,000
2006	23,000
2007	19,000
2008	3,000
2009	2,000
Total	212,000

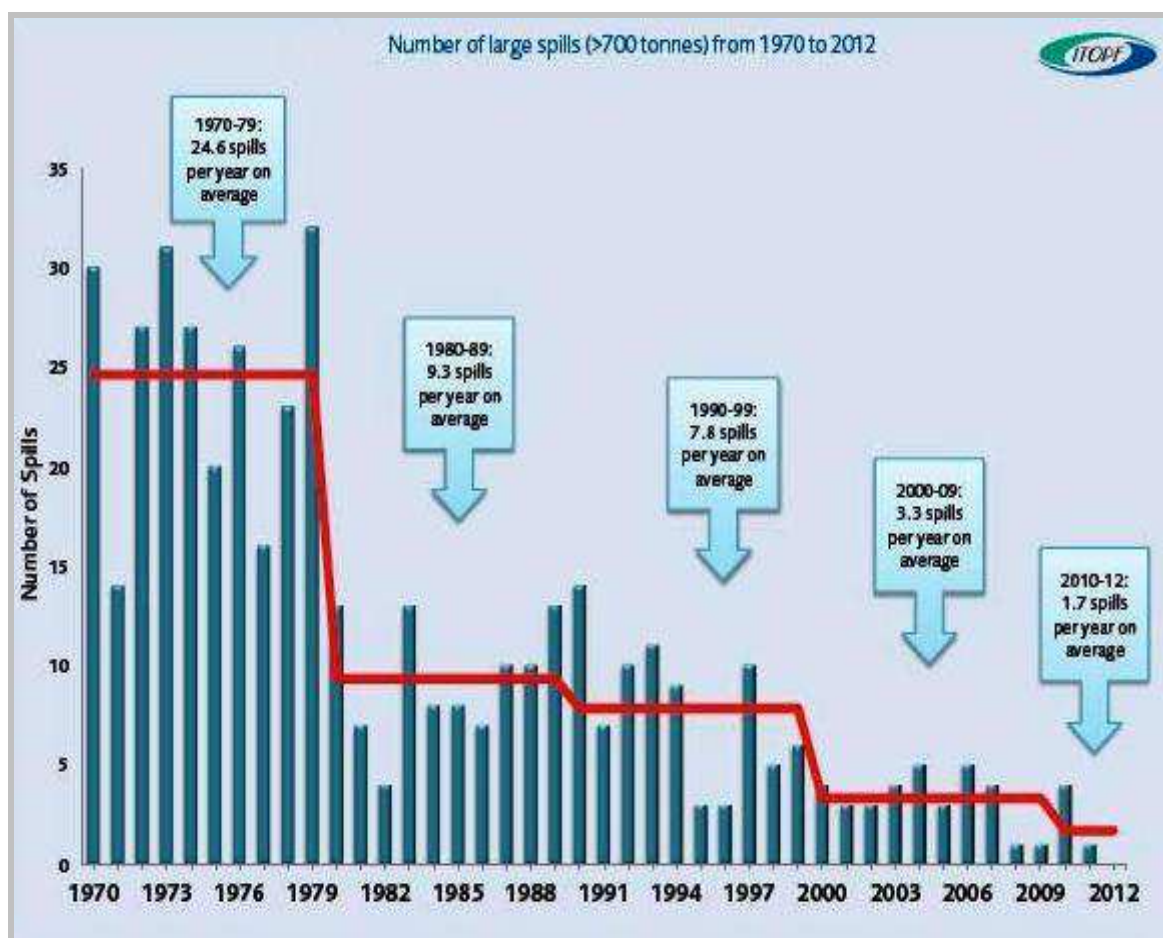
Annual quantity of oil spilt

Σχήμα 3.16

Ποσότητες πετρελαίου που κατέληξαν στο θαλάσσιο περιβάλλον, κατ' έτος.

Πηγή: www.itopf.com, Δεκέμβριος 2012.

Το βασικό συμπέρασμα που ανακύπτει από τα παραπάνω δεδομένα είναι ότι οι προσπάθειες όλης της διεθνούς ναυτιλιακής κοινότητας (αναγνωρίζοντας φυσικά και τον πρωταγωνιστικό ρόλο του IMO) για τον περιορισμό των ποσοτήτων πετρελαίου που καταλήγουν τελικά στη θάλασσα, οι οποίες και εντατικοποιήθηκαν κατά το τέλος της δεκαετίας του '60/αρχές της δεκαετίας του '70, δηλαδή μετά την πολύ σημαντική αφύπνιση που προκάλεσε το ατύχημα του Torrey Canyon το 1967, έχουν αποδώσει εξαιρετικά. Έτσι, καταγράφεται μία πάρα πολύ δυναμική σμίκρυνση όλων των δεικτών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, όπως π.χ. ο συνολικός αριθμός περιστατικών (είτε ο συνολικός αριθμός κατά έτος, είτε και ως ολόκληρη δεκαετία για τη βελτίωση του στατιστικού δείγματος που χρησιμοποιείται), οι συνολικές ποσότητες «μαύρου χρυσού» που τελικά προκάλεσε ρύπανση και τέλος οι μέσοι όροι αυτών των δύο μεγεθών προκειμένου να αποφευχθεί το ενδεχόμενο κάποια υπερβολικά μεγάλη ή μικρή τιμή σε ένα συγκεκριμένο έτος να παραμορφώσει την πραγματική εικόνα. Τα παραπάνω μεγέθη για την πιο επικίνδυνη κατηγορία από αυτές που προσδιορίστηκαν προηγουμένως, δηλαδή αυτής των άνω των 700 τόνων, αποτυπώνονται στο σχήμα 3.17. Όπως χαρακτηριστικά ανακύπτει οι μέσοι όροι ανά δεκαετία έχουν μία σταθερή πτώση. Μάλιστα, από το 24,6 της περιόδου 1970-1979 καταλήγουν στο 3,3 για την περίοδο 2000-2009. Επιπροσθέτως, και για τα 3 (τρία) πρώτα έτη της επόμενης περιόδου η τάση μείωσης συνεχίζεται, αφού καταγράφεται η πολύ μικρή τιμή 1,7 για την περίοδο 2010-2012. Ενώ, πολύ θετικά πρέπει να αποτιμάται και το γεγονός ότι κατά το προηγούμενο έτος (2012) μόλις 7 συμβάντα της τάξεως των 7-700 τόνων έλαβαν χώρα και κανένα στην κατηγορία των άνω των 700 τόνων. Συναφώς με τον πολύ περιορισμένο συνολικό αριθμό των ατυχημάτων μεσαίας και υψηλότερης κατηγορίας, όλες οι ποσότητες πετρελαίου που διαρρέυσαν προς τη θάλασσα το υπό συζήτηση έτος δεν ξεπέρασαν τους 1000 τόνους.

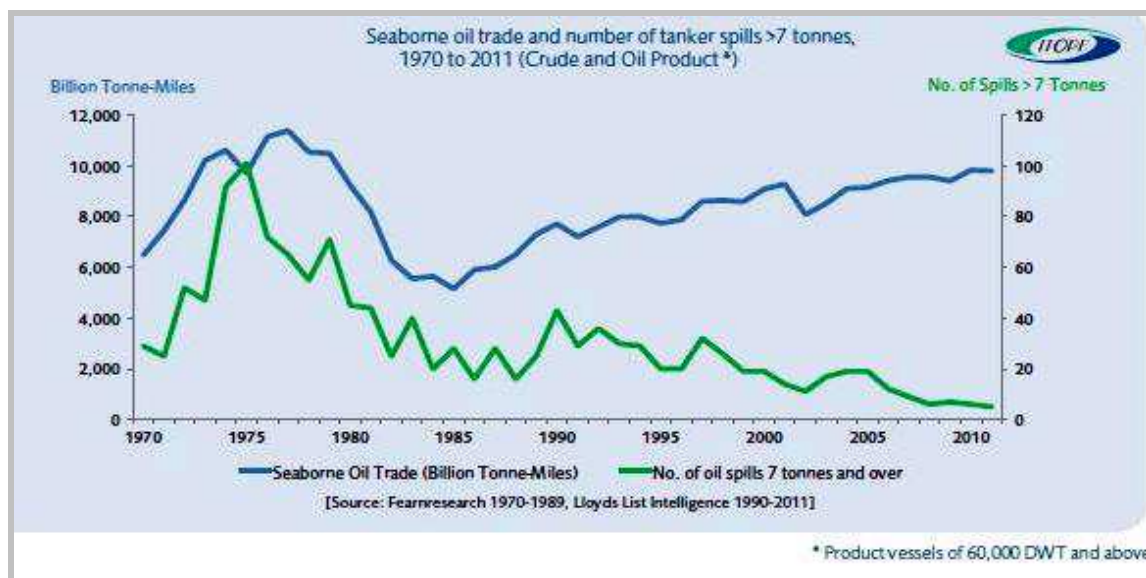


Σχήμα 3.17

Πτώση του αριθμού περιστατικών στην εξέλιξη του χρόνου.

Πηγή: www.itopf.com, Δεκέμβριος 2012.

Ένα επιπρόσθετο δεδομένο που πρέπει να ληφθεί πολύ σοβαρά υπόψη (και το οποίο, επίσης, καταδεικνύει ότι η συντονισμένη και συνεχής προσπάθεια από τους ρυθμιστικούς παράγοντες της ναυτιλίας αλλά και τα ίδια τα πληρώματα έχει αποδώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα) είναι και το ότι η προαναφερθείσα πτωτική αυτή τάση έχει επιτευχθεί ενώ την ίδια στιγμή η θαλάσσια μεταφορά πετρελαίου γνωρίζει μία συνεχής αυξητική τάση και οι ποσότητες που διασχίζουν τις θάλασσες και τους ωκεανούς της Γης για να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες της παγκόσμιας οικονομίας είναι συνεχώς διογκούμενες (βλ. σχήμα 3.18).

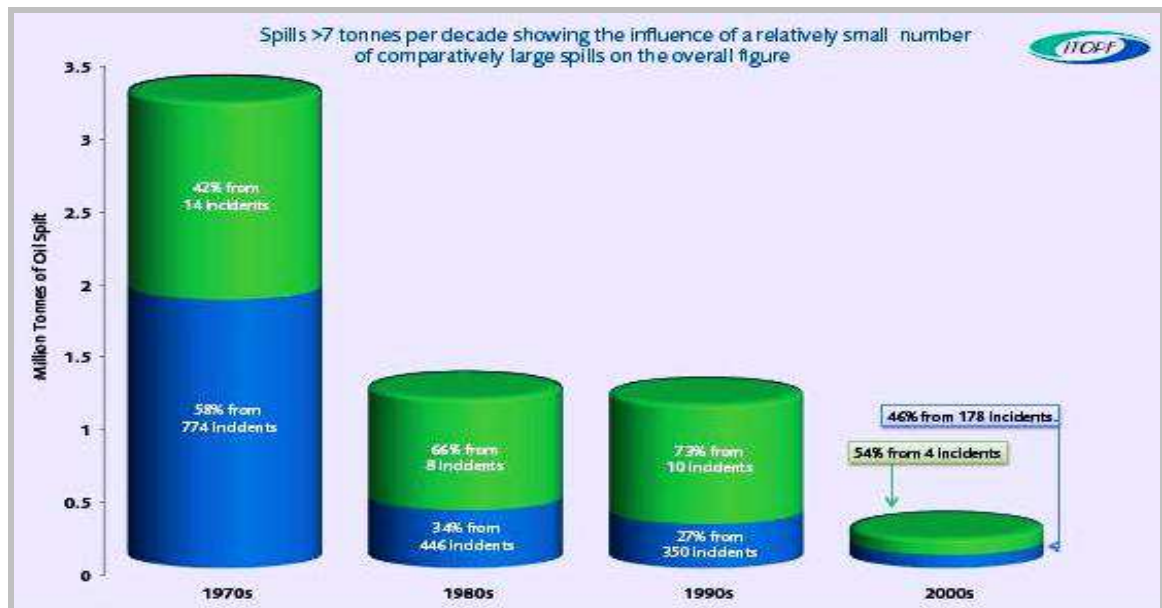


Σχήμα 3.18

Αντιπαραβολή όγκου θαλάσσιας μεταφοράς πετρελαίου και ποσοτήτων διαρροών
 Πηγή: www.itopf.com, Δεκέμβριος 2012.

Τέλος, ένα ακόμη στοιχείο που είναι απαραίτητο να επισημανθεί αποτελεί το ότι συγκρινόμενα τα στατιστικά δείγματα των δύο μεγαλύτερων από τις δύο υποκατηγορίες που προσδιορίστηκαν προηγουμένως (δηλαδή, όλες οι διαρροές που θεωρήθηκαν ότι ήταν μεγαλύτερες από 7 τόνους) με το συνολικό άθροισμα των ποσοτήτων πετρελαίου που διέρρευσε προς τη θάλασσα ανά δεκαετία, προκύπτει ότι ένας πολύ μικρός αριθμός περιστατικών ατυχημάτων είναι υπεύθυνος για κυριολεκτικά τεράστιες ποσότητες πετρελαίου που μόλυναν το θαλάσσιο περιβάλλον (βλ. σχήμα 3.19). Δηλαδή, αρκεί να συμβεί ένα ατύχημα στο οποίο να εμπλέκεται ένα πολύ μεγάλο δεξαμενόπλοιο (και πόσο παραπάνω εφιαλτικό γίνεται αυτό το υποθετικό σενάριο αν μετατραπεί σε σύγκρουση δύο πλοίων του αυτού τύπου) ώστε να προκληθεί τεράστια ζημιά προς το θαλάσσιο περιβάλλον και τα περίξ αυτού παράκτια οικοσυστήματα. Επομένως, είναι σαφώς θετικό ότι στην εξέλιξη του χρόνου υπάρχει βελτίωση της συνολικής εικόνας για τη ρύπανση της θάλασσας από τα πλοία (βλ. επ. σχήμα 3.19). Όμως, αυτό δεν αρκεί για να υπάρξει εφυσασμός. Μάλιστα, προκειμένου να περιοριστεί το ενδεχόμενο μίας σύγκρουσης σε περιοχές που συγκεντρώνουν υψηλό αριθμό πλοίων, ή όπου γεωγραφικές ιδιομορφίες καθιστούν πιθανή μία προσάραξη ενός δεξαμενόπλοιου (όπως θα συζητηθεί σε επόμενη παράγραφο ενδελεχώς) η παρεμβατική δράση στη μορφή ΣΔΚ παρέχει μία πολύ χαμηλού κόστους και αρκετά αξιόπιστη λύση. Παράλληλα, για να υπάρχει περισσότερη ένταση στις προσπάθειες περιορισμού των ναυτικών ατυχημάτων στις παραπάνω περιοχές, η κυκλοφορία των πλοίων στα σημεία αυτά κρίνεται σκόπιμο να υποστηρίζεται επιπροσθέτως από υπηρεσίες διαχείρισης της κυκλοφορίας (βλ. Vessel Traffic Services-VTS, οι οποίες και επεξηγούνται λεπτομερώς στο επόμενο κεφάλαιο (βλ. κεφ. 4)¹¹¹.

¹¹¹ Βλ. Π. Σιούσιουρα & Δαλακλή Δ., «Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας και Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος: Υποστηρικτικές Υπηρεσίες από την Ξηρά», στο: Τσάλτα Γ. Ι. (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Ι. Σίδερης, Αθήνα, 2008, σελ. 309-21 και στο: Δ. Δαλακλή, *ό.π.*, σελ. 67-84.

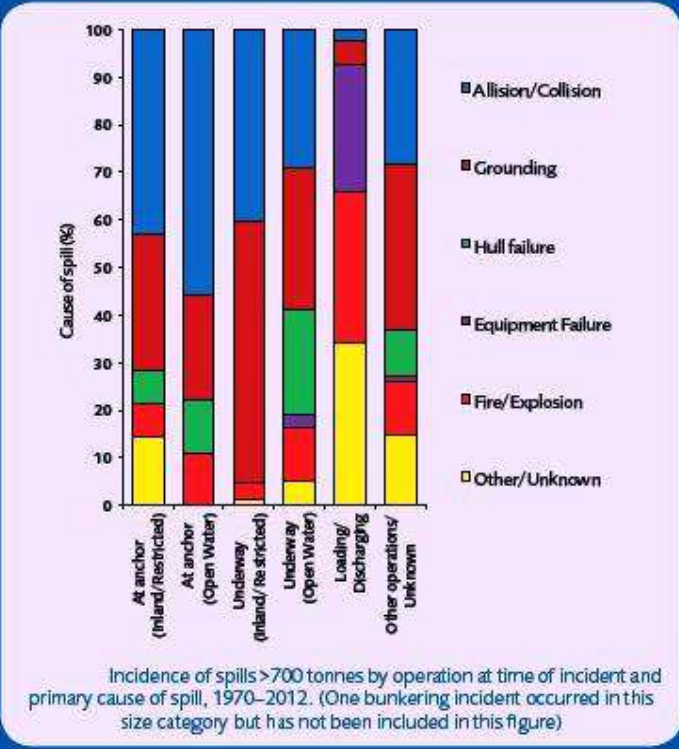
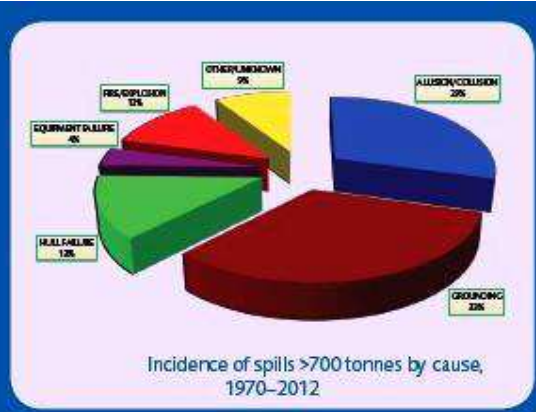
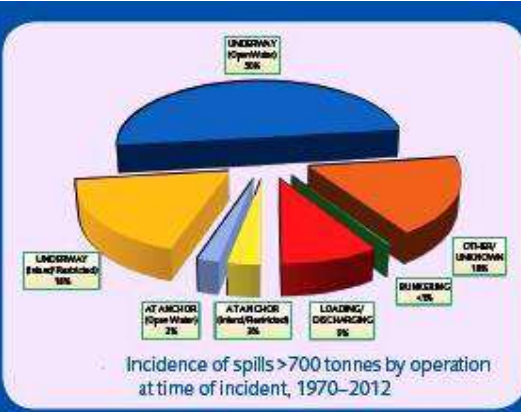


Σχήμα 3.19

Αντιπαραβολή αθροισμάτων μικρών και πολύ μεγάλων περιστατικών ρύπανσης.

Πηγή: www.itopf.com, Δεκέμβριος 2012.

Είναι λοιπόν ένα ευτύχημα για τη Μεσόγειο Θάλασσα και τις χώρες που αυτή βρέχει ότι ο σχετικός κατάλογος των σχημάτων 3.13 και 3.14 περιλαμβάνει μόνο δύο περιπτώσεις: α) το δεξαμενόπλοιο IRENES SERENADA (που καθώς το περιστατικό έλαβε χώρα στον Κόλπο του Ναβαρίνου, θα συζητηθεί διεξοδικότερα στο επόμενο κεφάλαιο, μαζί με τη στατιστική εξέταση των υπολοίπων ναυτικών ατυχημάτων που έχουν λάβει χώρα στην κύρια περιοχή ενδιαφέροντος της παρούσας διατριβής (βλ. τα όρια της ελληνικής επικράτειας)) και β) το INDEPENDENTA, που προκάλεσε μία αρκετά εκτεταμένη οικολογική καταστροφή στο στενό του Βοσπόρου και αποτέλεσε παράλληλα την αιτία εισαγωγής πληθώρας κανόνων και ρυθμιστικών παρεμβάσεων στη κίνηση των πλοίων του τύπου αυτού κατά τη διέλευσή τους από τα συγκεκριμένο γεωγραφικό χώρο. Ολοκληρώνοντας την εμβάθυνση στα ατυχήματα που σχετίζονται με ικανές ποσότητες διαρροής πετρελαίου προς τη θάλασσα, στο σχήμα 3.20 συσσωρεύονται σε συνοπτική μορφή λεπτομέρειες αναφορικά με τα περιστατικά που είχαν ως αποτέλεσμα ποσότητες άνω των 700 τόνων να χυθούν στη θάλασσα, κατά τη διάρκεια της χρονικής περιόδου 1970-2012. Το πρώτο στοιχείο που αναδεικνύεται είναι ότι στην εξέλιξη του χρόνου μπορεί να υπάρχει βελτίωση στο σύνολο των περιστατικών που λαμβάνουν χώρα, ωστόσο ο αριθμός τους αθροιζόμενος δεν είναι καθόλου ευκαταφρόνητος: ανέρχεται μάλιστα στα επίπεδα των 455. Μάλιστα, σταθερά τις δύο πρώτες θέσεις του σχετικού καταλόγου καταλαμβάνουν δύο κατηγορίες ατυχημάτων: α) επαφή/σύγκρουση που ανέρχεται στα επίπεδα των 134 περιστατικών και β) προσaráξεις, σε ακόμη υψηλότερα επίπεδα. Και τούτο διότι ο συνολικός αριθμός τους ανέρχεται σε 149 περιστατικά. Λαμβάνοντας περαιτέρω υπόψη ότι οι προσaráξεις αυτές συνήθως συμβαίνουν εξαιτίας αβασθών (που εντοπίζονται πλησίον συγκεκριμένων ακτών και όχι στην ανοικτή θάλασσα) ή όταν τα μεγάλα δεξαμενόπλοια «πλησιάζουν» εξαιρετικά κάποια ακτογραμμή, γεγονότα τα οποία και γενικώς λαμβάνουν χώρα κατά την προσέγγιση των πλοίων σε γεωγραφικά στενά ή συγκεκριμένους λιμένες, η χωροθέτηση του θαλασσιού χώρου σε αυτές τις περιοχές που αποδεδειγμένα χαρακτηρίζονται ως υψηλού κινδύνου είναι κάτι το αυτονόητο. Ειδικότερα, ο σχηματισμός συγκεκριμένων ζωνών στις οποίες με βάση τα ναυπηγικά χαρακτηριστικά των πλοίων που διέρχονται εξασφαλίζεται για αυτά η ασφαλής πλεύση, ενώ ταυτόχρονα λαμβάνεται πρόνοια για την απομάκρυνση τους από τα επικίνδυνα για τον πλου χαρακτηριστικά (βλ. π.χ. ύφαλοι, αβαθή, μικροί ή/και μεγαλύτεροι βράχοι) αποτελεί μία λύση με πολλά πλεονεκτήματα (βλ. οριοθέτηση ΣΔΚ). Επίσης, εφόσον κριθεί σκόπιμο μπορεί συγκεκριμένες πολύ ευαίσθητες περιοχές να χαρακτηριστούν ως απαγορευμένες για συγκεκριμένους τύπους πλοίων (όπως π.χ. τα δεξαμενόπλοια και τα μεγάλα φορτηγά) και να είναι ταυτόχρονα διαθέσιμες για κάλυψη αλιευτικών ή/και ψυχαγωγικών αναγκών (π.χ. τα ιστιοπλοϊκά ή μικρά μηχανοκίνητα σκάφη για την εξυπηρέτηση επιβατών).



	Operations							Total
	At Anchor (Inland/Restricted)	At Anchor (Open Water)	Underway (Inland/Restricted)	Underway (Open Water)	Loading/Discharging	Bunkering	Other Operations/Unknown	
	14	9	82	227	41	1	81	455
Causes								
Allision/Collision	6	5	33	66	1	0	23	134
Grounding	4	2	45	68	2	0	28	149
Hull Failure	1	1	0	50	0	0	8	60
Equipment Failure	0	0	0	6	11	0	1	18
Fire/Explosion	1	1	3	25	13	1	9	53
Other	2	0	1	11	8	0	6	28
Unknown	0	0	0	1	6	0	6	13
Total	14	9	82	227	41	1	81	455

Incidence of spills >700 tonnes by operation at time of incident and primary cause of spill, 1970-2012

Σχήμα 3.20

Στατιστικά στοιχεία ατυχημάτων, που κατέληξαν σε μεγάλη ρύπανση

Πηγή: www.itopf.com, Δεκέμβριος 2012.

Σε κάθε περίπτωση, ως αποτέλεσμα της πίεσης της κοινής γνώμης ή ακόμη και της πολυεπίπεδης δράσεως περιβαλλοντολογικών οργανώσεων, οι κυριότερες νομοθεσίες και κανονισμοί θεσπίστηκαν -κάτω από την συντονιστική δράση του IMO- μετά από μεγάλα ατυχήματα. Ήδη συζητήθηκε πολλακίς ότι μετά το ατύχημα του «Torrey Canyon» το 1967, εμπλουτίστηκε η Διεθνής Σύμβαση για την για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (International Convention for the Safety of Life at Sea - SOLAS 1974) και θεσπίστηκε η σχετική για την Πρόληψη Ρύπανσης από Πλοία (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships - MARPOL 1973/78). Περαιτέρω, το πασιγνωστο ατύχημα του «EXXON VALDEZ», το 1989 στις ακτές τις Αλάσκας, όπου χύθηκαν στη θάλασσα 37.000 τόνοι πετρελαιοειδών, είχε ως άμεσο αποτέλεσμα τη θέσπιση, το Νοέμβριο του 1990, της διεθνούς Σύμβασης για θέματα Πρόληψης Πετρελαϊκής Ρύπανσης, Αντιμετώπισης και Συνεργασίας (International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation-OPRC 90). Μάλιστα, συναφώς με τα παραπάνω, οι ΗΠΑ θέσπισαν ένα πρωτοποριακό νόμο (Oil Pollution Act - OPA 90) που απαγόρευσε στα δεξαμενόπλοια που δεν φέρουν διπλό τοιχώμα (Double Hull/Double Bottom) να προσεγγίζουν τους λιμένες τους και καθιέρωσε ως νομικά δεδομένα την «Απεριόριστη Ευθύνη» και την οικονομική αποζημίωση των πληγέντων (βλ. σχήμα 3.21).

OPA' 90 (μετά το *Exxon Valdez*)

OIL POLLUTION ACT

- Από τα πιο σημαντικά νομοθετήματα στην ιστορία
- Επέβαλε, μεταξύ άλλων, διπλά τοιχώματα η πυθμένες σε tankers που επισκέπτονται τις ΗΠΑ
- Αν και «εθνική» νομοθεσία, εν τούτοις είχε επιπτώσεις σε παγκόσμια κλίμακα όσον αφορά τη σχεδίαση, λειτουργία και οικονομική των tankers

Σχήμα 3.21

Διαφορές και ομοιότητες των όρων **safety** και **security**

Πηγή: www.martrans.org, Απρίλιος 2010.

Η απώλεια του δεξαμενοπλοίου «ERIKA» το έτος 1999 (με την ιδιαίτερα μεγάλη ρύπανση και την έντονα αρνητική δημοσιότητα) γρήγορα οδήγησε σε δυο μεγάλα νομοθετικά πακέτα από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), περισσότερο γνωστά ως ERIKA I και ERIKA II¹¹². Φυσικά, οι απώλειες εμπορικών σκαφών και ιδιαίτερα δεξαμενοπλοίων

¹¹² Βλ. Χ. Ψαραύτη, «Θαλάσσια Ασφάλεια: Για την Ανάκτηση του Χαμένου PRESTIGE», *Ναυτικά Χρονικά*, Φεβρουάριος 2003. Βλ. επ. Δ. Δαλακλή, «Εξέλιξη και Προοπτικές των Υπηρεσιών Διαχείρισης Θαλάσσιας Κυκλοφορίας στην Ελληνική Επικράτεια», *ό.π.*, σελ. 71. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι συγκεκριμένες δέσμες μέτρων αφορούσαν (εκτός από την απόσυρση των μονοπύθμενων τάνκερ) την εντατικοποίηση των ελέγχων και επιθεωρήσεων από τους νηογνώμονες και τις αντίστοιχες λιμενικές αρχές, την θέσπιση του νομικού καθεστώτος ευθύνης και αποζημίωσης για τους πλοιοκτήτες, καθώς και την δημιουργία της EMSA για την συνολική βελτίωση των θαλασσιών μεταφορών σε επίπεδο ΕΕ και την ανάληψη επιχειρησιακών καθηκόντων της συγκεκριμένης υπηρεσίας στον τομέα της αποφυγής της πετρελαϊκής ρύπανσης. Είναι ολοφάνερο ότι το συμβάν του «ERIKA», σε συνδυασμό με την απίστευτη οικολογική καταστροφή που προκλήθηκε από το ελληνικών συμφερόντων «PRESTIGE», άλλαξε άρδην τα ευρωπαϊκά δεδομένα στη ναυτιλία. Έτσι, η Ισπανία, οι ακτές της οποίας αντιμετώπισαν την καταστροφή από τον

συνεχίστηκαν. Αναφέρεται ενδεικτικά η υπόθεση «PRESTIGE» το 2002 που απασχόλησε έντονα και τα ελληνικά ΜΜΕ, καθώς και το «TASMANIAN SPIRIT» το 2003. Επιπρόσθετα, η συνεχιζόμενη εντατικοποίηση των παρεμβάσεων της ΕΕ στην ναυτιλία έγινε φανερή με την υιοθέτηση επτά συγκεκριμένων διορθωτικών ενεργειών στις προηγούμενες δύο δέσμες μέτρων, που έλαβαν την ονομασία ERIKA III (βλ. στα σχήματα 3.22α και 3.22β). Με αυτές προωθήθηκε η γενική συμμόρφωση των μελών της ΕΕ με όλες τις επιταγές του ΙΜΟ και η περαιτέρω ενδυνάμωση του πλέγματος ελέγχου/επιθεωρήσεων για την διασφάλιση συγκεκριμένου επιπέδου ασφάλειας των πλοίων. Τέλος, έγινε αποδεκτή η θέσπιση συγκεκριμένης διαδικασίας διερεύνησης των ναυτικών ατυχημάτων, κατά αναλογία με τις πρακτικές των Υπηρεσιών Πολιτικής Αεροπορίας. Προφανώς η συνεργασία των κρατών, (σε παγκόσμιο κατά προτίμηση ή) κατ' ελάχιστον σε περιφερειακό επίπεδο, αποτελεί προϋπόθεση εκ των ουκ άνευ για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των προβλημάτων του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα του θαλάσσιου¹¹³. Και τούτο διότι οι ωκεανοί και θάλασσες του πλανήτη δεν περιορίζονται από τεχνητές ανθρώπινες επινοήσεις, όπως είναι για παράδειγμα τα πολιτικά σύνορα.

<p>Πακέτα Erika I, II:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Απόσυρση μονοπύθμενων ■ Στενότεροι έλεγχοι από νηογνώμονες και λιμενικές αρχές ■ Ίδρυση EMSA ■ Καλύτερη πληροφόρηση ■ Καθεστώς ευθύνης και αποζημίωσης <p>Σχήμα 3.22α: Ενέργειες μετά το ναυάγιο του ERIKA</p>	<p>Η αντίδραση μετά το Prestige (2002):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Επιτάχυνση χρονοδιαγράμματος απόσυρσης μονοπύθμενων ■ Απαγόρευση μεταφοράς μαζούτ από μονοπύθμενα ■ Απαγόρευση μονοπύθμενων εντός ζώνης 200 μιλίων ■ Ποινική ευθύνη για πλοιοκτήτες και ναυτικούς για θέματα ρύπανσης ■ Αστική και ποινική ευθύνη για λιμάνια που αρνούνται την παροχή ασφαλούς καταφυγίου ■ Πακέτο Erika III <p>Σχήμα 3.22β: Ενέργειες μετά το ναυάγιο του PRESTIGE.</p>
---	---

Πηγή: www.martrans.org, Απρίλιος 2010.

3.3.2 Η Σύμβαση MARPOL

Το σπουδαιότερο νομικό κείμενο για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος και των ακτών εκ της αποβολής, με οποιονδήποτε τρόπο (βλ. π.χ. δόλος-αμέλεια-ατύχημα) των πάσης φύσεως πετρελαιοειδών ουσιών, λυμάτων και αποβλήτων από πλοία και εγκαταστάσεις ξηράς αποτελεί η Διεθνής Σύμβαση για την πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από πλοία του 1973 και του (συμπληρωματικού) Πρωτοκόλλου αυτής του 1978, που η Ελλάδα κύρωσε με το Νόμο 1269/82. Είναι περισσότερο γνωστή στους ναυτιλιακούς και νομικούς κύκλους ως MARPOL 73/78. Η σύμβαση αυτή περιλαμβάνει έξι τεχνικά Παραρτήματα με τα οποία καλύπτει τόσο την ατυχηματική και λειτουργική ρύπανση όσο

όγκο πετρελαιοειδών που κατέληξαν στη θάλασσα με τη βύθιση του παραπάνω πλοίου, απέκλεισε από την 1-1-2003 πρώτη στην ΕΕ την δυνατότητα εισόδου στις λιμένες της στα δεξαμενόπλοια μονού τοιχώματος, με το παράδειγμά της να ακολουθείται πολύ σύντομα από τη Γαλλία. Βλ. Π. Σιούσιουρα και Δ. Δαλακλή, «Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας και Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος: Υποστηρικτικές Υπηρεσίες από την Ξηρά», *ό.π.*, σελ. 315.

¹¹³ Βλ. Agenda 21, *ό.π.*, παρ. 17.46 και 17.75 και στο άρθρο 197 της Σύμβασης ΔΘ.

και τη ρύπανση από χημικά, επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή, λύματα, απορρίμματα και την αέρια ρύπανση¹¹⁴. Είναι σαφές ότι το καθεστώς προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος από την ρύπανση που προέρχεται από τα πλοία διευρύνθηκε το 1973 και σε άλλες επιβλαβείς ουσίες, πέραν του πετρελαίου. Έτσι λοιπόν, στη Διεθνή Συνδιάσκεψη του 1973, υιοθετήθηκε η Διεθνής Σύμβαση για την Ρύπανση της Θάλασσας από τα Πλοία (MARPOL 1973) η οποία, όμως, δεν τέθηκε άμεσα σε ισχύ. Η ισχύουσα Συνθήκη αποτελεί τον συνδυασμό της Σύμβασης του 1973 και του Πρωτοκόλλου που υιοθετήθηκε το 1978 και τέθηκε σε ισχύ στις 2 Οκτωβρίου 1983. Η Σύμβαση MARPOL 73/78 αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση της θαλάσσιας ρύπανσης που προέρχεται από πλοία. Ο στόχος της, έτσι όπως δηλώνεται από την ίδια τη Σύμβαση στην εισαγωγή της, είναι η διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος μέσα από την «πλήρη εξάλειψη της εκούσιας ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος από το πετρέλαιο και άλλες επιβλαβείς ουσίες¹¹⁵ και τον περιορισμό της εξ' ατυχήματος εκχύσεως τέτοιων ουσιών.» για να αποφευχθεί η ρύπανση του θαλάσσιου περιβάλλοντος από την απόρριψη¹¹⁶ επιβλαβών ουσιών ή αποβλήτων που περιέχουν τέτοιες ουσίες¹¹⁷.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του άρθρου 3, η Σύμβαση MARPOL εφαρμόζεται στα πλοία που φέρουν την σημαία ενός Μέρους της Σύμβασης, με την πολύ σημαντική εξαίρεση των πολεμικών πλοίων και άλλων πλοίων που ανήκουν ή εργάζονται για ένα κράτος και χρησιμοποιούνται προς το παρόν μόνο για κυβερνητική μη εμπορική υπηρεσία¹¹⁸. Σύμφωνα δε με το άρθρο 4 της Σύμβασης, παράβαση των διατάξεων της απαγορεύεται, και κυρώσεις θα επιβάλλονται σύμφωνα με το δίκαιο της Αρχής¹¹⁹ του πλοίου οπουδήποτε και αν συμβεί η παράβαση. Ακόμη, σύμφωνα με το ίδιο άρθρο, σε περίπτωση παράβασης των διατάξεων της Σύμβασης μέσα στο όριο της δικαιοδοσίας ενός κράτους μέρους της Σύμβασης, τότε θα επιβάλλονται κυρώσεις σύμφωνα με το δίκαιο του Κράτους Μέλους. Παράλληλα, μία διαδικασία επίλυσης διαφορών μεταξύ δύο ή περισσότερων μερών της Σύμβασης προβλέπεται από το άρθρο 10 και το Πρωτόκολλο II της Σύμβασης. Έτσι, εάν

¹¹⁴ Το κείμενο της Σύμβασης αυτής αποτελεί ουσιαστικά το πλέον βασικό διεθνές νομικό πλαίσιο για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των ακτών από τις ρυπάνσεις των πλοίων. Επίσης, ο IMO διαθέτει ένα κυρίως τεχνικό τμήμα για θέματα σχετικά με η θαλάσσια ρύπανση: την Επιτροπή Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος (Marine Environment Protection Committee-MEPC), η οποία από την ίδρυσή της, το 1974, αναθεώρησε διάφορες διατάξεις της MARPOL 73/78 για τις οποίες και διαπιστώθηκε ότι απαιτούσαν διευκρίνιση ή παρουσίαζαν δυσκολίες κατά την εφαρμογή τους.

¹¹⁵ Ο όρος «Επιβλαβείς ουσίες» για την Σύμβαση, όπως προκύπτει από τις προβλέψεις του άρθρου 2.2, σημαίνει κάθε ουσία που όταν ρίπτεται στην θάλασσα προκαλεί κινδύνους στην ανθρώπινη υγεία, προσβάλλει τις ζωές πηγές διατροφής και την θαλάσσια ζωή, βλάπτει την ισορροπία ή παρεμβάλλεται σε άλλες νόμιμες χρήσεις της θάλασσας και περιλαμβάνει κάθε ουσία που μπορεί να ελέγχεται από την παρούσα Σύμβαση.

¹¹⁶ Ο όρος «Απόρριψη» σύμφωνα με το άρθρο 1.3 της Σύμβασης, αναφέρεται σε διαφυγή που προκλήθηκε από οποιαδήποτε αιτία από πλοίο. Στην έννοια αυτή δεν περιλαμβάνεται: α) η απόρριψη σύμφωνα με τις διατάξεις της Σύμβασης του Λονδίνου για την Πρόληψη της Θαλάσσιας Ρύπανσης από την Ρίψη Απορριμμάτων (The London Dumping Convention) του 1972, β) η αποβολή επιβλαβών ουσιών προερχόμενων απ' ευθείας από την εξερεύνηση και την εκμετάλλευση και επεξεργασία συνδεδεμένη με την εξόρυξη του ορυκτού πλούτου της θάλασσας και γ) η αποβολή επιβλαβών ουσιών που προκύπτει από νόμιμη επιστημονική έρευνα για τον περιορισμό ή τον έλεγχο της ρύπανσης.

¹¹⁷ Βλ. Διεθνής Σύμβαση MARPOL 73/78, άρθρο 1.

¹¹⁸ Ο όρος «Πλοίο» για την Σύμβαση καθορίζεται στο άρθρο της 2.4 και περιλαμβάνει τα σκάφη παντός τύπου-οποιασδήποτε λειτουργίας στο θαλάσσιο χώρο και συμπεριλαμβάνει υδροπτερυγα αερόστρωμα σκάφη, καταδυόμενα και επιπλέοντα σκάφη και πλωτές εξέδρες. Η χρήση του όρου αυτού είναι σε συνάφεια με τη Σύμβαση ColReg, η οποία και επεξηγείται στη συνέχεια.

¹¹⁹ Ο όρος «Αρχή» για τη Σύμβαση, όπως προκύπτει από το άρθρο της 2.5 σημαίνει, την Κυβέρνηση του κράτους υπό την εξουσία της οποίας το πλοίο ταξιδεύει (βλ. κράτος της σημαίας). Επίσης, στην περίπτωση που το αντικείμενο ενδιαφέροντος είναι είτε ακίνητες, είτε πλωτές εξέδρες που χρησιμοποιούνται για την εξερεύνηση ή την εκμετάλλευση του βυθού, ή του υπεδάφους που βρίσκεται υπό την κυριαρχία ενός παράκτιου κράτους τότε Αρχή θεωρείται η Κυβέρνηση του παράκτιου κράτους.

προκύψει διαφορά που να αφορά ζήτημα ερμηνείας ή εφαρμογής της Σύμβασης, τότε τα κράτη Μέρη της και μόνο εφ' όσον δεν μπορούν να επιλύσουν την διαφορά με μεταξύ τους συνεννόηση, θα την υποβάλουν σε διαιτησία, σύμφωνα με την διαδικασία του Πρωτοκόλλου Π. Επιπλέον, καθίσταται υποχρεωτική για όλα τα πλοία η κατοχή πιστοποιητικού προς συμμόρφωση στις διατάξεις της Σύμβασης (βλ. άρθρο 5) και η συνεργασία ανάμεσα στα κράτη μέλη για εντοπισμό παραβάσεων (βλ. άρθρο 6 παρ. 1).

Όπως προαναφέρθηκε, η Σύμβαση MARPOL περιλαμβάνει αριθμό παραρτημάτων που αποσκοπούν στην αντιμετώπιση διαφορετικών μορφών ρύπανσης που προέρχονται από τα πλοία και τα οποία αναλυτικά έχουν ως εξής: Παράρτημα I: Κανονισμοί για την αποφυγή της ρύπανσης από τα πετρελαιοειδή (τέθηκε σε ισχύ στις 2 Οκτωβρίου 1983). Παράρτημα II: Κανονισμοί για τον έλεγχο της ρύπανσης από επιβλαβείς χημικές ουσίες χύδην (τέθηκε σε ισχύ στις 6 Απριλίου 1987). Παράρτημα III: Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από επιβλαβείς ουσίες που μεταφέρονται δια θαλάσσης από πλοία σε συσκευασμένη μορφή (τέθηκε σε ισχύ στις 1 Ιουλίου 1992). Παράρτημα IV: Κανονισμοί για την πρόληψη ρύπανσης της θάλασσας από λύματα των πλοίων (τέθηκε σε ισχύ στις 27 Σεπτεμβρίου 2003). Παράρτημα V: Κανονισμοί για την αποφυγή ρύπανσης εκ των απορριμμάτων των πλοίων (τέθηκε σε ισχύ στις 31 Δεκεμβρίου 1988) και Παράρτημα VI: Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης του αέρα από πλοία (τέθηκε σε ισχύ στις 19 Μαΐου του 2005). Τέλος, εξαιρετικά σημαντικό είναι ότι ένα κράτος που γίνεται μέρος της Σύμβασης υποχρεούται να αποδεχτεί τα Παραρτήματα I και II. Ενώ, τα Παραρτήματα III-VI είναι προαιρετικά. Επίσης, όσον αφορά τις διατάξεις που αφορούν την απόρριψη ουσιών στην θάλασσα, δημιουργούνται από την Σύμβαση δύο καθεστώτα: α) ένα βασικό καθεστώς για τις περισσότερες περιοχές και β) ένα πιο αυστηρό καθεστώς για τις καλούμενες «ειδικές περιοχές». Ειδικότερα, ως «ειδική περιοχή» καθορίζεται μία θαλάσσια περιοχή όπου, λόγω των ωκεανογραφικών και οικολογικών χαρακτηριστικών της, ή του ιδιαίτερου χαρακτήρα της χρήσης της, καθίσταται αναγκαία η επιβολή αυστηρότερων μέτρων για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, στο πεδίο εφαρμογής του εκάστοτε παραρτήματος.

Παράρτημα I

Το Παράρτημα I της Σύμβασης, το οποίο αποσκοπεί στην αντιμετώπιση της ρύπανσης που προκύπτει από την έκχυση πετρελαιοειδών στην θάλασσα έχει ενσωματώσει ένα πολύ μεγάλο μέρος των διατάξεων της προγενέστερης Σύμβασης OILPOL του 1954 και των τροποποιήσεων αυτής. Η Σύμβαση MARPOL του 1973 διατήρησε το καθεστώς των «ειδικών περιοχών» αναγνωρίζοντας ως «ειδικές περιοχές»¹²⁰, πέραν της Μεσογείου Θάλασσας, της Βαλτικής και της Μαύρης Θάλασσας, περιοχές που βρίσκονταν ήδη υπό ένα καθεστώς προστασίας με βάση την OILPOL: την Ερυθρά Θάλασσα και την περιοχή των Κόλπων. Σε αυτές προστέθηκαν το 1987, η περιοχή του Κόλπου του Άντεν, το 1990, η περιοχή της Ανταρκτικής, το 1997, τα Βορειοδυτικά ευρωπαϊκά ύδατα που περιλαμβάνουν την Βόρειο Θάλασσα και τις προσεγγίσεις της, την Ιρλανδική Θάλασσα και τις προσεγγίσεις της, την Κέλτικη Θάλασσα, το Αγγλικό κανάλι και τις προσεγγίσεις του και τμήμα του βορειοανατολικού Ατλαντικού αμέσως δυτικά της Ιρλανδίας. Το 2004 προστέθηκε η περιοχή του Ομάν της Αραβικής Θάλασσας και το 2006, τα νοτιότερα ύδατα της Νοτίου Αφρικής. Στο πλαίσιο της MARPOL, απαγορεύεται οποιαδήποτε απόρριψη πετρελαίου ή πετρελαιοειδών μιγμάτων στην θάλασσα από πλοία, με την εξαίρεση των παρακάτω περιπτώσεων που καθορίζονται από τους Κανονισμούς 15 για την λειτουργική απόρριψη πετρελαίου και 34 για τις επιχειρησιακές απορρίψεις πετρελαίου: α) (Κανονισμός 15) το πλοίο βρίσκεται σε πορεία, το πετρελαιοειδές μίγμα υφίσταται επεξεργασία μέσω εξοπλισμού φίλτρου πετρελαίου ο οποίος συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της Σύμβασης, η περιεκτικότητα του πετρελαίου της εκροής δεν υπερβαίνει τα 15 μέρη ανά εκατομμύριο (ppm), τα πετρελαιοειδή μείγματα δεν προέρχονται από τον χώρο του αντλιοστασίου του φορτίου σε πετρελαιοφόρα, ούτε αναμιγνύονται με κατάλοιπα φορτίου. β) (Κανονισμός 34-επιχειρησιακές απορρίψεις πετρελαίου εκτός ειδικών περιοχών) το πετρελαιοφόρο βρίσκεται σε απόσταση πάνω από 50 ναυτικά μίλια από την πλησιέστερη ακτή, είναι σε πορεία, ο στιγμιαίος ρυθμός απόρριψης περιεκτικότητας πετρελαίου δεν υπερβαίνει τα 30 λίτρα ανά ναυτικό μίλι, η συνολική ποσότητα πετρελαίου το οποίο απορρίπτεται στην θάλασσα δεν υπερβαίνει, για τα πετρελαιοφόρα τα οποία παραδόθηκαν την ή πριν από την

¹²⁰ Διεθνής Σύμβαση MARPOL 73/78, Παράρτημα I, Κανονισμός 11.

31^η Δεκεμβρίου, το 1/15.000 την ολικής ποσότητας του φορτίου και για τα πετρελαιοφόρα τα οποία έχουν παραδοθεί μετά την 31η Δεκεμβρίου 1979, το 1/30.000 της συνολικής ποσότητας του φορτίου και το πετρελαιοφόρο έχει σε λειτουργία ένα σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου απόρριψης πετρελαίου και μία διάταξη δεξαμενής καταλοίπων όπως προβλέπεται από τους κανονισμούς 29 και 31 του Παραρτήματος Ι.

Οι επιχειρησιακές απορρίψεις πετρελαίου εντός ειδικών περιοχών και στην περιοχή της Ανταρκτικής απαγορεύονται πλήρως¹²¹. Οι παραπάνω απαγορεύσεις δεν ισχύουν στην αναγκαία για την ασφάλεια του πλοίου ή για την διάσωση της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα απόρριψη στη θάλασσα πετρελαίου¹²². Σύμφωνα με τους Κανονισμούς 15(7) και 34(9), τα κατάλοιπα του πλοίου που δεν μπορούν να απορριφτούν στην θάλασσα πρέπει να παραμένουν στο πλοίο προς μεταγενέστερη απόρριψη σε κατάλληλες ευκολίες υποδοχής. Παράλληλα, αποτελεί υποχρέωση όλων των κρατών μερών της Σύμβασης η διασφάλιση της παροχής σε τερματικούς σταθμούς φόρτωσης πετρελαίου, επισκευαστικούς λιμένες και σε άλλους λιμένες στους οποίους τα πλοία έχουν να απορρίψουν κατάλοιπα πετρελαίου, ευκολιών υποδοχής καταλοίπων και πετρελαιοειδών μειγμάτων επαρκείς για να ανταποκριθούν στις ανάγκες των πλοίων που τις χρησιμοποιούν¹²³. Αποσκοπώντας στην διασφάλιση της αποφυγής απόρριψης πετρελαίου στην θάλασσα κατά τον αφερματισμό και τον καθαρισμό των δεξαμενών φορτίου των δεξαμενοπλοίων, η Σύμβαση MARPOL προβλέπει ειδικά κριτήρια κατασκευής για τα δεξαμενόπλοια. Η Σύμβαση MARPOL του 1973 είχε αναγνωρίσει το σύστημα «Load On Top» (LOT) ως την υποχρεωτική μέθοδο για την αποφυγή απόρριψης πετρελαίου στην θάλασσα κατά τον αφερματισμό. Όλα τα πετρελαιοφόρα, έπρεπε να μπορούν να κατακρατούν τα πετρελαϊκά κατάλοιπα στο πλοίο με την μέθοδο LOT και να μπορούν να τα απορρίπτουν σε ειδικούς παράκτιους σταθμούς υποδοχής. Για τον σκοπό αυτό, τα δεξαμενόπλοια έπρεπε να είναι εφοδιασμένα με τον κατάλληλο εξοπλισμό, ο οποίος περιελάμβανε ένα σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου των απορρίψεων πετρελαίου, εξοπλισμό για τον διαχωρισμό του πετρελαίου από το νερό, σύστημα φιλτραρίσματος, δεξαμενές καταλοίπων, καθώς και την κατάλληλη διαμόρφωση των σωληνώσεων και συστημάτων άντλησης. Παράλληλα, καθιστούσε υποχρέωση όλων των νέων δεξαμενοπλοίων πετρελαίου (δηλαδή, αυτά τα οποία κατασκευάστηκαν μετά την 31^η Δεκεμβρίου του 1975) από 70.000 τόνους νεκρού βάρους και πάνω, τον εξοπλισμό τους με δεξαμενές διαχωρισμένου έρματος (Segregated Ballast Tanks-SBT¹²⁴) αρκετά μεγάλες ώστε το πλοίο να ταξιδεύει ασφαλώς ερματισμένο χωρίς την ανάγκη χρησιμοποίησης των δεξαμενών φορτίου για έρμα.

Η προσάραξη του δεξαμενοπλοίου EXXON VALDEZ, στις ακτές της Αλάσκα το 1989, ώθησε τον IMO στην υιοθέτηση μέτρων για την πρόληψη της ατυχηματικής ρύπανσης. Προς το σκοπό αυτό, οι τροποποιήσεις του Παραρτήματος Ι της Σύμβασης MARPOL το 1992 κατέστησαν υποχρεωτικούς για το σύνολο των δεξαμενοπλοίων τους διπλούς πυθμένες και καθόρισαν ένα χρονοδιάγραμμα για την σταδιακή προσαρμογή των υπάρχοντων πετρελαιοφόρων (δεξαμενόπλοια των οποίων η κατασκευή έγινε πριν από την 6^η Ιουλίου 1996), το οποίο τροποποιήθηκε το 2001 μετά την βύθιση του δεξαμενοπλοίου ERIKA και το 2003 μετά την βύθιση του PRESTIGE με αποτέλεσμα την επίτευξη της σταδιακής απόσυρσης των μονοπύθμενων δεξαμενοπλοίων. Τα νέα δεξαμενόπλοια (όσα δηλαδή παραδόθηκαν την ή μετά την 6^η Ιουλίου του 1996) υπόκεινται στον Κανονισμό 13F¹²⁵ (Κανονισμός 19), ενώ ο Κανονισμός 13G (Κανονισμός 20) εφαρμόζεται στα υπάρχοντα δεξαμενόπλοια αργού πετρελαίου. Ο Κανονισμός 13G τέθηκε σε ισχύ την 6^η Ιουλίου του 1995. Ο Κανονισμός 19 απαιτεί από όλα τα νέα δεξαμενόπλοια νεκρού βάρους 5000 τόνων και πάνω να εξοπλιστούν με διπλούς πυθμένες, καθορίζοντας ελάχιστη επιτρεπτή μεταξύ τους απόσταση, ένα κενό 2 μέτρων και με διπλά τοιχώματα, με ελάχιστη

¹²¹ Διεθνής Σύμβαση MARPOL 73/78, Κανονισμοί 34 (3) και 15 (4)

¹²² Διεθνής Σύμβαση MARPOL 73/78, Παράρτημα Ι, Κανονισμός 4

¹²³ Διεθνής Σύμβαση MARPOL 73/78, Παράρτημα Ι, Κανονισμός 38

¹²⁴ «Διαχωρισμένο έρμα» σημαίνει βάσει του Κανονισμού 18 το υδατίνο έρμα που φέρεται σε δεξαμενή τελείως διαχωρισμένη από το φορτίο του πετρελαίου και τα κυκλώματα των καυσίμων και η οποία είναι προορισμένη για μόνιμη μεταφορά του έρματος. Η δεξαμενή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την μεταφορά άλλων φορτίων εκτός του πετρελαίου και των άλλων κατά τη Σύμβαση επιβλαβών ουσιών.

¹²⁵ Οι Κανονισμοί 13F-13G-13H είχαν αρχικά την μορφή ψηφίσματος της MEPC και ενσωματώθηκαν στο Παράρτημα Ι το 2004, ως Κανονισμοί 19-20-21 αντιστοίχως.

επιτρεπτή μεταξύ τους απόσταση να ορίζονται τα 2 μέτρα. Για τα δεξαμενόπλοια νεκρού βάρους μεταξύ των 600 και 5.000 τόνων καθορίζεται ως ελάχιστη επιτρεπτή απόσταση μεταξύ των διπλών πυθμένων και των διπλών τοιχωμάτων τα 0,76 μέτρα. Σε περίπτωση που ένα πλοίο κάτω των 5000 τόνων δεν συμμορφώνεται με την προϋπόθεση της απόστασης των 0,76 μέτρων μεταξύ των διπλών τοιχωμάτων, τότε πρέπει να είναι εφοδιασμένο με δεξαμενές φορτίου των οποίων η χωρητικότητα να μην υπερβαίνει τα 700 m³. Εναλλακτικά, τα δεξαμενόπλοια μπορούν να υιοθετήσουν την τεχνική του ενδιάμεσου καταστρώματος σύμφωνα με την οποία η πίεση εντός της δεξαμενής φορτίου δεν θα πρέπει να υπερβαίνει την εξωτερική υδροστατική πίεση (Κανονισμός 19(4)). Τα δεξαμενόπλοια που κατασκευάζονται με αυτό το σχέδιο έχουν διπλά τοιχώματα αλλά όχι διπλούς πυθμένες. Αντίθετα, ένα άλλο κατάστρωμα τοποθετείται μέσα στην δεξαμενή φορτίου κατά τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργείται μία ανοδική πίεση στον πυθμένα. Άλλες μέθοδοι σχεδιασμού και κατασκευής μπορούν να γίνουν αποδεκτές ως εναλλακτικές λύσεις υπό την προϋπόθεση ότι αυτές οι μέθοδοι διασφαλίζουν τουλάχιστον το ίδιο επίπεδο προστασίας ενάντια στην ρύπανση που μπορεί να προκύψει από μία πρόσκρουση ή προσάραξη και να έχουν εγκριθεί από την Επιτροπή προστασίας του Θαλάσσιου περιβάλλοντος βάσει κατευθυντήριων γραμμών που έχουν δοθεί από τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (Κανονισμός 19.(5)). Ενώ, σύμφωνα με την διάταξη 4.7 δεν επιτρέπεται η μεταφορά πετρελαίου σε οποιοδήποτε χώρο που εκτείνεται εμπρός από το στεγανό σύγκρουσης.

Προς το σκοπό της ενίσχυσης της πρόληψης της ρύπανσης που προκύπτει από τα ατυχήματα των πλοίων, το 2004 εισάγονται νέες διατάξεις στο Παράρτημα I, οι οποίες περιλαμβάνουν: α) τον Κανονισμό 22 για την προστασία του πυθμένα αντλιοστασίου σύμφωνα με τον οποίο, τα πετρελαιοφόρα νεκρού βάρους 5.000 και άνω που κατασκευάζονται μετά την 1^η Ιανουαρίου 2007 πρέπει να διαθέτουν αντλιοστάσιο εξοπλισμένο με διπλό πυθμένα και β) τον Κανονισμό 23 που σχετίζεται με την ακούσια εκροή πετρελαίου και ο οποίος εφαρμόζεται σε πετρελαιοφόρα που παραδίδονται την 1^η μετά την 1^η Ιανουαρίου 2010 και περιέχει διατάξεις όσον αφορά την κατασκευή του πλοίου, που αποσκοπούν στην αποφυγή της ρύπανσης από πετρέλαιο σε περίπτωση σύγκρουσης ή προσάραξης του πλοίου. Επιπρόσθετα, το 2006, εισάγεται στο Παράρτημα I της Σύμβασης, ένας νέος Κανονισμός 12A για την προστασία των δεξαμενών καυσίμου πετρελαίου. Ο παραπάνω Κανονισμός εφαρμόζεται σε όλα τα πλοία με συνολική χωρητικότητα καυσίμου πετρελαίου 600 m³ και πάνω, τα οποία παραδίδονται την 1^η μετά την 1^η Αυγούστου του 2010. Περιλαμβάνει διατάξεις για την ασφαλή εγκατάσταση των δεξαμενών καυσίμου πετρελαίου αποσκοπώντας στην μείωση της πιθανής εκροής πετρελαίου στη θάλασσα σε περίπτωση ατυχήματος. Ο Κανονισμός 12A θέτει ένα ανώτατο όριο χωρητικότητας για κάθε δεξαμενή καυσίμου πετρελαίου και επιπλέον, απαιτεί από τις Αρχές των κρατών σημαίας να λαμβάνουν υπόψη τους γενικά θέματα ασφαλείας, συμπεριλαμβανομένης της ανάγκης για συντήρηση και επιθεώρηση των πλευρικών δεξαμενών και των διπλών δεξαμενών πυθμένα ή χώρων κατά την έγκριση του σχεδιασμού και της κατασκευής των πλοίων που κατασκευάζονται σύμφωνα με τον Κανονισμό αυτό.

Παράρτημα II

Το Παράρτημα II της Σύμβασης MARPOL καταγράφει λεπτομερώς τα κριτήρια απόρριψης επιβλαβών υγρών ουσιών που μεταφέρονται χύδην και καθορίζει τα μέτρα για τον έλεγχο της ατυχηματικής ρύπανσης που μπορεί να προκληθεί από τη μεταφορά τους. Για το σκοπό αυτό, απαγορεύει ή περιορίζει την είσοδο των ουσιών αυτών στη θάλασσα σύμφωνα με την κατηγορία στην οποία έχουν ταξινομηθεί από την Σύμβαση, λαμβάνοντας αυστηρότερα μέτρα για τις «ειδικές περιοχές», ενώ παράλληλα καθορίζει προδιαγραφές κατασκευής για τα δεξαμενόπλοια που μεταφέρουν τέτοιες ουσίες, αποσκοπώντας στην ελαχιστοποίηση της ατυχηματικής ρύπανσης. Ειδικότερα, όπως και η Σύμβαση για την Ασφάλεια της Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS), η Σύμβαση MARPOL υποχρεώνει τα δεξαμενόπλοια που πιστοποιούνται για την μεταφορά υγρών επιβλαβών ουσιών χύδην, τα οποία κατασκευάζονται μετά την 1^η Ιουλίου του 1986, να συμμορφώνονται με τον Διεθνή Κώδικα Χημικών Χύδην (IBC Code) και τα δεξαμενόπλοια που κατασκευάστηκαν πριν από την παραπάνω ημερομηνία, να συμμορφώνονται με τον Κώδικα για την Κατασκευή και τον Εξοπλισμό των Πλοίων που μεταφέρουν επικίνδυνες χημικές ουσίες χύδην (BCH Code). Επισημαίνεται ότι ο Διεθνής Κώδικας Χημικών Χύδην καθορίζει τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας για την μεταφορά δια θαλάσσης επικίνδυνων χημικών σε υγρή μορφή, τα οποία

συνίστανται σε προδιαγραφές για τον σχεδιασμό και την κατασκευή των δεξαμενοπλοίων χημικών καθώς και τον εξοπλισμό που πρέπει να διαθέτουν έτσι ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος για το πλοίο, το πλήρωμα του και το περιβάλλον (Κανονισμός 11). Ο Κώδικας αυτός, καταγράφει τις χημικές ουσίες και τους κινδύνους τους, με βάση τους οποίους καθορίζει τον τύπο του δεξαμενοπλοίου που είναι κατάλληλο για την μεταφορά τους.

Το Παράρτημα II της Σύμβασης MARPOL, έτσι όπως τροποποιήθηκε το 2004, κατατάσσει τις χημικές ουσίες ανάλογα με τον κίνδυνο που συνιστούν για τους θαλάσσιους πόρους και την ανθρώπινη υγεία, καθώς και ανάλογα με τα εμπόδια που μπορεί να επιφέρουν σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες ή σε κάθε άλλη νόμιμη χρήση της θάλασσας εάν απορριφθούν σε αυτήν, στις παρακάτω τέσσερις Κατηγορίες (Κανονισμός 6): α) στην Κατηγορία X κατατάσσονται οι επιβλαβείς ουσίες σε υγρή μορφή που απορρίπτονται στην θάλασσα κατά την διάρκεια διαδικασιών καθαρισμού των δεξαμενών ή αφερματισμού και των οποίων η απόρριψη στην θάλασσα θα αποτελέσει μείζονα κίνδυνο είτε για τους θαλάσσιους πόρους, είτε για την ανθρώπινη υγεία και συνεπώς, δικαιολογούν την απαγόρευση της απόρριψής τους στο θαλάσσιο περιβάλλον. β) στην Κατηγορία Y κατατάσσονται οι επιβλαβείς υγρές ουσίες οι οποίες, εάν απορριφθούν στη θάλασσα ως αποτέλεσμα επιχειρήσεων καθαρισμού ή αφερματισμού δεξαμενών θεωρείται ότι αποτελούν κίνδυνο είτε για τους θαλάσσιους πόρους, είτε για τη ανθρώπινη υγεία ή ότι προκαλούν ζημιά σε ψυχαγωγικές ή άλλες θεμιτές χρήσεις της θάλασσας και επομένως δικαιολογούν έναν περιορισμό της ποιότητας και ποσότητας της απόρριψης στο περιβάλλον. γ) στην Κατηγορία Z εντάσσονται οι επιβλαβείς υγρές ουσίες οι οποίες, εάν απορριφθούν στην θάλασσα ως αποτέλεσμα επιχειρήσεων καθαρισμού ή αφερματισμού των δεξαμενών, θεωρείται ότι αποτελούν ήσσονα κίνδυνο είτε για τους θαλάσσιους πόρους, είτε για την ανθρώπινη υγεία και συνεπώς δικαιολογούν λιγότερο αυστηρούς περιορισμούς της ποιότητας και ποσότητας της απόρριψης στο θαλάσσιο περιβάλλον και δ) στις λοιπές ουσίες, εντάσσονται οι ουσίες που αναφέρονται ως OS (other substances) στην στήλη κατηγορίας ρύπανσης του κεφαλαίου 18 του Διεθνούς Κώδικα Χημικών Χύδην, οι οποίες έχουν εκτιμηθεί και έχουν βρεθεί να μην εμπίπτουν σε καμία από τις κατηγορίες X,Y ή Z δεδομένου ότι επί του παρόντος, θεωρείται ότι δεν συνιστούν κίνδυνο για τους θαλάσσιους πόρους, την ανθρώπινη υγεία και τις ψυχαγωγικές ή άλλες θεμιτές χρήσεις της θάλασσας εάν απορριφθούν στην θάλασσα ως αποτέλεσμα επιχειρήσεων καθαρισμού ή αφερματισμού δεξαμενών. Επομένως, η απόρριψη υδάτων από τον υδροσυλλέκτη ή υδάτινου έρματος ή άλλων καταλοίπων ή μειγμάτων που περιλαμβάνουν μόνον ουσίες αναφερόμενες ως «Λοιπές Ουσίες» δεν υπόκειται σε καμία από τις διατάξεις του Παραρτήματος¹²⁶.

Παράρτημα III

Το Παράρτημα III της Σύμβασης MARPOL περιλαμβάνει Κανονισμούς για την πρόληψη της ρύπανσης που προκύπτει από επιβλαβείς ουσίες που μεταφέρονται δια θαλάσσης από πλοία σε συσκευασμένη μορφή¹²⁷. Προς τον σκοπό αυτό περιλαμβάνει

¹²⁶ Όπου σχεδιάζεται η μεταφορά υγρής ουσίας χύδην που δεν έχει ταξινομηθεί σε μία από τις παραπάνω κατηγορίες, οι αρμόδιες Αρχές των κρατών μερών της Σύμβασης που εμπλέκονται στην διαδικασία μεταφοράς της προβαίνουν σε μία προσωρινή εκτίμηση της συγκεκριμένης χημικής ουσίας βάσει των κατευθυντηρίων οδηγιών που περιλαμβάνει το προσάρτημα I του Παραρτήματος II της Σύμβασης, την οποία υποχρεούνται να κοινοποιήσουν στον IMO εντός 30 ημερών. Ενώ, μέχρι την επίτευξη πλήρους συμφωνίας μεταξύ των εμπλεκόμενων Αρχών, οποιαδήποτε μεταφορά της συγκεκριμένης ουσίας απαγορεύεται. Επίσης, η απόρριψη των καταλοίπων ουσιών που έχουν ταξινομηθεί στις κατηγορίες X,Y και Z επιτρέπεται μόνο στους παράκτιους σταθμούς υποδοχής εκτός εάν αυτές οι απορρίψεις πραγματοποιούνται σε πλήρη συμμόρφωση με τις εφαρμοστέες επιχειρησιακές απαιτήσεις που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II και οι οποίες εξαρτώνται από την κατηγορία των ουσιών. Οι απαιτήσεις αυτές αφορούν τις υποχρεωτικές διαδικασίες καθαρισμού των δεξαμενών φορτίου πριν τον απόπλου του πλοίου από λιμένα εκφόρτωσης.

¹²⁷ Όσον αφορά τις προβλέψεις του Παραρτήματος III «επιβλαβείς ουσίες» θεωρούνται οι ουσίες που αναγνωρίζονται ως θαλάσσιοι ρύποι από τον Διεθνή Ναυτιλιακό Κώδικα Επικινδύνων Φορτίων (IMDG Code) και ο όρος «συσκευασμένη μορφή» αναφέρεται στις μορφές συσκευασίας που προσδιορίζονται για επιβλαβείς ουσίες από τον Κώδικα IMDG.

γενικές διατάξεις για την έκδοση από τις αρμόδιες αρχές των κρατών μερών της Σύμβασης λεπτομερών προδιαγραφών αναφορικά με την συσκευασία, την σήμανση, την πιστοποίηση και την στοιβαξη των παραπάνω ουσιών (βλ. Κανονισμός 1.3). Το 2006, ο IMO τροποποίησε το Παράρτημα III, αποσκοπώντας στην εναρμόνιση των Κανονισμών του με τα κριτήρια για τον καθορισμό των θαλάσσιων ρύπων που υιοθέτησε η Υπό-επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για τη Μεταφορά Επικίνδυνων Αγαθών (UN Transport of Dangerous Goods (TDG) Sub-Committee), βασιζόμενη στο Παγκόσμιο Εναρμονισμένο Σύστημα για την Κατάταξη και την Σήμανση των Χημικών των Ηνωμένων Εθνών¹²⁸. Οι Κανονισμοί του Παραρτήματος III αποσκοπούν στο να καταστήσουν δυνατή την ταυτοποίηση και την αναγνώριση των επικίνδυνων ουσιών έτσι ώστε αφενός μεν να είναι εφικτή η στοιβαξή τους στο πλοίο κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος πρόκλησης ρύπανσης σε περίπτωση ατυχήματος, αφετέρου δε να είναι δυνατή η αναγνώριση και περιουλλογή τους από το θαλάσσιο περιβάλλον. Ειδικότερα, οι συσκευασίες που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες πρέπει να είναι κατάλληλου τύπου σύμφωνα με το βαθμό επικινδυνότητας του περιεχομένου τους (βλ. Κανονισμός 2), να είναι μαρκαρισμένες ανεξίτηλα με την ορθή τεχνική ονομασία και να φέρουν ετικέτες που θα αναφέρουν ότι το περιεχόμενο είναι επιβλαβές για το θαλάσσιο περιβάλλον, κατά τέτοιο τρόπο ώστε η αναγραφόμενη πληροφορία να είναι αναγνωρίσιμη μετά από καταβύθιση της συσκευασίας στη θάλασσα για τουλάχιστον τρεις μήνες (βλ. Κανονισμός 3). Επίσης, θα πρέπει να στοιβάζονται και ασφαλιζονται καταλλήλως ώστε να μειώνονται οι κίνδυνοι για το θαλάσσιο περιβάλλον χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια του πλοίου και των επιβατών του (βλ. Κανονισμός 5). Παράλληλα, προβλέπεται ότι σε όλα τα έγγραφα σχετικά με την μεταφορά επικίνδυνων ουσιών δια θαλάσσης θα πρέπει να χρησιμοποιείται η ορθή τεχνική ονομασία των ουσιών, και να αναγράφεται επιπρόσθετα η φράση «MARINE POLLUTANT». Τα φορτωτικά έγγραφα θα συνοδεύονται από ένα πιστοποιητικό υπογεγραμμένο από τον φορτωτή με το οποίο δηλώνει ότι το φορτίο που παραδόθηκε για μεταφορά είναι καταλλήλως συσκευασμένο, μαρκαρισμένο και είναι σε καλή κατάσταση για μεταφορά ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος για το θαλάσσιο περιβάλλον ενώ κάθε πλοίο που μεταφέρει επιβλαβείς ουσίες θα φέρει μία ειδική κατάσταση ή δηλωτικό που θα αναφέρει τις επιβλαβείς ουσίες στο πλοίο και τη θέση τους (βλ. Κανονισμός 4). Επιπλέον, απαγορεύεται οποιαδήποτε απόρριψη επικίνδυνων ουσιών που μεταφέρονται σε συσκευασία στη θάλασσα εκτός αν είναι αναγκαία για την ασφάλεια του πλοίου και τη διάσωση της ζωής στην θάλασσα (βλ. Κανονισμός 7).

Παράρτημα IV

Περιλαμβάνει ένα σύνολο διατάξεων που αποσκοπούν στον έλεγχο της απόρριψης λυμάτων στην θάλασσα από τα πλοία. Αφορούν τον εξοπλισμό και τα συστήματα ελέγχου της απόρριψης λυμάτων των πλοίων, την υποχρέωση του κράτους λιμένος να παρέχει ευκολίες υποδοχής για τα λύματα των πλοίων στα λιμάνια και τους τερματικούς σταθμούς του, καθώς και τον απαιτούμενο έλεγχο και πιστοποίηση των πλοίων. Ειδικότερα, όλα τα πλοία πρέπει να είναι εξοπλισμένα με μία μονάδα επεξεργασίας λυμάτων, με ένα σύστημα κονιορτοποίησης λυμάτων και με μία δεξαμενή συγκράτησης για την συλλογή και την παρακράτηση των λυμάτων (βλ. Κανονισμός 9). Η ρίψη λυμάτων στην θάλασσα απαγορεύεται, εκτός εάν το πλοίο έχει θέσει σε λειτουργία μία εγκεκριμένη μονάδα επεξεργασίας-καθαρισμού λυμάτων, ή απορρίπτει κονιορτοποιημένα και απολυμασμένα λύματα σε μία απόσταση μεγαλύτερη των τριών ν.μ. από τις κοντινότερες ακτές, ή απορρίπτει λύματα τα οποία δεν έχουν κονιορτοποιηθεί ή απολυμανθεί σε μία απόσταση μεγαλύτερη των 12 ν.μ. από την κοντινότερη ακτή (βλ. Κανονισμός 11). Σε κάθε άλλη περίπτωση τα λύματα πρέπει να κατακρατούνται σε μία δεξαμενή λυμάτων και να απορρίπτονται στις παράκτιες ευκολίες υποδοχής. Για το σκοπό αυτό, σύμφωνα με τον Κανονισμό 12, κάθε κράτος μέρος της Σύμβασης αναλαμβάνει να διασφαλίζει την παροχή τεχνικών μέσων και εγκαταστάσεων σε λιμάνια και τερματικούς σταθμούς υποδοχής και αποκομιδής λυμάτων.

Άδειες συσκευασίες που είχαν χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν για την μεταφορά επιβλαβών ουσιών, θα χειρίζονται και οι ίδιες σαν επικίνδυνες ουσίες, εκτός εάν επαρκείς προφυλάξεις έχουν ληφθεί που να εξασφαλίζουν ότι αυτές δεν περιέχουν κατάλοιπα επικίνδυνα για το θαλάσσιο περιβάλλον.

¹²⁸ United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS).

Ένα υποχρεωτικό σύστημα επιθεωρήσεων προβλέπεται από τον Κανονισμό 4 για τα πλοία που υπόκεινται στις διατάξεις του συγκεκριμένου παραρτήματος, υπεύθυνη δε για την διενέργεια τους είναι η αρμόδια διοικητική Αρχή του κράτους σημαίας. Ένα Διεθνές Πιστοποιητικό Πρόληψης της Ρύπανσης από Λύματα εκδίδεται μετά από διενέργεια επιθεώρησης για κάθε πλοίο που πραγματοποιεί ταξίδια σε λιμάνια ή σε υπεράκτιους σταθμούς που βρίσκονται στην δικαιοδοσία άλλων μερών της Σύμβασης. Το παραπάνω πιστοποιητικό εκδίδεται ή επικυρώνεται από την αρμόδια Αρχή του κράτους σημαίας και εκδίδεται για μία χρονική περίοδο που καθορίζεται από την αρμόδια Αρχή και που δεν πρέπει να υπερβαίνει τα πέντε έτη. Με την τροποποίηση του Παραρτήματος IV το 2006, προστέθηκε ο νέος Κανονισμός 13 για τον έλεγχο του κράτους του λιμένα επί των λειτουργικών απαιτήσεων. Σύμφωνα με αυτόν, όταν ένα πλοίο βρίσκεται είτε σε λιμένα, είτε σε παράκτιο τερματικό σταθμό ενός άλλου Μέρους της Σύμβασης, είναι δυνατό να υπαχθεί σε επιθεώρηση από αξιωματικούς εξουσιοδοτημένους από το μέρος αυτό, σχετικά με τις λειτουργικές απαιτήσεις του Παραρτήματος IV, όταν υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις ότι ο πλοίαρχος ή το πλήρωμα δεν είναι εξοικειωμένοι με βασικές διαδικασίες επί του πλοίου αναφορικά με την πρόληψη της ρύπανσης από λύματα.

Παράρτημα V

Το Παράρτημα V της Σύμβασης MARPOL αποσκοπεί στην πρόληψη της ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος από διάφορους τύπους απορριμμάτων¹²⁹ και προς τον σκοπό αυτό καθορίζει τις ελάχιστες αποστάσεις από την ξηρά και τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει αυτά να απορρίπτονται. Απαγορεύεται πλήρως, η απόρριψη πλαστικών σε όλες τις θαλάσσιες περιοχές ενώ ειδικά κριτήρια καθορίζονται για την απόρριψη των υπόλοιπων κατηγοριών απορριμμάτων στην θάλασσα με ένα αυστηρότερο καθεστώς για έναν αριθμό ειδικών περιοχών¹³⁰. Παράλληλα, αποτελεί υποχρέωση των κρατών μερών της Σύμβασης (βλ. Κανονισμός 7) η παροχή σε όλους τους λιμένες και σταθμούς εγκαταστάσεων υποδοχής για την παραλαβή απορριμμάτων από τα πλοία. Ειδικότερα, η απόρριψη των υπολοίπων κατηγοριών απορριμμάτων επιτρέπεται σε απόσταση μεγαλύτερη των 25 ν.μ. από την πλησιέστερη ακτή για τα προφυλακτικά υλικά στοιβασίας, επενδύσεων και υλικά τα οποία επιπλέουν και σε απόσταση μεγαλύτερη των 12 ν.μ. από την πλησιέστερη ακτή για υπολείμματα τροφών και για όλα τα άλλα απορρίμματα, συμπεριλαμβανομένων και προϊόντων χαρτιού, κουρελιών, γυαλιών, μετάλλων, φιαλών, πιατικών και άλλων ομοίου τύπου απορριμμάτων. Η απόρριψη των υλικών της δεύτερης αυτής κατηγορίας στη θάλασσα είναι επιτρεπτή υπό την προϋπόθεση ότι έχουν υποστεί επεξεργασία από συσκευή πολτοποιήσεως ή τριβέως και ότι αυτή λαμβάνει χώρα όσο το δυνατόν πιο μακριά από την πλησιέστερη ακτή και σε καμία περίπτωση σε απόσταση μικρότερη των 3 ν.μ. από την πλησιέστερη ακτή (βλ. Κανονισμός 3-απόρριψη εκτός ειδικών περιοχών). Ενώ, ο Κανονισμός 4 απαγορεύει την απόρριψη απορριμμάτων από τις υπεράκτιες μόνιμες ή πλωτές εξέδρες, που απασχολούνται στην εξερεύνηση και εκμετάλλευση του ορυκτού πλούτου του θαλάσσιου βυθού και από όλα τα πλοία που είναι προσδεμένα σε ακτίνα 500 μέτρων από τις εξέδρες αυτού του τύπου. Η απόρριψη στη θάλασσα υπολειμμάτων τροφών δύναται να επιτραπεί εφόσον αυτά έχουν πολτοποιηθεί από κατάλληλη συσκευή.

Απόρριψη εντός των ειδικών περιοχών επιτρέπεται μόνο για τα απόβλητα τροφίμων και θα πρέπει να λαμβάνει χώρα όσο το δυνατόν πιο μακριά από την πλησιέστερη ακτή, αλλά σε οποιαδήποτε περίπτωση τουλάχιστον 12 ν.μ. από την πλησιέστερη ακτή, με την εξαίρεση της περιοχής της Καραϊβικής, όπου η ελάχιστη επιτρεπτή απόσταση είναι τα 3 ν.μ. (βλ. Κανονισμός 5). Οι παραπάνω διατάξεις δεν ισχύουν για τις περιπτώσεις όπου

¹²⁹ «Απορρίμματα» για τους σκοπούς του Παραρτήματος V σημαίνει όλα τα είδη από τρόφιμα, οικιακά και λειτουργικά υπολείμματα εξαιρουμένων των φρέσκων ψαριών ή τμημάτων αυτών, τα οποία παράγονται κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας του πλοίου, προοριζόμενα να απορριφτούν συνεχώς ή περιοδικώς, πλην των ουσιών εκείνων, που καθορίζονται ή αναφέρονται σε άλλα Παραρτήματα της Σύμβασης.

¹³⁰ Για τους σκοπούς του Παραρτήματος V «ειδικές περιοχές» αποτελούν η Μεσόγειος Θάλασσα, η περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας, η περιοχή του Ευξείνου Πόντου, η περιοχή της Ερυθράς Θάλασσας, η περιοχή των «Κόλπων», η περιοχή της Βορείου Θάλασσας και η περιοχή της Ευρύτερης Καραϊβικής περιλαμβανομένου του Κόλπου του Μεξικού (βλ. Κανονισμός 5).

απόρριψη απορριμμάτων πραγματοποιήθηκε για την εξασφάλιση της ασφάλειας του πλοίου και των επιβαινόντων του, λόγω ζημιών του πλοίου ή του εξοπλισμού του και απώλεια συνθετικών αλιευτικών δικτυών κατά την επισκευή τους ή συνέπεια ατυχήματος. Όταν ένα πλοίο βρίσκεται είτε σε λιμένα, είτε σε παράκτιο τερματικό σταθμό ενός άλλου κράτους Μέρους της Σύμβασης, είναι δυνατό να υπαχθεί σε επιθεώρηση από αξιωματικούς εξουσιοδοτημένους από το κράτος αυτό, αναφορικά με τις λειτουργικές απαιτήσεις του Παραρτήματος, όταν υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις ότι ο πλοίαρχος ή το πλήρωμα δεν είναι εξοικειωμένοι με βασικές διαδικασίες επί του πλοίου αναφορικά με την πρόληψη της ρύπανσης από απορρίμματα. Στην παραπάνω περίπτωση το κράτος λιμένος θα λάβει μέτρα ώστε να διασφαλίσει ότι το πλοίο δεν θα αποπλευσει μέχρι η κατάσταση να τεθεί σε έλεγχο σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Παραρτήματος (βλ. Κανονισμός 8). Το 1995 υιοθετήθηκε ο νέος Κανονισμός 9 αναφορικά με τις πινακίδες και τα σχέδια διαχείρισης απορριμμάτων και τήρησης εγγράφων απορριμμάτων. Σύμφωνα με τον παραπάνω Κανονισμό, κάθε πλοίο με συνολικό μήκος από 12 μέτρα και πάνω θα αναρτά πινακίδες οι οποίες θα επισημειώνουν στο πλήρωμα και στους επιβάτες τις διατάξεις διάθεσης των απορριμμάτων που προβλέπονται από το συγκεκριμένο Παράρτημα.

Παράρτημα VI

Το Παράρτημα αυτό, αποσκοπεί στην πρόληψη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από τα πλοία. Προς το σκοπό αυτό θέτει ανώτατα επιτρεπτά όρια για τις εκπομπές οξειδίου του θείου και οξειδίου του αζώτου από τις εξατμίσεις των πλοίων (βλ. Κανονισμούς 13 και 14), καθορίζει ένα παγκόσμιο ανώτατο όριο για την περιεκτικότητα του καυσίμου πετρελαίου σε θείο και προτρέπει τον IMO να εποπτεύσει την περιεκτικότητα σε θείο των καυσίμων σε παγκόσμιο επίπεδο (βλ. Κανονισμός 14). Τον Οκτώβριο του 2008, η Επιτροπή για την Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος του IMO τροποποίησε το Παράρτημα VI και τον υποχρεωτικό Κώδικα για τα Οξείδια του Αζώτου (NOx Technical Code), με τέτοιο τρόπο ώστε να μειώσει ακόμη περισσότερο, τις επιβλαβείς εκπομπές ρύπων (οξείδια του θείου, οξείδια του αζώτου και αιωρούμενα σωματίδια) στην ατμόσφαιρα από τα πλοία. Οι κύριες αλλαγές επιφέρουν μία σταδιακή μείωση της εκπομπής οξειδίων του θείου από τα πλοία, μέσω της μείωσης του παγκόσμιου επιτρεπτού ορίου περιεκτικότητας των καυσίμων σε θείο στο 3,50% από το 2012 και μετά και τέλος στο 0,50% από το 2020 και μετά (από το 4,50% που ίσχυε μέχρι τότε)¹³¹. Το Παράρτημα VI περιλαμβάνει διατάξεις που επιτρέπουν την καθιέρωση ειδικών «περιοχών ελέγχου εκπομπών SOx», όπου ασκείται αυστηρότερος έλεγχος επί των εκπομπών θείου. Με την πρόσφατη τροποποίηση θα επιτρέπεται πλέον και η δημιουργία ειδικών περιοχών για τις εκπομπές οξειδίων του αζώτου ή αιωρούμενων σωματιδίων ή και των τριών ρύπων μαζί¹³². Ως αποτέλεσμα της τροποποίησης του 2008, τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της περιεκτικότητας του καυσίμου πετρελαίου σε θείο, που εφαρμόζονται στις ειδικές περιοχές ελέγχου εκπομπών SOx, θα μειωθούν στο 1.00% από το 2010 και στο 0.10% από το 2015. Συμφωνήθηκε, επίσης, η προοδευτική μείωση της περιεκτικότητας των καυσίμων σε οξείδια του αζώτου. Επιπλέον, το Παράρτημα αυτό απαγορεύει τις εσκεμμένες εκπομπές των ουσιών που καταστρέφουν τη στοιβάδα του όζοντος, όταν αυτές λαμβάνουν χώρα κατά την διάρκεια συντήρησης, προγραμματισμένου ελέγχου, επισκευής ή διάθεσης συστημάτων και εξοπλισμού των πλοίων. Οι νέες εγκαταστάσεις που περιέχουν ουσίες που καταστρέφουν την στοιβάδα του όζοντος απαγορεύονται σε όλα τα πλοία, ενώ οι νέες εγκαταστάσεις που περιέχουν χλωροφθοριομένους υδρογονάνθρακες (HCFCs) είναι επιτρεπτές μέχρι την 1^η Ιανουαρίου 2020. Τέλος, οι ουσίες που καταστρέφουν το όζον και ο εξοπλισμός που περιέχει τέτοιες ουσίες πρέπει να παραδίδεται σε κατάλληλες ευκολίες υποδοχής όταν απομακρύνεται από το πλοίο (βλ. Κανονισμός 12).

3.3.3 Πρωτόκολλα διεθνούς συνεργασίας στη Μεσόγειο

Δυστυχώς, παρά πολλές από τις βιομηχανικές ή εμπορικές δραστηριότητες που αποσκοπούν στην βελτίωση της ποιότητας της ζωής του ανθρώπου έχουν τελικά και έναν αρνητικό αντίκτυπο προς το περιβάλλον. Μάλιστα, στην ραγδαία τεχνολογική πρόοδο της

¹³¹ Βλ. ΜΕΡC 58/WP.9, Revised MARPOL Annex VI, σελ. 19.

¹³² Στο ίδιο, σελ. 4.

ανθρωπότητας οφείλεται κατά βάση η μεγάλη επιβάρυνση του πλανήτη που συντελείται ήδη από τους δύο προηγούμενους αιώνες. Η διεθνής κοινότητα αντιλαμβάνεται πλέον όλο και περισσότερο τον κίνδυνο από την συνεχιζόμενη επιβάρυνση σε περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές. Στο πλαίσιο αυτό και εφαρμόζοντας στην πράξη την αρχή της περιφερειακής συνεργασίας για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων της Μεσογείου, οι χώρες που εδράζονται περίξ του συγκεκριμένου θαλάσσιου χώρου προχώρησαν, ήδη από το 1975, στο πλαίσιο του «Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον» (UNEP), στην επεξεργασία ενός «Μεσογειακού Σχεδίου Δράσης» και στην υιοθέτηση της σύμβασης-πλαίσιο «για την Προστασία της Μεσογείου από τη Ρύπανση» (γνωστή και ως «Σύμβαση της Βαρκελώνης»)¹³³. Περίπου είκοσι χρόνια μετά, τα κράτη-μέλη της προαναφερθείσας Σύμβασης, προχώρησαν στην περαιτέρω εξέλιξη και αναβάθμιση της συνεργασίας τους, λαμβάνοντας υπόψη παράλληλα και τα συμπεράσματα της «Συνδιάσκεψης του Ρίο για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη». Την έννοια-κλειδί για την διαφοροποίηση σε σχέση με το παρελθόν αποτέλεσε η γενικώς αποδεκτή πλέον αρχή της αειφόρου ανάπτυξης, κάτι που οδήγησε σε μία προσαρμογή του όλου συστήματος στις νέες αντιλήψεις που ήρθαν τη δεδομένη περίοδο στο προσκήνιο αναφορικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ειδικότερα του θαλάσσιου. Από τις συμπληρώσεις και τροποποιήσεις των νομικών αυτών κειμένων αξίζει καταρχάς να επισημανθούν αυτές που αφορούν στην ίδια τη σύμβαση πλαίσιο, καθώς αυτή καλύπτει πλέον και τα εσωτερικά ύδατα των κρατών-μελών και (δυσνητικά, μετά από απόφαση του κάθε κράτους-μέλους) τις παράκτιες περιοχές¹³⁴. Επίσης, ενδιαφέρον παρουσιάζει η υιοθέτηση του «Πρωτοκόλλου για τη διασυννοριακή διακίνηση επικινδυνών απορριμμάτων και τη διάθεσή τους» του 1996, καθώς και η εισαγωγή στο «Πρωτόκολλο για την απόρριψη απορριμμάτων και άλλων υλικών» (βλ. dumping) καταλόγου με τις επιτρεπόμενες απορρίψεις. Ενώ, σημαντική είναι και η υιοθέτηση του «Πρωτοκόλλου του 1995 για τις ειδικά προστατευόμενες περιοχές και τη βιοποικιλότητα στη Μεσόγειο», το οποίο έχει ως βασική στόχευση την προσπάθεια για αποτελεσματικότερη προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος, με την επέκταση του πεδίου εφαρμογής στο σύνολο των υδάτων της Μεσογείου και κατά συνέπεια και την ανοικτή θάλασσα¹³⁵, περιλαμβάνοντας παράλληλα προβλέψεις για τη θεμελίωση σχετικών δεσμεύσεων και για κράτη μη-μέλη του Πρωτοκόλλου¹³⁶.

3.3.4 Σύνοψη και συμπεράσματα αναφορικά με τη τρέχουσα κατάσταση του Δικαίου Προστασίας του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος

Συνοψίζοντας, η Σύμβαση MARPOL (Διεθνής Σύμβαση περί Πρόληψης της Ρύπανσης της Θάλασσας από Πλοία του 1973, καθώς και το Πρωτόκολλο του 1978 που αναφέρεται στη Σύμβαση αυτή), σε συνδυασμό με τη Σύμβαση OPRC (Διεθνής Σύμβαση για την Ετοιμότητα, Συνεργασία και Αντιμετώπιση της Ρύπανσης της Θάλασσας από Πετρέλαιο του 1990), αποτελούν τα βασικά κείμενα πρόληψης της ρύπανσης από πλοία. Η Σύμβαση MARPOL καλύπτει τη ρύπανση της θάλασσας από πετρέλαιο, χημικά, τη λειτουργία των αποχετευτικών συστημάτων, αλλά και τυχόν απορρίψεις όπως για παράδειγμα υλικά συσκευασίας, απορρίμματα και άλλες επιβλαβείς ουσίες. Αποσκοπεί στην πρόληψη και την ελαχιστοποίηση της θαλάσσιας ρύπανσης που προκαλείται είτε από ατύχημα είτε κατά τη συνήθη λειτουργία των πλοίων και είναι σε ισχύ από την 2-10-1983. Η Ελλάδα κύρωσε

¹³³ Το έτος 1976 υπογράφηκε στη Βαρκελώνη η Διεθνής Σύμβαση «Για την Προστασία της Μεσογείου Θάλασσας από τη Ρύπανση». Η σύμβαση αυτή κυρώθηκε από την Ελλάδα με το Ν.855/78. Ενώ, το 1986 κυρώθηκαν με το Ν.1634/86 (Α' 104) τα Πρωτόκολλα του 1980 «Για την προστασία της Μεσογείου Θάλασσας από τη Ρύπανση από Χερσαίες Πηγές» και το Πρωτόκολλο του 1982 «Περί των ειδικά Προστατευμένων Περιοχών της Μεσογείου».

¹³⁴ Είναι χαρακτηριστικός ο νέος τίτλος της σύμβασης: «Σύμβαση για την Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος και των Παράκτιων Περιοχών της Μεσογείου», προκειμένου να αποδίδεται καλύτερα το περιεχόμενο των τροποποιήσεων/βελτιώσεων.

¹³⁵ Το σχετικό Πρωτόκολλο του 1995 περιορίζεται μόνο στα χωρικά ύδατα των κρατών-μελών του συστήματος της Βαρκελώνης.

¹³⁶ Βλ. ειδικότερα Μ. Γαβουνέλη, *Επάλληλες και Αντικρουόμενες Υποχρεώσεις στο Διεθνές Δίκαιο Περιβάλλοντος*, Βιβλιοθήκη Περιβαλλοντικού Δικαίου, τόμος 5, Α. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή, 1999, σελ. 41επ.

τη Σύμβαση MARPOL με το ν. 1269 της 21-7-1982 (ΦΕΚ 89 Α'). Η Σύμβαση OPRC του 1990 σκοπεύει στην πρόληψη περιστατικών θαλάσσιας ρύπανσης μέσω της αυστηρής εφαρμογής της Σύμβασης MARPOL, με την προώθηση της υιοθέτησης επαρκών μέτρων αντιμετώπισης, στην περίπτωση που ένα περιστατικό ρύπανσης από πετρέλαιο όντως συμβεί και προβλέποντας την αμοιβαία βοήθεια και συνεργασία μεταξύ των Κρατών, για την εξυπηρέτηση των σκοπών αυτών. Η Σύμβαση αυτή τέθηκε σε ισχύ την 13-5-1995 και η Ελλάδα την κύρωσε με το ν. 2252/18-11-1994 (ΦΕΚ 192 Α')¹³⁷.

Επομένως, είναι εξαιρετικά σημαντικό το γεγονός ότι σήμερα υφίστανται διεθνή νομικά κείμενα με παγκόσμια εμβέλεια, στις προβλέψεις των οποίων υπάρχουν πολυεπίπεδες προσπάθειες και συγκεκριμένες δεσμεύσεις αναφορικά με την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος. Όπως ήδη συζητήθηκε εκτενώς, πρωταγωνιστικό ρόλο στο όλο εγχείρημα έχει η Σύμβαση MARPOL, που έχει θεσπιστεί υπό την αιγίδα του IMO, βασικός στόχος της οποίας είναι να αποφευχθεί η ρύπανση του θαλασσιού περιβάλλοντος από την απόρριψη πετρελαίου, χημικών και άλλων επιβλαβών ουσιών ή αποβλήτων από τα πλοία. Μάλιστα, καθώς το πετρέλαιο είναι η πιο συνήθης επιβλαβής ουσία που διαρρέει προς τη θάλασσα, ενώ σε σημαντικό αριθμό περιπτώσεων περισσότερη ποσότητα πετρελαίου απορρίπτεται από ένα πλοίο υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας του παρά σε περίπτωση ατυχήματος, η έμφαση δίδεται στην πρόληψη και πάταξη της επονομαζόμενης «λειτουργικής ρύπανσης». Στο πλαίσιο αυτό, οι προβλέψεις της MARPOL περιορίζουν τα επιτρεπτά επίπεδα «απόρριψης» από τα πλοία προς τη θάλασσα και επιβάλλουν στα κράτη-μέλη της τα εξής: α) να επιθεωρούν τα πλοία τόσο εντός των λιμένων, όσο και στη θάλασσα. β) να εντοπίζουν (για παράδειγμα, μέσω εναέριας επιτήρησης) και να διώκουν τα ρυπαίνοντα πλοία και γ) να εξασφαλίζουν την ύπαρξη επαρκών και κατάλληλων διευκολύνσεων υποδοχής των αποβλήτων των πλοίων στα λιμάνια. Ακολούθως, το δεύτερο σημαντικό κείμενο που έχει και αυτό ιδιαίτερη βαρύτητα σε όσα ζητήματα σχετίζονται με την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος από ρύπανση, η Σύμβαση OPRC, ρυθμίζει το ζήτημα της συνεργασίας των κρατών-μελών της αναφορικά με την αντιμετώπιση αντίστοιχων περιστατικών. Έτσι, βασικοί στόχοι της είναι: α) η πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης από πετρέλαιο, β) η προώθηση και θέσπιση επαρκών και κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης ατυχημάτων και γ) η παροχή αμοιβαίας συνδρομής και η συνεργασία¹³⁸.

¹³⁷ Είναι ευνόητο ότι το εγχείρημα της πρόληψης της ρύπανσης από τα πλοία απαιτεί τον εκτεταμένο συντονισμό ανθρώπινων πόρων και εκμετάλλευση του κάθε διαθέσιμου εξοπλισμού, πέρα από την καλή και σε βάθος γνώση της σχετικής νομοθεσίας. Η Διεύθυνση Προστασίας Θαλασσιού Περιβάλλοντος (Δ.Π.Θ.Π.) του (Πρώην) Υπουργείου Ναυτιλίας έχει την ευθύνη εφαρμογής όσων προβλέπονται από τις Συμβάσεις MARPOL και OPRC. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται: «Η Διεύθυνση Προστασίας Θαλασσιού Περιβάλλοντος είναι αρμόδια για την εποπτεία, την παρακολούθηση και τον συντονισμό των Λιμενικών Αρχών για την εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας στους τομείς πρόληψης και καταπολέμησης ρύπανσης της θάλασσας και των ακτών. Παράλληλα, μεριμνά για την ενίσχυση και τον εκσυγχρονισμό των διατιθέμενων μέσων και υλικών καταπολέμησης ρύπανσης στις Λιμενικές Αρχές και στους Περιφερειακούς Σταθμούς Καταπολέμησης Ρύπανσης, καθώς επίσης διοργανώνει εκπαιδευτικά προγράμματα για την συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού ΛΣ-ΕΑ, με συμμετοχή στελεχών παράκτιων εγκαταστάσεων και εθελοντικών οργανώσεων, στα θέματα προστασίας θαλασσιού περιβάλλοντος. Η Διεύθυνση Προστασίας Θαλασσιού Περιβάλλοντος συγκροτείται από τα εξής Τμήματα: α) Τμήμα 1ο-Πρόληψης και Αντιμετώπισης Περιστατικών Ρύπανσης και Εφαρμογής Σχεδιασμού Έκτακτης Ανάγκης. β) Τμήμα 2ο-Υλικών και Μέσων Καταπολέμησης Ρύπανσης, Νέων Τεχνολογιών. γ) Τμήμα 3ο-Διαχείρισης Πόρων Γαλάζιου Ταμείου - Συγχρηματοδοτούμενων Έργων. δ) Τμήμα 4ο-Εκπαίδευσης, Ευαισθητοποίησης του Πολίτη και Εθελοντισμού». Βλ. αναλυτικότερα στο: <http://www.hcg.gr/node/130>, Δεκέμβριος 2012.

¹³⁸ Από όλα τα κείμενα που συζητήθηκαν προηγουμένως, πολύ μεγάλη σπουδαιότητα για τις ελληνικές θάλασσες και ιδιαίτερα το Αιγαίο Πέλαγος έχει η σύμβαση MARPOL 73/78 και τα παραρτήματα αυτής. Καθώς, η σύμβαση αυτή καλύπτει όλες τις τεχνικές πλευρές της ρύπανσης από πλοία κάθε τύπου, με την εξαίρεση, όμως, του «dumping». Στη συγκεκριμένη σύμβαση, η Μεσόγειος (και κατ' επέκταση το Αιγαίο), κατατάσσονται κάτω από την περιγραφή «ειδικές περιοχές» (special areas) για τις οποίες πραγματοποιείται με ιδιαίτερη ευαισθησία η ρύπανση από πετρέλαιο, και συνεπώς ισχύουν πολύ αυστηρές προδιαγραφές και όροι για τις εκροές πετρελαιοειδών από πλοία. Ωστόσο, θα πρέπει να

Το ευρύτερο ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο αναφορικά με την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος, έτσι όπως διαμορφώθηκε στην εξέλιξη του χρόνου, λειτούργησε με άξονα την προσαρμογή στις προβλέψεις των διεθνών συνθηκών και τις υποχρεώσεις που ανέκυψαν από τη σύναψη διαφόρων περιφερειακών συμφωνιών. Η υιοθέτηση και η επικύρωση Διεθνών Συμβάσεων, και ειδικότερα της Διεθνούς Σύμβασης της MARPOL 73/78, αποτέλεσαν την βάση για την χάραξη μιας πολιτικής που έχει σαν στόχο να αντιμετωπίσει οποιοδήποτε πρόβλημα αφορά το θαλάσσιο περιβάλλον, αλλά και την γενικότερη εναρμόνιση των ελληνικών νομών με ότι ισχύει παγκοσμίως. Επιπροσθέτως, η σύναψη αρκετά εκτεταμένου αριθμού περιφερειακών συμφωνιών, συνέβαλλε κατά πολύ στη προώθηση της διεθνούς συνεργασίας τόσο στα θέματα πρόληψης, όσο και τη γενικότερη καταπολέμησης των προβλημάτων ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Είναι σαφές ότι στην εποχή της παγκοσμιοποίησης της ναυτιλιακής βιομηχανίας, αλλά και κάτω από την επίδραση νέων δεδομένων που δημιουργούνται συχνά πυκνά από τα ναυτικά ατυχήματα (βλ. π.χ. ERIKA, PRESTIGE), η Ελλάδα με τον πολύ μεγάλο εμπορικό στόλο δεν θα μπορούσε να μείνει ουραγός των εξελίξεων. Η χώρα μας ως μέλος της ΕΕ, μέσω των συμβατικών της υποχρεώσεων, είναι αναγκασμένη να προσαρμόσει τους νόμους της με άξονα το Κοινοτικό Δίκαιο αλλά και τις ειδικότερες συμφωνίες που έχουν συναφθεί ανάμεσα στα κράτη μέλη. Έτσι, ειδικά κατά την τελευταία δεκαετία πολλές προτάσεις της αρμοδίας Επιτροπής μεταφορών της ΕΕ που αφορούν το θαλάσσιο περιβάλλον έχουν υιοθετηθεί από το Ελληνικό Κοινοβούλιο και έχουν πάρει τη μορφή νομών. Είναι μάλλον ευνόητο ότι, καθώς η προσπάθεια για τον περιορισμό της ρύπανσης του θαλασσίου περιβάλλοντος είναι πολυεπίπεδη, η σχετική νομολογία, πρωτόκολλα συνεργασίας και υπογεγραμμένες συμβάσεις να ανέρχονται σε έναν πολύ μεγάλο αριθμό¹³⁹. Έτσι, η συζήτηση του συγκεκριμένου θεματικού πεδίου είναι σχεδόν ανεξάντλητη. Σε κάθε περίπτωση, προκειμένου να είναι εφικτή μία σύνοψη αλλά και η περαιτέρω εμβάθυνση κατά το δοκούν, ακολούθως παρατίθεται ένας συνοπτικός κατάλογος με τη σημαντικότερη διεθνής και ελληνική νομοθεσία που στοχεύει στην προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος από το πετρέλαιο:

α) Νόμοι - Νομοθετικά Διατάγματα.

1) Ν.Δ.187/73 (ΦΕΚ 261 Α'/3-10-73) «Περί Κώδικος Δημοσίου Ναυτικού Δικαίου». Όταν συντάχθηκε ο υπό συζήτηση Κώδικας κρίθηκε σκόπιμο από τη συντακτική επιτροπή του να προβλεφθεί και η προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος και των ακτών, με δεδομένο μάλιστα ότι ο Κώδικας προορίζεται να συμπεριλάβει κάθε θέμα που ανάγεται στη σφαίρα του Δημοσίου Ναυτικού Δικαίου. Οι συγκεκριμένες διατάξεις του Κώδικα που ανάγονται στην προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος εστιάζονται: α) στην καθιέρωση του βιβλίου πετρελαίου ως ναυτιλιακού εγγράφου του πλοίου. β) στην εν γένει προστασία της εννόμου τάξεως που αναφέρεται στο κείμενο με την καθιέρωση επιβολής κυρώσεων Διοικητικών (πρόστιμο), ποινικών και πειθαρχικών εναντίον των παραβατών. Τέλος, κάποιες από τις διατάξεις του Κώδικα εξακολουθούν να ισχύουν και αποτελούν πηγή του δικαίου Προστασίας θαλασσίου περιβάλλοντος, ενώ κάποιες καταργήθηκαν μετά την έκδοση μεταγενέστερων νόμων σχετικών με το θέμα.

αναδειχθεί το γεγονός ότι η ευθύνη για την τήρηση των ρυθμίσεων της σύμβασης, ακολουθεί τις κλασσικές πρακτικές του διεθνούς δικαίου της θάλασσας, με την ανάθεση των υποχρεώσεων τήρησης στο κράτος της σημαίας, χωρίς επομένως να χορηγούνται ιδιαίτερες αρμοδιότητες/ευθύνες στο παράκτιο κράτος.

¹³⁹ Χρήζει επισημάνσεως ότι η σημαντικότερη ανησυχία του IMO παραμένει η υιοθέτηση των νομοθεσιών που σχετίζονται με τη ναυτιλιακή βιομηχανία. Πάνω από 50 συμβάσεις και πρωτόκολλα έχουν υιοθετηθεί από τον οργανισμό ενώ οι περισσότερες-α από αυτές-α έχουν τροποποιηθεί σε πολλές περιπτώσεις, έτσι ώστε να είναι κατάλληλα ενημερωμένα και απόλυτα σύμφωνα με τις (τεχνολογικές και όχι μόνο) αλλαγές που λαμβάνουν χώρα παγκοσμίως. Η υιοθέτηση των συμβάσεων όμως δεν είναι αρκετή, αφού θα πρέπει στη συνέχεια αυτές να τεθούν σε ισχύ. Δυστυχώς, τούτο παραμένει υπευθυνότητα των εκάστοτε κυβερνήσεων και δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι ο τρόπος με τον οποίο αυτό επιτυγχάνεται διαφέρει σημαντικά από χώρα σε χώρα. Έτσι, παρατηρείται συχνά το φαινόμενο πολλές χώρες, ενώ έχουν υιοθετήσει τις συμβάσεις του IMO να αργούν πολύ να τις θέσουν σε εφαρμογή, αφού μικροπολιτικά ή οικονομικά συμφέροντα αποτελούν τροχοπέδη σε αυτήν την κατεύθυνση.

2) Ν.314/76 (ΦΕΚ 106 Α'/5-5-76) «Κύρωση ΔΣ 1969 - αστική ευθύνη συνεπεία ζημιών από ρύπανση με πετρέλαιο».

3) Ν.743/77 (ΦΕΚ 319 Α'/17-10-77) «Περί προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος και ρυθμίσεως συναφών θεμάτων».

4) Ν.855/78 (ΦΕΚ 235 Α'/78) «Κύρωση ΔΣ Βαρκελώνης 1976-προστασία Μεσογείου θάλασσας από ρύπανση κ.λπ.».

5) Ν.1147/81 (ΦΕΚ 110 Α'/81) «Κύρωση ΔΣ Λονδίνου 1972-πρόληψη ρύπανσης θάλασσας από απόρριψη καταλοίπων κ.λπ.».

6) Ν. 1159/1981 (ΦΕΚ 143/Α'/3.6.1981) Περί κυρώσεως του υπογραφέντος εις Λονδίνον Πρωτοκόλλου 1978 του αφορώντος εις την Διεθνή Σύμβασιν «περί ασφαλείας της ανθρώπινης ζωής εν θαλάσση 1974» και περί άλλων συναφών διατάξεων.

7) Ν.1267/82 (ΦΕΚ 85 Α'/5-7-82) «Για την κύρωση της Συμφωνίας συνεργασίας μεταξύ της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ και ΙΤΑΛΙΚΗΣ Δημοκρατίας, που υπογράφηκε στη Ρώμη την 6^η Μαρτίου 1979 - προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος του Ιονίου πελάγους και των παράκτιων ζωνών του».

8) Ν.1269/82 (ΦΕΚ 89 Α'/21-7-82) «Κύρωση ΔΣ MARPOL 73/78 - πρόληψη ρύπανσης θάλασσας από πλοία 1973 και πρωτοκόλλου 1978».

Όπως προαναφέρθηκε, Η Σύμβαση MARPOL 73/78 είναι η κύρια Διεθνής Σύμβαση που καλύπτει την πρόληψη ρύπανσης του θαλασσιού περιβάλλοντος από πλοία από λειτουργικές ή ατυχηματικές αιτίες. Είναι συνδυασμός δύο Συμβάσεων που υιοθετήθηκαν τα έτη 1973 και 1978 αντιστοίχως και επικαιροποιήθηκαν στην εξέλιξη του χρόνου. Η Σύμβαση αυτή περιέχει κανονισμούς που στοχεύουν στην πρόληψη και ελαχιστοποίηση της ρύπανσης από πλοία, τόσο της ατυχηματικής ρύπανσης, όσο και εκείνης από λειτουργίες ρουτίνας (λειτουργική ρύπανση). Προς το παρόν περιλαμβάνει έξι Παραρτήματα. Σημαντικό είναι ότι Ειδικές Περιοχές με αυστηρούς ελέγχους για τις λειτουργικές ρυπάνσεις περιλαμβάνονται στα περισσότερα Παραρτήματα, τα οποία αναλυτικά περιλαμβάνουν τα κάτωθι:

- Παράρτημα I: Κανονισμοί για την Πρόληψη Ρύπανσης από Πετρέλαιο (τέθηκε σε ισχύ την 2^η Οκτωβρίου 1983): καλύπτουν την πρόληψη πετρελαικής ρύπανσης από λειτουργικά μέτρα, καθώς και από ατυχηματικές ρυπάνσεις. Με τις τροποποιήσεις του 1992 στο Παράρτημα I, υποχρεώθηκαν τα νέα δεξαμενόπλοια να είναι διπλού κύτους και καθιερώθηκε σταδιακό πρόγραμμα μετατροπής των υπαρχόντων δεξαμενοπλοίων διπλού κύτους, το οποίο αναθεωρήθηκε στη συνέχεια το 2001 και το 2003.

- Παράρτημα II: Κανονισμοί για τον Έλεγχο της Ρύπανσης από Υγρές Τοξικές Ουσίες Χύδην (τέθηκε σε ισχύ την 2^η Οκτωβρίου 1983): καθορίζουν τα κριτήρια απόρριψης και μέτρα για τον έλεγχο της ρύπανσης από επιβλαβείς ουσίες που μεταφέρονται χύμα. Περίπου 250 ουσίες έχουν εκτιμηθεί και περιληφθεί στον κατάλογο που προσαρτάται στη Σύμβαση. Η απόρριψη των καταλοίπων τους επιτρέπεται μόνον σε ευκολίες υποδοχής μέχρι να εκπληρωθούν ορισμένες συγκεντρώσεις και προϋποθέσεις (που μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με την κατηγορία της ουσίας). Σε κάθε περίπτωση, η απόρριψη καταλοίπων που περιέχουν επιβλαβείς ουσίες δεν επιτρέπεται εντός 12 ν.μ. από την πλησιέστερη ξηρά. Αυστηρότεροι περιορισμοί εφαρμόζονται στις περιοχές της Βαλτικής και Μαύρης Θάλασσας.

- Παράρτημα III: Πρόληψη Ρύπανσης από Επιβλαβείς Ουσίες που Μεταφέρονται δια Θαλάσσης σε Συσκευασμένη Μορφή (τέθηκε σε ισχύ την 1^η Ιουλίου 1992): περιέχει γενικές απαιτήσεις για την έκδοση λεπτομερών προτύπων για συσκευασία, σήμανση, τοποθέτηση ετικετών, έκδοση εγγράφων, στοιβασία, ποσότητες, περιορισμούς, εξαιρέσεις και αναφορές για την πρόληψη ρύπανσης από επιβλαβείς ουσίες. Ο Διεθνής Ναυτιλιακός Κώδικας Επικινδύνων Φορτίων (IMDG Code) έχει περιλάβει τους θαλάσσιους ρυπαντές, από το 1991.

- Παράρτημα IV: Πρόληψη Ρύπανσης από Λύματα από τα Πλοία (τέθηκε σε ισχύ την 27^η Σεπτεμβρίου 2003): περιέχει ομάδα κανονισμών σχετικά με την απόρριψη λυμάτων στη θάλασσα, τον εξοπλισμό και συστήματα των πλοίων για τον έλεγχο των απορρίψεων λυμάτων, την παροχή ευκολιών στα λιμάνια και τερματικούς σταθμούς για την παραλαβή λυμάτων και απαιτήσεις για την επιθεώρηση και έκδοση πιστοποιητικών των πλοίων. Οι κανονισμοί εφαρμόζονται σε πλοία που απασχολούνται σε διεθνείς πλόες 400 κόρων χωρητικότητας (GT) και άνω. Τα πλοία απαιτείται να εφοδιάζονται με εγκατάσταση

βιολογικού καθαρισμού ή με σύστημα κονιορτοποίησης και απολύμανσης, ή δεξαμενή συγκράτησης λυμάτων.

• Παράρτημα V: Πρόληψη Ρύπανσης από Απορρίμματα από τα Πλοία (τέθηκε σε ισχύ την 31^η Δεκεμβρίου 1988): απαιτεί τον διαχωρισμό των διαφόρων τύπων απορριμμάτων και καθορίζει τις αποστάσεις από την ξηρά και τον τρόπο που αυτά μπορούν να απορριφθούν, διαφορετικά θα πρέπει να παραδοθούν σε ευκολίες παραλαβής στην ξηρά. Οι απαιτήσεις είναι πολύ αυστηρότερες σε αριθμό “ειδικών περιοχών” αλλά ίσως σημαντικότερο χαρακτηριστικό του Παραρτήματος είναι η πλήρης απαγόρευση απόρριψης στη θάλασσα όλων των μορφών πλαστικών.

• Παράρτημα VI: Πρόληψη Ρύπανσης του Αέρα από Πλοία (τέθηκε σε ισχύ την 19^η Μαΐου 2005 και το αναθεωρημένο Παράρτημα VI την 1^η Ιουλίου 2010). Θέτει όρια στις εκπομπές με καυσαέρια των πλοίων οξειδίων του θείου και οξειδίων του αζώτου, καθώς και μικροσωματιδίων, και απαγορεύει τις ηθελημένες εκπομπές ουσιών που καταστρέφουν το όζον, όπως οι υδροχλωροφθοράνθρακες. Αυστηρότερα πρότυπα καθορίζονται για τις Περιοχές Ελέγχου Εκπομπών που έχουν καθορισθεί από τον IMO (Βαλτικής Θάλασσας, Βορείου Θάλασσας και Βορείου Αμερικής).

9) Ν.1634/86 (ΦΕΚ 104 Α'/18-7-86) «Κύρωση των πρωτοκόλλων 1980 για την προστασία της Μεσογείου θάλασσας από τη ρύπανση από κερσαίες πηγές και 1982 περί των ειδικά προστατευομένων περιοχών της Μεσογείου».

10) Ν.1638/86 (ΦΕΚ 108 Α'/18-7-86) «Κύρωση ΔΣ 1971 - ίδρυση διεθνούς κεφαλαίου για την αποζημίωση ζημιών ρύπανσης από πετρελαιοειδή κ.λπ.».

11) Ν.1650/86 (ΦΕΚ 160 Α'/16-10-86) «Για την προστασία του περιβάλλοντος».

12) Ν.1892/90 (ΦΕΚ 101 Α'/31-7-90) «Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις».

13) Ν.2242/94 (ΦΕΚ 162 Α'/3-10-94) «Πολεοδόμηση περιοχών δευτέρας κατοικίας σε Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου, προστασία φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος και άλλες διατάξεις».

14) Ν.2252/94 (ΦΕΚ 192 Α'/18-11-94) Κύρωση Διεθνούς Σύμβασης «για την ετοιμότητα, συνεργασία και αντιμετώπιση της ρύπανσης της θάλασσας από πετρέλαιο, 1990» και άλλες διατάξεις. Επισημαίνεται ότι η Σύμβαση υιοθετήθηκε τον Νοέμβριο του 1990 και τέθηκε σε ισχύ τον Μάιο του 1995. Τα μέλη στη Σύμβαση υποχρεώνονται να καθιερώσουν μέτρα για τον χειρισμό περιστατικών ρύπανσης, είτε εθνικά, είτε σε συνεργασία με άλλες χώρες. Απαιτείται να παρέχουν βοήθεια σε άλλες χώρες σε περίπτωση κατάστασης ανάγκης ρύπανσης και προβλέπεται η πληρωμή των δαπανών για κάθε βοήθεια που παρασχεθήκε. Η Σύμβαση καλεί τα μέλη να δημιουργήσουν αποθέματα εξοπλισμού καταπολέμησης κηλίδων πετρελαίου, να διενεργούν γυμνάσια καταπολέμησής τους και να καταρτίζουν λεπτομερή σχέδια για την διαχείριση περιστατικών ρύπανσης. Επίσης, τα πλοία υποχρεώνονται να φέρουν σχέδιο έκτακτης ανάγκης αντιμετώπισης ρύπανσης από πετρέλαιο και να αναφέρουν περιστατικά στις παράκτιες αρχές. Ενώ, η Σύμβαση καθορίζει λεπτομερώς τις ενέργειες που πρέπει να γίνονται ακολούθως¹⁴⁰.

15) Ν.2289/95 (ΦΕΚ 27 Α' /8-02-95) «Αναζήτηση, έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων και άλλες διατάξεις».

16) Ν.2412/96 (ΦΕΚ 123 Α'/17-06-96) «Μεταφορά αρμοδιοτήτων από Υπουργικό Συμβούλιο σε άλλα Κυβερνητικά όργανα κ' άλλες διατάξεις».

¹⁴⁰ Μνείας χρήζει και το Πρωτόκολλο για την Ετοιμότητα, Συνεργασία και Αντιμετώπιση Ρύπανσης της Θάλασσας από Επικίνδυνες και Επιβλαβείς Ουσίες, 2000 (OPRC-HNS Protocol 2000). Το Πρωτόκολλο υιοθετήθηκε την 15^η Μαρτίου 2000 και τέθηκε σε ισχύ την 14^η Ιουνίου 2007. Ακολουθεί τις αρχές της Διεθνούς Σύμβασης για την Ετοιμότητα, Συνεργασία και Αντιμετώπιση Ρύπανσης από Πετρέλαιο του 1990. Όπως η Σύμβαση OPRC, το Πρωτόκολλο HNS στοχεύει στην παροχή παγκόσμιου πλαισίου για την καταπολέμηση σοβαρών περιστατικών ή απειλών θαλάσσιας ρύπανσης. Το Πρωτόκολλο HNS εξασφαλίζει ότι τα πλοία που μεταφέρουν επικίνδυνες και επιβλαβείς ουσίες καλύπτονται από καθεστώς ετοιμότητας και αντιμετώπισης, όμοια με εκείνα για τα περιστατικά πετρελαίου.

17) Ν. 3022/2002 (ΦΕΚ 144/Α`/19-6-2002) «Κύρωση των τροποποιήσεων της Σύμβασης της Βαρκελώνης του 1976 «για την προστασία της Μεσογείου Θάλασσας από τη ρύπανση» και των τροποποιήσεων του πρωτοκόλλου του 1980 «για την προστασία της Μεσογείου Θάλασσας από τη ρύπανση από χερσαίες πηγές».

18) Ν. 3022/2002 (ΦΕΚ 144/Α`/19-6-2002) «Κύρωση των τροποποιήσεων της Σύμβασης της Βαρκελώνης του 1976 «για την προστασία της Μεσογείου Θάλασσας από τη ρύπανση» και των τροποποιήσεων του πρωτοκόλλου του 1980 «για την προστασία της Μεσογείου Θάλασσας από τη ρύπανση από χερσαίες πηγές».

19) Ν. 3100/2003 (ΦΕΚ 20/Α`/29-1-2003) «Κύρωση του Πρωτοκόλλου για την ετοιμότητα, συνεργασία και αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης της θάλασσας από επικίνδυνες και επιβλαβείς ουσίες, 2000».

20) Ν. 3104/2003 (ΦΕΚ 28/Α`/10-2-2003) «Κύρωση του Πρωτοκόλλου του 1997 που τροποποιεί τη Διεθνή Σύμβαση για την Πρόληψη Ρύπανσης από πλοία του 1973, όπως τροποποιήθηκε από το πρωτόκολλο του 1978 που σχετίζεται με αυτή».

21) Ν. 3482/2006 (ΦΕΚ 163/Α`/2-8-2006) «Κύρωση του πρωτοκόλλου του 2003 της Διεθνούς Σύμβασης του 1992 για την ίδρυση Διεθνούς Κεφαλαίου αποζημίωσης ζημιών ρύπανσης από πετρέλαιο και άλλες διατάξεις».

22) Ν. 3497/2006 (ΦΕΚ 219/Α`/13.10.2006) «Κύρωση του πρωτοκόλλου περί συνεργασίας για την πρόληψη της ρύπανσης από πλοία και, σε περιπτώσεις επείγουσας ανάγκης, στην καταπολέμηση της ρύπανσης της Μεσογείου Θάλασσας».

23) Ν. 3983/2011 (ΦΕΚ 144/Α`/17-6-2011) «Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17^{ης} Ιουνίου 2008 και άλλες διατάξεις».

β) Προεδρικά Διατάγματα.

1) Π.Δ. 618/1981 (ΦΕΚ 156/Α`/19.6.1981) «Περί των ελαχίστων προδιαγραφών ορισμένων δεξαμενόπλοιων καταπλεόντων ή αποπλεόντων εξ Ελληνικών Λιμένων».

2) Π.Δ. 797/1981 (ΦΕΚ 209/Α`/10.8.1981) «Περί εγκρίσεως και θέσεως εις εφαρμογήν Κανονισμού «περί ασφαλείας των δυναμικώς υποστηριζόμενων σκαφών».

3) Π.Δ. 666/82 (ΦΕΚ 138 Α'/26-11-82) «Ίδρυση διαχείριση και κατανομή του κεφαλαίου περιορισμού της αστικής ευθύνης του πλοιοκλήτη για ζημιές ρύπανσης από πετρέλαιο».

4) Π.Δ. 9/84 (ΦΕΚ 3 Α'/10-1-84) «Σύσταση Σταθμών Πρόληψης και καταπολέμησης της Ρύπανσης της θάλασσας στις Λιμενικές Αρχές Βόλου και Ίσθμιας».

5) Π.Δ. 479/84 (ΦΕΚ 169 Α'/1-11-84) «Όροι και λεπτομέρειες συμμόρφωσης στις απαιτήσεις του παραρτήματος Ι της ΔΣ MARPOL 73/78 πλοίων που δεν υπάγονται στις διατάξεις αυτού».

6) Π.Δ. 167/86 (ΦΕΚ 63 Α'/15-5-86) «Τροποποίηση και συμπλήρωση διατάξεων του Π.Δ 479/84».

7) Π.Δ. 347/86 (ΦΕΚ 154 Α'/6-10-86) «Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων στους Νομάρχες και στις Περιφερειακές Αρχές Διανομαρχιακού επιπέδου».

8) Π.Δ. 404/86 (ΦΕΚ 182 Α'/26-11-86) «Διατάξεις αναφορών περιστατικών ρύπανσης με επιβλαβές ουσίες».

9) Π.Δ. 417/86 (ΦΕΚ 195 Α'/5-12-86) «Αποδοχή τροποποιήσεων διατάξεων του παραρτήματος του Πρωτοκόλλου 1978 του σχετικού με την ΔΣ 1973 πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από πλοία».

10) Π.Δ. 81/89 (ΦΕΚ 36 Α'/7-2-89) «Αποδοχή του πρωτοκόλλου του έτους 1976 της Διεθνούς Σύμβασης , Αστική Ευθύνη για ζημιές ρύπανσης από πετρελαιοειδή, 1969».

11) Π.Δ. 254/89 (ΦΕΚ 120 Α'/11-5-89) «Αποδοχή τροποποιήσεων του έτους 1987 στο παράρτημα του Πρωτοκόλλου 1978 της ΔΣ 1973 - πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από πλοία».

12) Π.Δ. 494/89 (ΦΕΚ 209 Α'/26-9-89) «Τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ 666/82».

13) Π.Δ. 98/90 (ΦΕΚ 46 Α'/2-4-90) «Αρμοδιότητα δικαστηρίων και διαδικασία εκδίκασης υποθέσεων στις οποίες είναι διάδικος το Διεθνές Κεφάλαιο αποζημίωσης ζημιών ρύπανσης από πετρέλαιο».

14) Π.Δ. 305/91 (ΦΕΚ 105 Α'/4-7-91) «Σύσταση Περιφερειακών Σταθμών Πρόληψης και Καταπολέμησης της Ρύπανσης της θάλασσας στις Λιμενικές Αρχές Σύρου και Νεάπολης Βοιών».

15) Π.Δ. 103/92 (ΦΕΚ 47 Α'/31-3-92) «Αποδοχή τροποποιήσεων των προσαρτημάτων ΙΙ και ΙΙΙ του Παραρτήματος ΙΙ της Διεθνούς Σύμβασης 1973 - για την πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από τα πλοία» (MARPOL 73/78).

16) Το από 16-5-92 Π.Δ. (ΦΕΚ 519 Δ'/28-5-92) «Χαρακτηρισμός χερσαίων και θαλασσιών περιοχών των Β. Σποράδων ως Θαλασσιού Πάρκου».

17) Π.Δ. 288/92 (ΦΕΚ 147 Α'/2-09-92) «Αποδοχή τροποποιήσεων του Παραρτήματος του Πρωτοκόλλου 1978 του σχετικού με την ΔΣ MARPOL 73/78 (Παράρτημα Ι)».

18) Π.Δ. 46/92 (ΦΕΚ 17 Α'/17-02-93) «Αποδοχή τροποποιήσεων του Παραρτήματος του Πρωτοκόλλου 1978 του σχετικού με τη ΔΣ 1973 - Για την πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από πλοία (MARPOL 73/78 - Παράρτημα Ι)».

19) Π.Δ. 8/94 (ΦΕΚ 4 Α'/31-1-94) «Σύσταση Περιφερειακού Σταθμού Πρόληψης και Καταπολέμησης της Ρύπανσης της θάλασσας, στην Λιμενική Αρχή Πύλου».

20) Π.Δ. 346/94 (ΦΕΚ 183 Α' /31-10-94) «Αναφορές των πλοίων που καταπλέουν σε ή αποπλέουν από Ελληνικούς λιμένες και μεταφέρουν επικίνδυνα ή ρυπογόνα φορτία, σύμφωνα με την οδηγία 93/75/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 13ης Σεπτεμβρίου 1993».

21) Π.Δ. 68/95 (ΦΕΚ 48 Α'/7-3-95) «Αποδοχή τροποποιήσεων των Παραρτημάτων της Διεθνούς Σύμβασης 1972 " Περί προλήψεως ρυπάνσεως της θάλασσας από απορριψίματα καταλοίπων και άλλων υλών και άλλων τινών διατάξεων».

22) Π.Δ. 197/95 (ΦΕΚ 106 Α'/13-6-95) «Κύρωση του Πρωτοκόλλου του έτους 1992 για την τροποποίηση της Διεθνούς Σύμβασης του 1969 "περί Αστικής Ευθύνης της συνεπεία ζημιών εκ ρυπάνσεως υπό πετρελαίου, 1969 και ρυθμίσεως συναφών θεμάτων».

23) Π.Δ. 270/95 (ΦΕΚ 151 Α'/26-7-95) «Αποδοχή των πρωτοκόλλων των ετών 1976 και 1992 για την τροποποίηση της Διεθνούς Σύμβασης του 1971, αναφορικά με την Ίδρυση Διεθνούς Κεφαλαίου Αποζημίωσης Ζημιών Ρύπανσης από Πετρέλαιο».

24) Π.Δ. 361/96 (ΦΕΚ 233 Α'/20-9-96) «Αποδοχή τροποποιήσεων του Παραρτήματος του Πρωτοκόλλου 1978 σχετικού με τη Διεθνή Σύμβαση 1973 για την πρόληψη της ρύπανσης από πλοία (MARPOL 73/78)».

25) Π.Δ. 400/96 (ΦΕΚ 268 Α' /6-12-96) «Κανονισμός για την πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από τα λύματα των πλοίων».

26) ΦΕΚ 13 Α'/14-2-97 «Διορθώσεις σφαλμάτων στο Π.Δ. 361/96 αρμοδιότητας ΥΕΝ».

27) Π.Δ. 86/97 (ΦΕΚ 72 Α'/14-5-97) «Αύξηση των ανωτάτων ορίων προστίμων που επιβάλλονται κατά των παραβατών της νομοθεσίας για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος».

28) Π.Δ. 112/97 (ΦΕΚ 99 Α'/28-5-97) «Σύσταση Περιφερειακών Σταθμών Πρόληψης και Καταπολέμησης της Ρύπανσης, στις Λιμενικές Αρχές Αλεξ/λης, Μύρινας Λήμνου, Χίου και Ρόδου».

29) Π.Δ. 114/97 (ΦΕΚ 99 Α'/28-5-97) «Αύξηση των ανωτάτων ορίων των διοικητικών κυρώσεων που προβλέπονται στις διατάξεις Ν.855/78 και Ν.1147/81».

30) ΦΕΚ 144 Α'/7-7-97 «Διορθώσεις σφαλμάτων στα Π.Δ. 86/97 και 114/97 αρμοδιότητας ΥΕΝ».

31) Π.Δ. 55/98 (ΦΕΚ 58 Α'/20-3-98) «Προστασία Θαλάσσιου Περιβάλλοντος». Τον βασικό νομοθετικό κορμό των ουσιαστικών εθνικών διατάξεων για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος και των ακτών αποτελεί ο ν.743/77, ο οποίος κατήργησε συναφείς διάσπαρτες διατάξεις που προϋπήρχαν και ρύθμιζαν, ατελώς, αντίστοιχα θέματα. Με την εξέλιξη όμως των συνθηκών, των προϋποθέσεων και δεδομένων που πρέπει να διέπουν το όλο θέμα, θεσπίστηκαν μεταγενέστερα νεότερες διατάξεις, ή εντεταλμένες ως τροπολογίες σε διάφορους νόμους ή με Π.Δ. που ρύθμιζαν αποτελεσματικότερα και σε ευρεία κλίμακα την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος. Παράλληλα δε έγιναν πιο αυστηρές οι διοικητικές κυρώσεις με συνεχώς αναπροσαρμοζόμενα και αυξανόμενα τα ποσά των προστίμων ώστε να παταχθεί κάθε επαπειλούμενη εκ δόλου ή εξ' αμελείας προσβολή εκ ρυπάνσεως του θαλασσίου εθνικού χώρου και των ακτών από πλοία ή εγκαταστάσεις ξηράς. Με το Π.Δ. 55/98 κωδικοποιούνται σε ενιαίο κείμενο και μεταγλωττίζονται στη δημοτική όλες οι διατάξεις του Ν.743/77 «Περί προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος και ρυθμίσεως συναφών θεμάτων». Σύμφωνα με το άρθρο 3 απαγορεύεται η απόρριψη στις ακτές, στα λιμάνια και στα ελληνικά χωρικά ύδατα πετρελαίου, πετρελαιοειδών μειγμάτων, επιβλαβών ουσιών ή μειγμάτων αυτών και πάσης φύσεως αποβλήτων, λυμάτων και απορριμμάτων από τα οποία μπορεί να προκληθεί ρύπανση, σύμφωνα με αυτά που ορίζουν οι Συμβάσεις. Το Π.Δ 55/98 ορίζει, επίσης, τις υποχρεώσεις των πλοίων και των δεξαμενοπλοίων, των εγκαταστάσεων και των Πλοιάρχων των Δεξαμενοπλοίων. Επιπρόσθετα, στο άρθρο 9 αναφέρεται η υποχρέωση ορισμένων Οργανισμών Λιμένος και Λιμενικών Ταμείων για την κατασκευή, οργάνωση και λειτουργία μέσα στην περιοχή ευθύνης του ευκολιών υποδοχής για την εξυπηρέτηση των αναγκών της περιοχής τους. Ακόμη στο αναφερόμενο Π.Δ. ορίζονται οι υποχρεώσεις των υπευθύνων ρύπανσης, η εξασφάλιση απαιτήσεων, οι κυρώσεις καθώς και η διάθεση των εσόδων από τα πρόστιμα. Τέλος, στο άρθρο 15 ορίζεται η Σύσταση Περιφερειακών Σταθμών Καταπολέμησης της Ρύπανσης.

32) Π.Δ. 12/2000 (ΦΕΚ 11/Α`/27-1-2000) «Τροποποίηση του Π.Δ. 346/94 (183/Α) «αναφορές των πλοίων που καταπλέουν σε ή αποπλέουν από Ελληνικούς λιμένες και μεταφέρουν επικίνδυνα ή ρυπογόνα φορτία, σύμφωνα με την οδηγία 93/75/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 13^{ης} Σεπτεμβρίου 1993», όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 211/97 (166/Α), Π.Δ. 174/98 (129/Α) και Π.Δ. 3/99 (2/Α)».

33) Π.Δ. 49/2005 (ΦΕΚ 66/Α`/11-3-2005) «Ενσωμάτωση της οδηγίας 2002/59/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 2002 «Δημιουργία κοινοτικού συστήματος παρακολούθησης της κυκλοφορίας των πλοίων και ενημέρωσης».

34) Π.Δ. 27/2007 (ΦΕΚ 19/Α`/30-1-2007) «Αποδοχή τροποποιήσεων στα Παραρτήματα του Πρωτοκόλλου του 1978 αναφορικά με την Διεθνή Σύμβαση για την Πρόληψη της Ρύπανσης από πλοία, 1973 (Αναθεωρημένα Παραρτήματα I και II της Δ.Σ. MARPOL 73/78)».

35) Π.Δ. 14/2011 (ΦΕΚ 29/Α`/2-3-2011) «Αποδοχή τροποποιήσεων στα Παραρτήματα VI του Πρωτοκόλλου του 1997 το οποίο τροποποιεί την Διεθνή Σύμβαση για την Πρόληψη της Ρύπανσης από πλοία, 1973 όπως τροποποιήθηκε από το Πρωτόκολλο του 1978 που σχετίζεται με αυτή (Αναθεωρημένα Παραρτήματα VI της Δ.Σ. MARPOL 73/78)».

γ) Κανονισμοί – Οδηγίες της ΕΕ.

1) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2172/2004 για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 417/2002 για την εσπευσμένη σταδιακή καθιέρωση απαιτήσεων διπλού κύτους ή ισοδύναμου σχεδιασμού για τα πετρελαιοφόρα μονού κύτους. (Ο Κανονισμός αυτός καθιέρωσε εσπευσμένη σταδιακή εφαρμογή του διπλού κύτους ή ισοδύναμων απαιτήσεων σχεδίασης για πετρελαιοφόρα μονού κύτους).

2) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 336/2006 για την εφαρμογή του Διεθνούς Κώδικα Διαχείρισης της Ασφάλειας εντός της Κοινότητας και την κατάργηση του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 3051/95. (Σκοπός του Κανονισμού είναι να ενισχυθεί η διαχείριση ασφάλειας και η ασφαλής λειτουργία των πλοίων, καθώς και η πρόληψη ρύπανσης από πλοία με την εξασφάλιση ότι οι εταιρείες που τα διαχειρίζονται συμμορφώνονται με τον Κώδικα ISM).

3) Οδηγία 2000/59 σχετικά με τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων πλοίου και καταλοίπων φορτίου. Σκοπός της Οδηγίας είναι να μειωθούν οι απορρίψεις στη θάλασσα αποβλήτων που δημιουργούνται στα πλοία και καταλοίπων φορτίων, ειδικά οι

παράνομες απορρίψεις από πλοία που χρησιμοποιούν λιμάνια της ΕΕ με την βελτίωση της διαθεσιμότητας και χρήσης των ευκολιών υποδοχής τους, ώστε να ενισχυθεί η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

4) Οδηγία 95/21/ΕΚ σχετικά με τον έλεγχο των πλοίων από το κράτος του λιμένα. Σκοπός της Οδηγίας είναι να εξαλειφθούν τα υποβαθμισμένα πλοία από τα ύδατα δικαιοδοσίας των κρατών μελών της ΕΕ με: α) την αύξηση συμμόρφωσης με την διεθνή και σχετική κοινοτική νομοθεσία για την ναυτική ασφάλεια, προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και τις συνθήκες διαβίωσης και εργασίας στα πλοία όλων των σημαιών, και β) την καθιέρωση κοινών κριτηρίων για τον έλεγχο των πλοίων από το Κράτος του λιμένα και την εναρμόνιση των διαδικασιών για την επιθεώρηση και κράτηση, λαμβάνοντας υπόψη τις δεσμεύσεις των ναυτιλιακών Αρχών των Κρατών Μελών σύμφωνα με το Μνημόνιο Παρισίων (MoU) για τον έλεγχο των πλοίων από το κράτος του λιμένα.

3.4 Διεθνείς Κανονισμοί προς Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα (ΔΚΑΣ)

Προσδιορίστηκε ότι τα στατιστικά στοιχεία που συλλέγουν/επεξεργάζονται οι διεθνείς οργανισμοί με πολύ καίριο ρόλο στη ναυτιλία (βλ. π.χ. IMO, BIMCO, ITOFF κ.ά.) αναφορικά με τις απώλειες πλοίων από ατυχή περιστατικά στη θάλασσα, καταδεικνύουν ότι το επίπεδο των θαλασσιών ατυχημάτων παραμένει μία πάγια πηγή ανησυχίας. Και τούτο, παρόλη τη γενικά διαπιστωμένη καθοδική τάση του να λαμβάνουν αυτά τελικά χώρα, στη βάση των προσπαθειών όλης της ναυτιλιακής κοινότητας και πρωτίστως των πληρωμάτων των πλοίων. Την ίδια άποψη υιοθετεί και ο υπό την αιγίδα της ΕΕ οργανισμός που δραστηριοποιείται έντονα στο αντίστοιχο θεματικό πεδίο. Δηλαδή, ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια στη Ναυσιπλοΐα (European Maritime Security Agency-EMSA¹⁴¹). Περαιτέρω, πολύ συχνά ανακλύπτει ότι η ορθή και πιστή τήρηση του περιεχομένου των Διεθνών Κανονισμών προς Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα¹⁴² (εφεξής ΔΚΑΣ) αποτελεί μία πολύ βασική προτεραιότητα για τη ναυσιπλοΐα (δηλαδή, τον τρόπο που «κινούνται» τα πλοία στις θάλασσες και τους ωκεανούς του πλανήτη). Π.χ., σε πολλές περιπτώσεις οι εμπλεκόμενοι με τη διερεύνηση των συνθηκών κάτω από τις οποίες συνέβη μία σύγκρουση πλοίων, έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι αυτή θα είχε αποφευχθεί, αν απλώς και μόνο όσοι κατεύθυναν τα πλοία συμμορφωνόντουσαν απόλυτα με τις επιταγές των ΔΚΑΣ. Επομένως, ένα ακόμη πεδίο δράσης του IMO, με πολύ βαρύνουσα σημασία για την επαύξηση της ασφάλειας στη θάλασσα, είναι η Σύμβαση COLREG (International Regulations for Preventing Collisions at Sea-COLREG), που για πρώτη φορά καταρτίστηκε το έτος 1972 (βλ. επ. σχήμα 3.11).

3.4.1 Επιμερισμός των περιεχομένων του ΔΚΑΣ

Εύκολα διαπιστώνεται ότι έχουν περάσει περισσότερα από 150 χρόνια από τότε που για πρώτη φορά διεθνείς κανόνες ασφαλούς ναυσιπλοΐας τέθηκαν σε εφαρμογή, με βασική στόχευση την αποφυγή συγκρούσεων στη θάλασσα. Ουσιαστικά ήταν μία αναγκαία αντίδραση στη συνεχώς αυξανόμενη κυκλοφορία των πλοίων, ιδιαίτερα σε στενούς διαύλους, αβαθή ύδατα και κεντρικά, εμπορικά λιμενικά συγκροτήματα της τότε εποχής. Δυστυχώς, οι κίνδυνοι στη θάλασσα παραμένουν μέχρι και σήμερα οι ίδιοι, τουλάχιστον αυτοί που μπορούν να προκαλέσουν ναυτικά ατυχήματα, όπως π.χ. προσαράξεις ή συγκρούσεις. Και τούτο παρόλο που τα διατιθέμενα εργαλεία αποφυγής τους (βλ. π.χ. τα σχεδιαγράμματα διαχωρισμού κυκλοφορίας (ΣΔΚ), αλλά και η ύπαρξη γενικότερα θεσμικού πλαισίου θεσμοθέτησης υποχρεωτικών/συνιστώμενων πορειών για τα πλοία (ships' routing) που κινούνται σε συγκεκριμένες θαλάσσιες περιοχές στις οποίες εντοπίζονται αυξημένοι κίνδυνοι για τη ναυσιπλοΐα (βλ. αβαθή, ύφαλοι κ.λπ., ή εξαιρετικά υψηλή πυκνότητα ναυτιλιακής κίνησης)) έχουν καθοριστική συμβολή στην αποφυγή ατυχημάτων.

¹⁴¹ Βλ. αναλυτικότερα στο: <http://www.emsa.europa.eu/>, Δεκέμβριος 2012.

¹⁴² Οι κανονισμοί αυτοί (COLREG), υιοθετήθηκαν από τη Διεθνή Διάσκεψη «περι ασφάλειας της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα», που έλαβε χώρα στο Λονδίνο το 1972. Κυρώθηκαν από την Ελλάδα με το Ν.Δ. 93/74, το οποίο δημοσιεύτηκε με τα στοιχεία ΦΕΚ 293 Α'/74 και τέθηκαν σε ισχύ με το Π.Δ. 94/77. Βλ. Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενιδη, Αθήνα, 2006, σελ. 1.

Παρόλο που σε επόμενη παράγραφο λαμβάνει χώρα μία πιο λεπτομερής παρουσίαση, επισημαίνεται και εδώ ότι τα Σχεδιαγράμματα Διαχωρισμού Κυκλοφορίας (ΣΔΚ) χρησιμοποιούνται ευρύτατα από τις αντίστοιχες εθνικές αρχές (υπό την εποπτεία του ΙΜΟ φυσικά) για να «ρυθμίσουν» (βλ. σχήμα 3.23) την κυκλοφορία των πλοίων σε πολύ συγκεκριμένες περιοχές: Είτε σε πλεύσιμες υδάτινες οδούς περιορισμένου μεγέθους (δηλαδή, σχετικά μικρές σε φυσικές διαστάσεις περιοχές, που ωστόσο κατακλύζονται από κίνηση -όπως για παράδειγμα οι προσβάσεις κάποιων από τους πλέον πολυσύχναστους λιμένες ανά τον κόσμο, με την περίπτωση του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης να ξεχωρίζουν για τη χώρα μας), είτε σε διάφορα άλλα σημεία της υψηλίου (βλ. π.χ. στενά ή ακρωτήρια) που συγκεντρώνουν πάρα πολύ μεγάλο αριθμό πλοίων (τα οποία και έχουν ήδη προσδιοριστεί υπό τον όρο «σημεία πνιγμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας») ¹⁴³. Ειδικά για τη Μεσόγειο Θάλασσα, πολύ χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση του Στενού του Γιβραλτάρ (βλ. σχήμα 3.24). Εντός ενός ΣΔΚ, υπό φυσιολογικές συνθήκες, θα υπάρχει (τουλάχιστον) μία τακτική γραμμή θαλάσσιας κυκλοφορίας προς κάθε κύρια κατεύθυνση των πλοίων. Επίσης, υπάρχει πρόνοια για διευκόλυνση των πλοίων στα σημεία στροφής (βλ. δημιουργία κατάλληλου χώρου για μεγάλες αλλαγές πορείας), εφόσον κριθεί αναγκαίο δημιουργία διαδρόμου για τα πλοία με μεγάλο βύθισμα (βλ. διάδρομοι μεγάλου βάθους), αλλά και τις διαχωριστικές ζώνες μεταξύ των κυρίων τακτικών γραμμών θαλάσσιας κυκλοφορίας. Επίσης, στις περισσότερες περιπτώσεις θα υπάρχει πρόβλεψη για μία (εκατέρωθεν) παράκτια ζώνη κυκλοφορίας μεταξύ των τακτικών γραμμών θαλάσσιας κυκλοφορίας και των ακτών (inshore traffic zone)¹⁴⁴. Τέλος, ενδιαφέρον είναι το ότι η θέσπιση ενός ΣΔΚ σε μία θαλάσσια περιοχή, έρχεται με μία πρώτη ματιά αντίθετη με τις βασικότερες αρχές του Δικαίου της Θάλασσας (βλ. ελευθερία των Θαλασσών και ακώλυτης ναυσιπλοΐας). Αφού, η πορεία ενός πλοίου κατά την κίνησή του σε αυτή την περιοχή είναι καθοριζόμενη και ελεγχόμενη σε πολύ υψηλό βαθμό. Και τούτο διότι το ΣΔΚ αποσκοπεί στη δημιουργία τακτικών γραμμών θαλάσσιας κυκλοφορίας, με τα πλοία που κινούνται σε αυτές τις ζώνες όλα να κινούνται (περίπου) προς την ίδια κατεύθυνση.

Οι ακριβείς επί μέρους σκοποί κάθε συγκεκριμένου συστήματος πορειογραφίσεως εξαρτώνται από τις ιδιαίτερα επικίνδυνες περιστάσεις, τις οποίες πρέπει να εξυπηρετήσει το σύστημα αυτό. Οι σκοποί αυτοί μπορεί να περιλαμβάνουν όλους ή μερικούς από τους ακόλουθους στόχους:

- α) Διαχωρισμός αντιθέτων ρευμάτων κυκλοφορίας έτσι, ώστε να μειώνονται οι πιθανότητες αντιθέτων συναντήσεων.**
- β) Μείωση κινδύνων *συγκρούσεων* μεταξύ των πλοίων των οποίων διασταυρώνονται οι πορείες τους και κινούνται μέσα σε καθιερωμένες λωρίδες κυκλοφορίας.**
- γ) Απλοποίηση της κυκλοφοριακής ροής σε περιοχές όπου *συγκλίνουν δέσμες πορειών*.**
- δ) Οργάνωση ασφαλούς ροής κυκλοφορίας σε περιοχές *έρευνας ή εκμεταλλεύσεως* υποθαλασσιών πηγών ενέργειας.**
- ε) Οργάνωση ασφαλούς ροής κυκλοφορίας μέσα ή γύρω από περιοχές όπου η *ναυσιπλοία* των πλοίων ή ορισμένων τύπων πλοίων, είναι *επικίνδυνη ή μη επιθυμητή*.**
- στ) Μείωση *κινδύνου προσaráξεων*, μέσω ειδικής καθοδηγήσεως των πλοίων σε περιοχές όπου τα βάθη είναι άγνωστα ή επικίνδυνα.**
- ζ) Καθοδήγηση της κυκλοφορίας μακριά από *περιοχές αλιείας* (πάγκων κλπ.) ή οργάνωση της κυκλοφορίας διά μέσου τέτοιων περιοχών.**

Σχήμα 3.23

Σκοποί της πορειογράφησης των πλοίων (ships' routing)

Πηγή: Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1999, σελ. 151.

¹⁴³ Ένα ΣΔΚ συμβάλλει στην επαύξηση της ασφάλειας στη θάλασσα, εφόσον οριοθετείται σε περιοχές με πυκνή θαλάσσια κίνηση και στις οποίες τα πλοία είναι πιθανό να κινούνται προς πολλές και διαφορετικές κατευθύνσεις. Οι διατιθέμενες ζώνες υποδεικνύουν την γενική κατεύθυνση σε κάθε συγκεκριμένη ζώνη· όλα τα πλοία εντός του ΣΔΚ πλέουν προς την ίδια γενική κατεύθυνση ή διασχίζουν τη ζώνη της θαλάσσιας κυκλοφορίας χωρίς να παρεμποδίζουν τα πλοία σε αυτή, δηλαδή σε μία πορεία που σχηματίζει γωνία που προσεγγίζει τις 90 μοίρες με το βασικό άξονα της καθορισμένης ζώνης κυκλοφορίας).

¹⁴⁴ Οι αναγκαίοι ορισμοί για τα ΣΔΚ παρατίθενται με τη βοήθεια του σχήματος 3.25.

IN THE STRAIT OF GIBRALTAR

(Reference charts: British Admiralty 142 and Spanish Hydrographic Office 105)

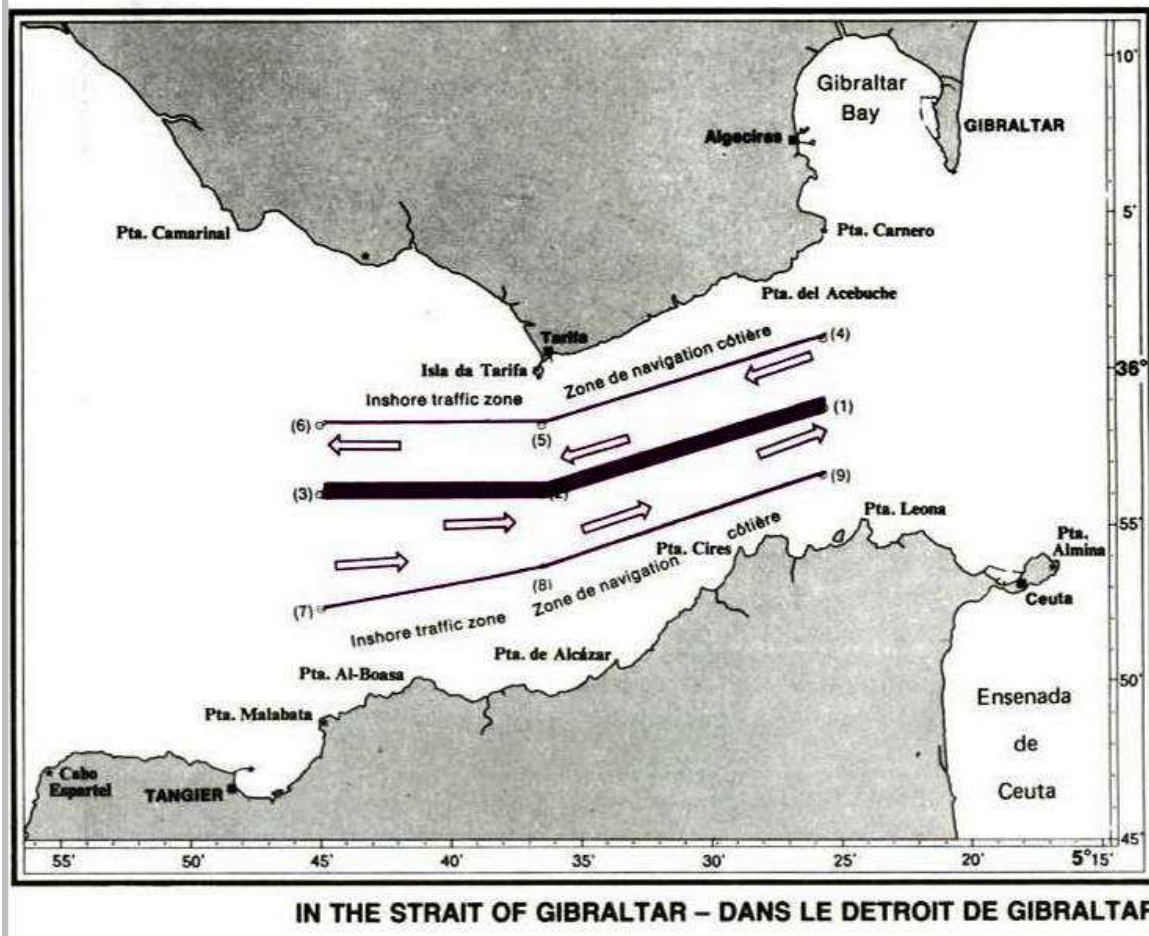
Note: These charts are based on European Datum. For older charts based on "Madrid" Datum, 0'.29 should be subtracted from the latitudes and 0.1 should be added to the longitudes.

Description of the traffic separation scheme

- (a) A separation zone, half a mile wide, is centred upon the following geographical positions:
- (1) 35°59'.09 N., 5°25'.60 W.
 - (2) 35°56'.29 N., 5°36'.40 W.
 - (3) 35°56'.29 N., 5°44'.90 W.
- (b) A traffic lane for westbound traffic is established between the separation zone and a line connecting the following geographical positions:
- (4) 36°01'.29 N., 5°25'.60 W.
 - (5) 35°58'.49 N., 5°36'.40 W.
 - (6) 35°58'.49 N., 5°44'.90 W.
- (c) A traffic lane for eastbound traffic is established between the separation zone and a separation line connecting the following geographical positions:
- (7) 35°52'.59 N., 5°44'.90 W.
 - (8) 35°53'.89 N., 5°36'.40 W.
 - (9) 35°56'.89 N., 5°25'.60 W.

Inshore traffic zones

The areas between the outer boundaries of the traffic separation scheme and the adjacent coasts are designated as inshore traffic zones.



Σχήμα 3.24

ΣΔΚ στο Στενό του Γιβραλτάρ

Πηγή: Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1999, σελ. 171.

Routeing system (σύστημα πορειογραφήσεως). Είναι οποιοδήποτε σύστημα ή μιας δέσμης πορειών ή και μέτρο πορειογραφήσεως, που αποσκοπεί στον περιορισμό του κινδύνου ναυτικών ατυχημάτων. Περιλαμβάνει συστήματα διαχωρισμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας, διαδρόμους διπλής κατευθύνσεως, συνιστώμενες πορείες, κυκλοστρεφείς κόμβους, περιοχές που πρέπει να αποφεύγονται, ζώνες παράκτιας κυκλοφορίας, παρακαμπτήριους διαδρόμους, περιοχές προφυλάξεως και θαλάσσιες οδούς μεγάλων βαθών.

Traffic separation scheme (σύστημα διαχωρισμού θαλάσσιας κυκλοφορίας). Είναι το σύστημα πορειογραφήσεως με το οποίο διαχωρίζεται η θαλάσσια κυκλοφορία αντιθέτων ή σχεδόν αντιθέτων κατευθύνσεων. Χρησιμοποιούνται σε ζώνη ή γραμμή διαχωρισμού, λωρίδες κυκλοφορίας ή άλλα μέσα.

Separation zone or line (ζώνη ή γραμμή διαχωρισμού). Είναι η ζώνη ή γραμμή που διαχωρίζει τις λωρίδες κυκλοφορίας των πλοίων αντίθετης ή σχεδόν αντίθετης κατευθύνσεως ή που διαχωρίζει μία λωρίδα κυκλοφορίας από τη ζώνη παράκτιας κυκλοφορίας που γειτονεύει.

Traffic lane (λωρίδα κυκλοφορίας). Είναι περιοχή με σαφώς καθορισμένα όρια, μέσα στην οποία καθιερώνεται κυκλοφορία προς μία μόνο κατεύθυνση. Φυσικά εμπόδια στα οποία περιλαμβάνονται και εκείνα που σχηματίζουν ζώνες διαχωρισμού, μπορούν να συνιστούν οριοθετική γραμμή.

Roundabout (κυκλοστρεφής κόμβος ή παρακαμπτήριος διάδρομος). Είναι μέτρο πορειογραφήσεως, το οποίο αποτελείται από ένα σημείο διαχωρισμού ή από μια κυκλική ζώνη διαχωρισμού και μια κυκλική λωρίδα κυκλοφορίας με σαφή καθορισμένα όρια. Η κυκλοφορία μέσα στον κυκλοστρεφή κόμβο θαίνει κατά φορά αντίθετη από εκείνη των δεικτών του ρολογιού γύρω από το σημείο ή τη ζώνη διαχωρισμού.

Inshore traffic zone (ζώνη παράκτιας κυκλοφορίας). Είναι μέτρο πορειογραφήσεως το οποίο αποτελείται από μια καθορισμένη περιοχή μεταξύ του προς την ξηρά ορίου συστήματος διαχωρισμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας και της παρακείμενης ακτής. Προορίζεται αποκλειστικά για τοπική κυκλοφορία ή όπου τοπικοί ειδικοί κανόνες δυνατό να έχουν εφαρμογή.

Two-way route (διάδρομος διπλής κατευθύνσεως). Είναι θαλάσσιος διάδρομος διπλής κατευθύνσεως σε περιοχή με σαφή καθορισμένα όρια, μέσα στην οποία θεσπίζεται κυκλοφορία διπλής κατευθύνσεως που αποσκοπεί στην πρόβλεψη ασφαλούς διελεύσεως των πλοίων σε νερά όπου η ναυσιπλοία είναι δύσκολη ή επικίνδυνη.

Recommended track (συνιστώμενη πορεία). Είναι ακολουθητέα πορεία ή δέσμη πορειών που έχει εξετασθεί ειδικά κατά τρόπο ώστε να παρέχει όσο το δυνατόν περισσότερη ασφάλεια από κινδύνους. Κατά μήκος αυτής συνιστάται να πλέουν τα πλοία.

Σχήμα 3.25

Ορισμοί για την οριοθέτηση ΣΔΚ

Πηγή: Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1999, σελ. 152.

Στρέφοντας τη συζήτηση ξανά στη σύμβαση COLREG (ΔΚΑΣ), είναι σαφές ότι στην εξέλιξη του χρόνου, θεσπίστηκαν αρκετά αυστηροί διεθνείς (και σε σημαντικό αριθμό περιπτώσεων αντίστοιχοι εθνικοί κανονισμοί) με αντικειμενικό σκοπό την αποφυγή συγκρούσεων και άλλων παρεμφερών ατυχημάτων στη θάλασσα. Οι πλέον γνωστοί κανονισμοί, που έχουν θεσπιστεί προς την κατεύθυνση αυτή, αναφέρονται ως «Διεθνείς Κανονισμοί προς Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα» (βλ. ΔΚΑΣ) και προσδιορίζουν ένα γενικό πλαίσιο για το πώς κινούνται τα πλοία στη θάλασσα. Περιλαμβάνουν 38 κανόνες, που υποδιαιρούνται σε πέντε διακριτά τμήματα και αντίστοιχα παραρτήματα (βλ. σχήμα 3.26).

**ΔΙΕΘΝΗΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΠΟΦΥΓΗΣ ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΩΝ (ΔΚΑΣ)
CONVENTION ON THE INTERNATIONAL REGULATIONS FOR
PREVENTING COLLISIONS AT SEA (COLREGS)**

Συμφωνία: 20 Οκτωβρίου 1972 - Εφαρμογή: 15 Ιουλίου 1977

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΔΚΑΣ

» ΜΕΡΟΣ Α - Γενικά (Κανόνες 1-3)

* Εφαρμογή, Ευθύνη και Ορισμοί

» ΜΕΡΟΣ Β - Ναυσιπλοΐα & Πλεύση (Κανόνες 4-19)

* Τμήμα 1- Σκάφη σε οποιοδήποτε συνθήκες ορατότητας

* Τμήμα 2- Σκάφη εν όψει αλλήλων

* Τμήμα 3- Σκάφη σε περιορισμένη ορατότητα

» ΜΕΡΟΣ Γ - Φώτα & Σχήματα (Κανόνες 20-31)

» ΜΕΡΟΣ Δ - Ηχητικά & Φωτεινά Σήματα (Κανόνες 32-37)

» ΜΕΡΟΣ Ε - Εξαιρέσεις (Κανόνας 38)

• Παράρτημα Ι – Θέση και τεχνικές λεπτομέρειες φώτων και σχημάτων.

• Παράρτημα ΙΙ – Επιπλέον σήματα για αλιευτικά που αλιεύουν εγγύς αλλήλων.

• Παράρτημα ΙΙΙ – Τεχνικές λεπτομέρειες συσκευών παραγωγής ήχου.

• Παράρτημα ΙV – Σήματα Ανάγκης

• Παράρτημα V – Κανονισμοί πλοηγών.

Σχήμα 3.26

Υποδιαίρεση των περιεχομένων του ΔΚΑΣ

Σημειώνεται ότι οι κίνδυνοι που παρουσιάζονται κατά την εκτέλεση ενός ταξιδιού (οι ναυτικοί κάνουν επίσης χρήση των όρων (θαλάσσιο) δρομολόγιο ή πλεύση) χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: α) σε κινδύνους που μπορούν να εντοπισθούν κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας του, όπου η συγκεκριμένη περίπτωση απλουστεύεται/επιλύεται με τις προϋπάρχουσες γνώσεις αναφορικά με τη ναυσιπλοΐα. Δηλαδή, χάραξη των πλεύσεων στη βάση των βέλτιστων και πρωτίστως ασφαλών πρακτικών. β) σε κινδύνους που εντοπίζονται κατά την εκτέλεση του δρομολογίου που έχει εκ προτέρων χαραχθεί και που μπορεί να προκληθούν από τις συναντήσεις πλοίων που κινούνται ταυτοχρόνως σε μια δεδομένη περιοχή. Το περιεχόμενο των ΔΚΑΣ εστιάζει σε αυτή τη δεύτερη περίπτωση. Έτσι, η σε βάθος γνώση αυτών των κανονισμών και η συμμόρφωση με τα όσα καθορίζονται στις προβλέψεις τους εξασφαλίζει την ασφαλή πλεύση σε κάθε κατάσταση που διαμορφώνεται. Ενώ, όσον αφορά το οικονομικό σκέλος της ναυτιλίας, η μείωση των ατυχημάτων (και ιδιαίτερα των απωλειών των πλοίων (βλ. ναυαγίων)) αποκτά εξαιρετικά υψηλή σημασία τόσο για την προστασία του περιβάλλοντος, όσο και φυσικά για τη βελτίωση των μεγεθών της συγκεκριμένης οικονομικής δραστηριότητας (π.χ. περιορισμός των ασφαλιστρών που καταβάλλονται, αποφυγή τυχόν αποζημιώσεων κ.λπ.).

Η Σύμβαση COLREG (ΔΚΑΣ) περιλαμβάνει όλες τις πρακτικές που πρέπει να τηρούν οι Κυβερνήτες-Πλοίαρχοι και φυσικά πρωτίστως οι Αξιωματικοί Φυλακή Γεφύρας (ΑΦ) των πλοίων κατά τη διάρκεια του ταξιδιού, επιμερισμένες σε αντίστοιχους κανόνες, προκειμένου να εξασφαλίζεται η ασφαλή πλεύση του σκάφους τους και η αποφυγή ατυχημάτων στη θάλασσα. Και τούτο, σε κάθε περίπτωση και ανεξάρτητα μάλιστα των συνθηκών πυκνότητας ναυτιλιακής κίνησης, ορατότητας ή φωτισμού¹⁴⁵. Ένα αρκετά

¹⁴⁵ Σημειώνεται ότι ουσιαστικά οι κανονισμοί έχουν ως βασική στόχευση την επιβολή, έστω και σε μία θεωρητική βάση, ενός κώδικα ομοιόμορφης συμπεριφοράς των πλοίων, ελεγχόμενης κατά το δυνατόν, σε επικίνδυνες περιοχές, όπως είναι οι στενοί διαύλοι, οι προσεγγίσεις σε λιμάνια πυκνής κυκλοφορίας, τα στενά με πυκνή κυκλοφορία, οι

μεγάλο τμήμα της ελληνικής βιβλιογραφίας αντιστοιχεί τους ΔΚΑΣ με τον πιθανώς ήδη ευρύτατα γνωστό Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ), ο οποίος και προσδιορίζει κανονισμούς και σήματα που τηρούνται από τους οδηγούς των τετράτροχων και δίτροχων οχημάτων στην κυκλοφορία τους στη ξηρά¹⁴⁶. Ωστόσο, ενώ ο ΚΟΚ ορίζει με κάθε λεπτομέρεια και σε μεγάλο βάθος ποιος πρέπει να κάνει τι για να αποφευχθεί ένα ατύχημα ή σύγκρουση κατά την οδήγηση και ποιος ευθύνεται τελικά, οι ΔΚΑΣ ακολουθούν μια διαφορετική φιλοσοφία, αφού στον κανόνα 2 ρητά προσδιορίζεται ότι: «α) Καμιά διάταξη των παρόντων κανόνων δεν απαλλάσσει το οποιοδήποτε πλοίο ή τον πλοιοκτήτη ή τον πλοίαρχο ή το πλήρωμά του από τις συνέπειες οποιασδήποτε αμέλειας ως προς τη συμμόρφωση προς τους παρόντες κανόνες ή αμέλειας ως προς τη λήψη οποιωνδήποτε προληπτικών μέτρων, τα οποία υπαγορεύονται από την κοινή ναυτική εμπειρία ή από τις ειδικές συνθήκες της συγκεκριμένης περιστάσεως. β) Κατά την εφαρμογή και τη συμμόρφωση προς τους παρόντες κανόνες, πρέπει να δίνεται η δέουσα προσοχή σε όλους τους κινδύνους της ναυσιπλοΐας και των συγκρούσεων καθώς και σε οποιοδήποτε ειδικές περιστάσεις, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και οι περιορισμοί των εμπλεκόμενων πλοίων, εξαιτίας των οποίων θα κρίνονταν αναγκαία η εκτροπή από τους παρόντες κανόνες, προκειμένου να αποφευχθεί άμεσος κίνδυνος»¹⁴⁷. Επιπρόσθετα, ακόμη και από όσους δεν είναι εξοικειωμένοι με το ναυτικό επάγγελμα γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι κατά την κατάρτιση αυτών των διατάξεων έχουν ληφθεί υπ' όψιν οι διάφοροι τύποι των σύγχρονων πλοίων (βλ. σχήμα 3.27), οι διαστάσεις τους, τα μέσα πρόωσης και οι ταχύτητες που μπορούν να αναπτύξουν και φυσικά ο διατιθέμενος ηλεκτρονικός εξοπλισμός τους (βλ. π.χ. ύπαρξη συστημάτων Radar κ.λπ.).



Σχήμα 3.27
Τύποι πλοίων

Οι ΔΚΑΣ επιβάλλουν την επίδειξη και τη χρησιμοποίηση διάφορων ενδείξεων-προειδοποιήσεων, όπως π.χ. φωτεινά σήματα (δηλαδή, φώτα με συγκεκριμένο χρωματισμό και πολύ ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (βλ. ιδιότητες)), σήματα ημέρας (συνήθως γεωμετρικά

καλυπτόμενες από ομίχλη ακτές, καθώς και οι ακτές/θαλάσσιες περιοχές που φιλοξενούν λουόμενους, μικρά σκάφη αναψυχής κ.λπ.

¹⁴⁶ Βλ. π.χ. στο: Π. Γ. Στρούντζα, *Ιστοπλοΐα και Ναυτική Τέχνη*, Πανελλήνιος Όμιλος Ιστοπλοΐας Ανοικτής Θαλάσσης, Πειραιάς, 2007, σελ. 378.

¹⁴⁷ Βλ. ΔΚΑΣ, Κανόνα 2.

(ή με άλλη προκαθορισμένη μορφή) σχήματα, τα οποία και είναι ευδιάκριτα από ικανή απόσταση), ηχητικά σήματα, καθώς και μία σειρά άλλων προβλέψεων που κατά βάση συγκεκριμενοποιούν έναν κώδικα συμπεριφοράς των πλοίων ανάλογα με τον τύπο, τη θέση, την ταχύτητα και το μέγεθός τους. Έτσι, είναι γνωστή εκ των προτέρων η κατάσταση μεταξύ των (δύο ή/και περισσότερων) πλοίων και όποιος «χειρίζει» το σκάφος γνωρίζει με σαφήνεια ποιο είναι το «φυλάσσει» και ποιο το «φυλασσόμενο» -δηλαδή ποιο πλοίο παραχωρεί προτεραιότητα στο άλλο, όταν λάβει χώρα διασταύρωση των πορειών τους ή έστω συνάντησή τους σε αρκετά κοντινή απόσταση στη θάλασσα (βλ. σχήμα 3.28). Με ανάλογα σήματα καταδεικνύουν και τα άλλα πλοία στην ευρύτερη περιοχή ποιές είναι οι προθέσεις τους ή ο χειρισμός τους, αφού οι ΔΚΑΣ προσδιορίζουν και το τι πρέπει να κάνουν αυτά, ώστε να λαμβάνονται όλα τα έγκαιρα και ουσιαστικά μέτρα προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος ατυχήματος στη θαλάσσια περιοχή όπου ναυσιπλοούν¹⁴⁸. Οι υπό συζήτηση διεθνείς κανονισμοί επιβάλλεται να είναι γνωστοί και να τηρούνται από όλους όσους έχουν την ευθύνη για τη ναυσιπλοΐα του σκάφους. Σημειώνεται ότι όσα ακολουθούν δεν έχουν σκοπό την απόλυτη επεξήγηση όλων των προβλέψεων ΔΚΑΣ, κάτι που εξάλλου εκφεύγει των σκοπών του παρούσας διατριβής, παρά παράθεση μόνο συγκεκριμένων κανόνων και περιορισμένου σχολιασμού τους. Οι κανόνες του μέρους Α της Σύμβασης ΔΚΑΣ (βλ. 1, 2, 3) αναφέρονται κατά βάση στο πεδίο εφαρμογής-ευθύνης και επιπρόσθετα παρέχουν διάφορους αναγκαίους ορισμούς. Χωρίς να παραγνωρίζεται η σημασία των υπολοίπων, εμβάθυνση στο περιεχόμενό του χρήζει και ο κανόνας 5. Καθώς, μαζί με τους 2, 6, 7, 8 και 17 αποτελούν ουσιαστικά το υπόβαθρο των ΔΚΑΣ και προσδιορίζουν σε γενικές γραμμές τη φιλοσοφία τους. Τέλος, ειδικά οι κανονισμοί που σχετίζονται με την υιοθέτηση ΣΔΚ, τα οποία και οριοθετούνται σε περιοχές που υπάρχει πολύ μεγάλη (ή είναι πολύ επικίνδυνη η) κυκλοφορία των πλοίων, προκειμένου να είναι εφικτή η παρεμβατική δράση στον τρόπο κίνησης τους και έγκαιρα-αποφασιστικά να περιορίζεται το ενδεχόμενο οποιοδήποτε ατυχούς συμβάντος θα αναλυθούν περαιτέρω αυτοτελώς στη συνέχεια.



Σχήμα 3.28
Παραχώρηση προτεραιότητας σύμφωνα με τον ΔΚΑΣ

¹⁴⁸ Βλ. «Αποφυγή Συγκρούσεων και Άλλων Ατυχημάτων στη Θάλασσα», Περιοδικό *Πλεύση*, τευχ. 124, Απρίλιος 2011, στο: <http://www.plefsimag.gr/thearticle.php?articleid=1062>, Ιανουάριος 2013.

Επισημαίνεται ότι το επίσημο κείμενο της διεθνούς αυτής Συμβάσεως¹⁴⁹ με όλους τους προσαρτημένους κανονισμούς έχει συνταχθεί στην αγγλική γλώσσα. Στην συνέχεια μεταφράστηκε κατάλληλα στην ελληνική, προκειμένου να μετατραπεί στον αντίστοιχο νόμο του κράτους. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το ότι η σχετική νομολογία προτάσσει το γεγονός ότι όταν προκύπτουν διαφορές μεταξύ του αγγλικού και του ελληνικού κειμένου, ή όταν η διατύπωση των κανόνων και των αντίστοιχων εννοιών/νοημάτων στην ελληνική δημιουργεί προβλήματα ερμηνείας υπερισχύει το αγγλικό κείμενο. Ολοκληρώνοντας την πρώτη αυτή εμπέδωση στις προβλέψεις των ΔΚΑΣ, είναι μία κοινή διαπίστωση από όλους τους εμπλεκόμενους με την κάθε μορφή δραστηριότητας στην θάλασσα, ότι η κίνηση διαμέσου των θαλασσιών οδών αυξάνει καθημερινά, με τη μέση ωριαία ταχύτητα ακολουθεί παρόμοια κατεύθυνση. Παράλληλα, η απαίτηση για τήρηση ανελαστικών προγραμμάτων αφίξεων και αναχωρήσεων στους διάφορους λιμένες έχει σαν αποτέλεσμα το εργασιακό περιβάλλον του ναυτικού κατά την τρέχουσα χρονική περίοδο να γίνεται ολοένα πιο πολύπλοκο και απαιτητικό σε σχέση ακόμη και με το πολύ πρόσφατο παρελθόν, όπου η ελευθερία κινήσεων στη θάλασσα ήταν δεδομένη και ο κατάπλους σε διαφορετική ώρα από την προγραμματισμένη ήταν το σύνηθες καθεστώς. Σε κάθε περίπτωση, (ανεξάρτητα από τις πολυποικίλες τεχνολογικές βελτιώσεις, που είναι φυσικά αναγκαίες και καλοδεχούμενες ως εξοπλισμός των πλοίων) η ναυσιπλοΐα συνεχίζει να στηρίζεται τόσο σήμερα, όσο και στο άμεσο μέλλον, στις ικανότητες και δεξιότητα του Πλοίαρχου/Κυβερνήτου και φυσικά στις ενέργειες και αποφάσεις των ΑΦ.

3.4.2 Κανόνες 5, 6, 7, 8, 17 του ΔΚΑΣ

Ο Κανόνας 5 αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο πρέπει να εκτελεί τα καθήκοντά του το προσωπικό που εκτελεί τη ναυσιπλοΐα του σκάφους. Δηλαδή, όπως ήδη συζητήθηκε ο Πλοίαρχος/Κυβερνήτης του και φυσικά οι Αξιωματικοί που είναι επιφορτισμένοι με τον «χειρισμό» του πλοίου όλο το 24ωρο (Αξιωματικοί Φυλακής-ΑΦ). Πιο συγκεκριμένα αναφέρεται στην Ασφαλή Τήρηση Φυλακής (Επιτήρηση). Αναλυτικά, ο κανόνας αυτός προσδιορίζει ότι: «Κάθε πλοίο θα τηρεί πάντοτε την πρόπυσα οπτική και ακουστική επιτήρηση (look-out), καθώς και επιτήρηση με όλα τα διαθέσιμα κατάλληλα μέσα ανάλογα με τις επικρατούσες περιστάσεις και συνθήκες, έτσι, ώστε να έχει πλήρη εκτίμηση της καταστάσεως και του κινδύνου συγκρούσεως»¹⁵⁰. Στην παραπάνω διατύπωση, πολύ μεγάλη βαρύτητα έχει ο όρος «πρόπυσα», η οποία και χαρακτηρίζει την οπτική και ακουστική επιτήρηση την οποία θα τελέσει ο κάθε έμπειρος και συνετός ναυτικός που κατευθύνει το πλοίο επί του δρομολογίου του, λαμβάνοντας υπ' όψιν τα χαρακτηριστικά του πλοίου (π.χ. πόσο γρήγορα μπορεί να αλλάξει πορεία, να μειώσει ταχύτητα ή ακόμη και να ακινητοποιηθεί το σκάφος τελείως κ.λπ.), καθώς και τις επικρατούσες συνθήκες καιρού, ορατότητας, ναυτιλιακών κινδύνων και συχνότητας κυκλοφορίας της θαλάσσιας περιοχής όπου λαμβάνει χώρα ο πλους¹⁵¹.

Στη συνέχεια, ο κανόνας 6 αναφέρεται σε μία έννοια κλειδί για την αποτροπή συγκρούσεως στη θάλασσα, αφού προβλέπει ότι: «Κάθε πλοίο θα πλέει πάντοτε με ασφαλή ταχύτητα, έτσι, ώστε να μπορεί να παίρνει τα πρόπυσα και αποτελεσματικά μέτρα προς αποφυγή συγκρούσεως και να ακινητεί μέσα στην ορισμένη για τις επικρατούσες περιστάσεις και συνθήκες απόσταση». Για τον καθορισμό της ασφαλούς ταχύτητας, οι ακόλουθοι παράγοντες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη¹⁵²: α. Από όλα τα πλοία: i) Η κατάσταση ορατότητας. ii) Η πυκνότητα κυκλοφορίας, στην οποία περιλαμβάνονται και οι συγκεντρώσεις αλιευτικών ή άλλων σκαφών. iii) Η ικανότητα χειρισμών του πλοίου και ειδικότερα η απόσταση ακινητοποίησεως και η ικανότητα στροφής κάτω από τις επικρατούσες συνθήκες. iv) Η κατά τη διάρκεια της νύκτας παρουσία αντιαύγειας (προβαλλομένου φωτός), όπως αυτή που προέρχεται από τα φώτα ξηράς ή από την

¹⁴⁹ Η σύμβαση COLREG του 1972 αποτέλεσε στην πραγματικότητα μία προσπάθεια ενημέρωσης, επικαιροποίησης (και αντικατάστασης όπου αυτό κρίθηκε αναγκαίο) των μέχρι εκείνης της χρονικής περιόδου σε ισχύ κανονισμών αποφυγής συγκρούσεων στη θάλασσα που είχαν ήδη θεσπιστεί κατά το έτος 1960.

¹⁵⁰ Βλ. ΔΚΑΣ, κανόνας 6.

¹⁵¹ Βλ. «Αποφυγή Συγκρούσεων και Άλλων Ατυχημάτων στη Θάλασσα», *ό.π.*

¹⁵² Βλ. ΔΚΑΣ, κανόνας 6.

ανάκλαση στο νερό των φώτων του ίδιου του πλοίου. ν) Η κατάσταση του ανέμου, της θάλασσας και του ρεύματος, καθώς επίσης και η ύπαρξη κοντά ναυτιλιακών κινδύνων. νί) Το βύθισμα του πλοίου σε σχέση με το υπάρχον βάθος των νερών. β. Επιπλέον, από τα πλοία που διαθέτουν συσκευή ραντάρ σε λειτουργία πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν: ι) Τα χαρακτηριστικά, η απόδοση και οι περιορισμοί (αποδόσεως) της συσκευής ραντάρ. ii) Οποιοσδήποτε περιορισμός που οφείλεται στη χρησιμοποιούμενη κλίμακα του ραντάρ. iii) Η επίδραση της καταστάσεως της θάλασσας, του καιρού και των υπολοίπων πηγών παρεμβολών στον εντοπισμό με το ραντάρ. iv) Το κατά πόσο μπορούν να εντοπισθούν με το ραντάρ μικρά πλοία, πάγοι και άλλα αντικείμενα που επιπλέουν, σε επαρκή απόσταση. ν) Ο αριθμός, οι θέσεις και οι κινήσεις των πλοίων, που εντοπίζονται με το ραντάρ. νί) Η ακριβέστερη εκτίμηση της ορατότητας, η οποία είναι δυνατή όταν χρησιμοποιείται το ραντάρ για τον καθορισμό της αποστάσεως των γύρων πλοίων ή άλλων αντικειμένων». Στην διατύπωση του κανόνα 6 ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι δεν προσδιορίζεται η ακριβής αριθμητική ένδειξη της ασφαλούς ταχύτητας. Ωστόσο, ο συγκεκριμένος κανόνας θα μπορούσε να συνοψισθεί στα εξής: *Κάθε σκάφος πρέπει πάντοτε να κινείται με γνώμονα την ασφάλεια και τέτοια ταχύτητα, που σε κάθε περίπτωση και συνθήκη να μπορεί να χειρίσει εύκολα και άμεσα, ώστε να αποφύγει μία σύγκρουση -λαμβάνοντας μάλιστα υπόψη κάθε πιθανό παράγοντα.*

Και τούτο διότι ο επίσης πολύ σημαντικός κανόνας 7 πραγματεύεται την περίπτωση διαπίστωσης από το προσωπικό που χειρίζεται το πλοίο (αλλά και τι ενέργειες πρέπει να κάνει αυτό), όταν καθίσταται προφανές ότι ο κίνδυνος μίας σύγκρουσης είναι ορατός. Πιο συγκεκριμένα προβλέπει ότι¹⁵³: «α. Κάθε πλοίο θα χρησιμοποιεί όλα τα διαθέσιμα και κατάλληλα μέσα, ανάλογα με τις περιστάσεις και τις συνθήκες που επικρατούν για να εκτιμήσει εάν υφίσταται κίνδυνος συγκρούσεως. Στην περίπτωση που θα υπάρχει οποιαδήποτε αμφιβολία, τότε ο κίνδυνος του είδους αυτού θα θεωρείται ότι υπάρχει. β. Πρέπει να χρησιμοποιείται κατάλληλα η συσκευή ραντάρ, εφόσον είναι εγκατεστημένη και λειτουργεί. Στην περίπτωση χρήσης της περιλαμβάνεται και η ανίχνευση με αυτήν σε μεγάλες αποστάσεις για την έγκαιρη προειδοποίηση ότι υπάρχει κίνδυνος συγκρούσεως και για την υποτίπωση ραντάρ ή ισοδύναμη συστηματική παρατήρηση των ανιχνευόμενων αντικειμένων. γ. Συμπεράσματα που βασίζονται σε ανεπαρκείς πληροφορίες, ιδιαίτερα δε σε πληροφορίες που έχουν ληφθεί μέσω ραντάρ, πρέπει να αποφεύγονται. δ. Για να εκτιμηθεί αν υπάρχει κίνδυνος συγκρούσεως μεταξύ εκείνων που πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν είναι τα εξής: ι) Θα θεωρείται ότι υφίσταται κίνδυνος συγκρούσεως, εάν η διόπτευση πυξίδας ενός πλοίου που προσεγγίζει δεν μεταβάλλεται αισθητά. ii) Μπορεί καμιά φορά να υφίσταται κίνδυνος συγκρούσεως ακόμα και όταν είναι φανερά αισθητή η αλλαγή της διοπτύσεως. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα όταν προσεγγίζει ένα πολύ μεγάλο πλοίο ή ρυμουλκούμενο αντικείμενο ή πλοίο σε μικρή απόσταση».

Επιπροσθέτως, ο κανόνας 8 προσδιορίζει την υποχρέωση εκτέλεσης (κατάλληλων) χειρισμών του πλοίου, εφόσον διαπιστωθεί ότι πράγματι υπάρχει κίνδυνος συγκρούσεως ή προκλήσεως άλλου ατυχήματος, αφού προβλέπει ότι¹⁵⁴: «α. Οποιοσδήποτε χειρισμός που αποσκοπεί στην αποφυγή συγκρούσεως πρέπει, εφόσον οι συνθήκες της συγκεκριμένης περιπτώσεως το επιτρέπουν, να είναι σαφής και ολοφάνερος (έκδηλος), να γίνεται έγκαιρα και να είναι σύμφωνος προς όσα υπαγορεύουν οι κανόνες της καλής ναυτικής τέχνης. β. Οποιαδήποτε μεταβολή πορείας ή και ταχύτητας για την αποφυγή συγκρούσεως πρέπει, εφόσον οι συνθήκες της συγκεκριμένης περιπτώσεως το επιτρέπουν, να είναι αρκετά μεγάλη ώστε να γίνεται αμέσως αντιληπτή από το άλλο πλοίο, το οποίο παρατηρεί οπτικά ή μέσω ραντάρ. Μικρές διαδοχικές μεταβολές πορείας ή και ταχύτητας πρέπει να αποφεύγονται. γ. Εφόσον υπάρχει επαρκής θαλάσσιος χώρος, η μεταβολή και μόνο της πορείας μπορεί να αποβεί η πιο αποτελεσματική ενέργεια για την αποφυγή προσεγγίσεως σε επικίνδυνη απόσταση. Αυτό προϋποθέτει ότι η ενέργεια γίνεται έγκαιρα, είναι ουσιαστική και δεν έχει ως αποτέλεσμα την επικίνδυνη προσέγγιση με άλλο πλοίο. δ. Ο χειρισμός που εκτελείται για την αποφυγή συγκρούσεως με άλλο πλοίο πρέπει να είναι τέτοιος, ώστε να καταλήγει σε διέλευση από αυτό σε ασφαλή απόσταση. Η αποτελεσματικότητα του χειρισμού πρέπει να ελέγχεται προσεκτικά έως ότου το άλλο πλοίο προσπεράσει (αντιπαρέλθει) οριστικά. ε. Όταν είναι απαραίτητο για την αποφυγή συγκρούσεως με άλλο πλοίο ή όταν πρέπει να υπάρχει ευχέρεια χρόνου για την εκτίμηση

¹⁵³ Βλ. ΔΚΑΣ, κανόνας 7.

¹⁵⁴ Βλ. ΔΚΑΣ, κανόνας 8.

της καταστάσεως, τότε το πλοίο πρέπει να ελαττώνει την ταχύτητά του ή να ακινητεί τελείως με κράτηση ή αναπόδιση των μέσων προώσεώς του. στ. i) Κάθε πλοίο που είναι υποχρεωμένο από οποιονδήποτε από τους παρόντες κανόνες να μην παρεμποδίζει τη διέλευση ή την ασφαλή διέλευση άλλου πλοίου, πρέπει να χειρίζεται έγκαιρους χειρισμούς, όταν απαιτείται από τις συνθήκες της περιπτώσεως, για να παρέχει επαρκή χώρο για την ασφαλή διέλευση του άλλου πλοίου. ii) Κάθε πλοίο που είναι υποχρεωμένο να μην παρεμποδίζει τη διέλευση ή την ασφαλή διέλευση άλλου πλοίου, δεν απαλλάσσεται από την υποχρέωση αυτή αν προσεγγίζει το άλλο πλοίο κατά τρόπο που να ενέχει κίνδυνο συγκρούσεως και θα έχει πλήρη ευθύνη στο χειρισμό που μπορεί να απαιτείται από τους κανόνες αυτού του μέρους. iii) Κάθε πλοίο, του οποίου η διέλευση δεν πρέπει να παρεμποδίζεται, είναι υποχρεωμένο να συμμορφώνεται με τους κανόνες αυτού του μέρους, όταν τα πλοία προσεγγίζουν το ένα το άλλο κατά τρόπο που ενέχει κίνδυνο συγκρούσεως¹⁵⁵. Επομένως, ο κανόνας 8 λειτουργώντας συνδυαστικά με τον κανόνα 7 προσδιορίζει ένα συνεχή κύκλο διαδικασίας συλλογής πληροφοριών, αξιολογήσεως, αποφάσεως και για την εκτέλεση (ή μη) χειρισμού για την αποφυγή του κινδύνου συγκρούσεως από το προσωπικό που εκτελεί τη ναυσιπλοΐα, με έμφαση στο έγκαιρο και την αποφασιστικότητα της συγκεκριμένης ενέργειας (Safe prompt and bold action). Επισημαίνεται ότι ο χειρισμός αυτός μπορεί να πραγματοποιηθεί με πολλούς και τρόπους: συνηθέστερος είναι η αλλαγή πορείας, χωρίς να αποκλείεται η μείωση (ή αύξηση) ταχύτητας ή ακόμη και συνδυασμός των δύο παραπάνω ενεργειών· θα πρέπει να εκτελείται όμως πάντοτε σε ασφαλή απόσταση και χρόνο.

Πρέπει να τονιστεί ότι οι προβλέψεις του ΔΚΑΣ επιφέρουν το τελικό τους ζητούμενο (αποφυγή σύγκρουσης) μόνον όταν όλοι οι εμπλεκόμενοι με τη ναυσιπλοΐα τους γνωρίζουν, τους ερμηνεύουν και τους εφαρμόζουν με το σωστό τρόπο. Τι συμβαίνει όμως όταν ένας ή περισσότεροι συμμετέχοντες σε μια διαδικασία προσεγγίσεως σε πολύ μικρή απόσταση δύο (ή και μεγαλύτερου αριθμού) σκαφών δεν γνωρίζουν επαρκώς, ή δεν εφαρμόζουν με το δέον τρόπο το ΔΚΑΣ; Τι συμβαίνει δηλαδή όταν το πλοίο που σύμφωνα με το ΔΚΑΣ θεωρείται φυλάσσει, δεν κάνει τους κατάλληλους χειρισμούς για να αποφυγίσει τον κίνδυνο της συγκρούσεως; Και ποιές θα είναι οι ενέργειες και οι κινήσεις του φυλάσσόμενου πλοίου στην περίπτωση αυτή; Τις παραπάνω ερωτήσεις απαντούν με κάθε σαφήνεια και λεπτομέρεια τα περιεχόμενα του κανόνα 17 σε συνδυασμό με τον κανόνα 2 του ΔΚΑΣ¹⁵⁶. Πράγματι, ο κανόνας 17 προσδιορίζει ότι: «α. i) Όταν το ένα από τα δύο πλοία οφείλει να απομακρύνεται από την πορεία του άλλου, το άλλο θα διατηρεί την πορεία και ταχύτητά του. ii) Εντούτοις, το τελευταίο πλοίο μπορεί να χειρίσει έτσι ώστε να αποφευχθεί η σύγκρουση με μόνο τον ελιγμό του, μόλις γίνει προφανές σε αυτό ότι το υπόχρεο να απομακρυνθεί από την πορεία του πλοίου δεν χειρίζεται κατάλληλα σύμφωνα με τους κανόνες αυτούς. β. Όταν, για οποιοδήποτε λόγο, το πλοίο, το οποίο απαιτείται να διατηρήσει σταθερή την πορεία και την ταχύτητά του, βρεθεί τόσο κοντά στο άλλο, ώστε η σύγκρουση να μην μπορεί να αποφευχθεί με μόνο το χειρισμό του φυλάσσοντος πλοίου, οφείλει και αυτό να χειρίσει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο, ώστε να αποφευχθεί η σύγκρουση. γ. Μηχανοκίνητο πλοίο το οποίο χειρίζεται, σε κάποια περίπτωση διασταυρώσεως των πορειών, για να αποφυγίσει τη σύγκρουση με άλλο μηχανοκίνητο πλοίο, εφόσον οι συνθήκες επιτρέπουν, δεν πρέπει να μεταβάλει πορεία προς τα αριστερά για να αποφυγίσει πλοίο που βρίσκεται στην αριστερή του πλευρά. δ. Αυτός ο κανόνας δεν απαλλάσσει το φυλάσσει πλοίο από την υποχρέωσή του να απομακρύνεται από την πορεία του άλλου». Ολοκληρώνοντας, επισημαίνεται για μία ακόμη φορά οι Διεθνείς Κανονισμοί προς Αποφυγή Συγκρούσεως στη Θάλασσα, είναι αποτελεσματικοί μόνο εφόσον όλοι οι συμμετέχοντες στην εκτέλεση της ναυσιπλοΐας τους εφαρμόζουν με το σωστό τρόπο. Και για να είναι αυτό δυνατόν, η εμπειρία και συνεχής εξάσκηση είναι προαπαιτούμενα.

Ολοκληρώνοντας, επισημαίνεται εκ νέου ότι η πλήρης εξοικείωση με τους κανόνες και το πνεύμα του ΔΚΑΣ είναι ένα απαραίτητο εφόδιο για όλους όσους εμπλέκονται με την εκτέλεση του πλου. Πέρα από την οποιοδήποτε πιστοποίηση ή δίπλωμα θα πρέπει να εξασφαλίζεται κάθε χρονική στιγμή και κάτω από οποιοδήποτε συνθήκες η ασφαλής ναυσιπλοΐα. Το γεγονός αυτό καθιστά επιτακτική μια διαφορετική προσέγγιση στο θέμα της ναυτικής εκπαίδευσης. Η ελληνική ναυτική κοινότητα πρέπει να εκπαιδεύεται και να ενημερώνεται συνεχώς, στο πρότυπο της «δια βίου εκπαίδευσης» προκειμένου όχι μόνο να

¹⁵⁵ Βλ. επ. Π. Γ. Στρούντζα, *Ισοπλοΐα και Ναυτική Τέχνη*, ό.π., σελ. 390.

¹⁵⁶ Βλ. «Αποφυγή Συγκρούσεων και Άλλων Ατυχημάτων στη Θάλασσα», ό.π.

διατηρήσει την ικανότητα να ανταπεξέλθει στις σημερινές αυξημένες απαιτήσεις, αλλά και να αποκτήσει το επαγγελματικό προβάδισμα σε σχέση με τους υπόλοιπους. Ενώ, η ενασχόληση με τις προβλέψεις του ΔΚΑΣ θα πρέπει να είναι συνεχής για τους εκτελούντες φυλακή στη γέφυρα και σίγουρα αντικείμενο περιοδικών εξετάσεων σε δεδομένα-τακτικά χρονικά διαστήματα. Το επιθυμητό επίπεδο κατάρτισης όσων εμπλέκονται με τον χειρισμό του πλοίου έχει σαν προαπαιτούμενο την λεπτομερή και σε βάθος κατανόηση των αντίστοιχων προβλέψεων του ΔΚΑΣ, αλλά και την συνεχή εξάσκηση σε κάθε πιθανό ενδεχόμενο ώστε να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση η αποφυγή μιας σύγκρουσης στη θάλασσα. Ο ρόλος του ανθρώπου που χειρίζεται το πλοίο ήταν, είναι και θα παραμείνει στο ορατό μέλλον εξαιρετικά σημαντικός όσον αφορά την αποφυγή των διαφόρων δυσάρεστων περιστατικών στη θάλασσα, που συζητήθηκαν παραπάνω κάτω από τον όρο ατύχημα. Σήμερα μάλιστα, περισσότερο παρά ποτέ, η γνώση είναι το σοβαρότερο εφόδιο για όσους εμπλέκονται με το ναυτικό επάγγελμα.

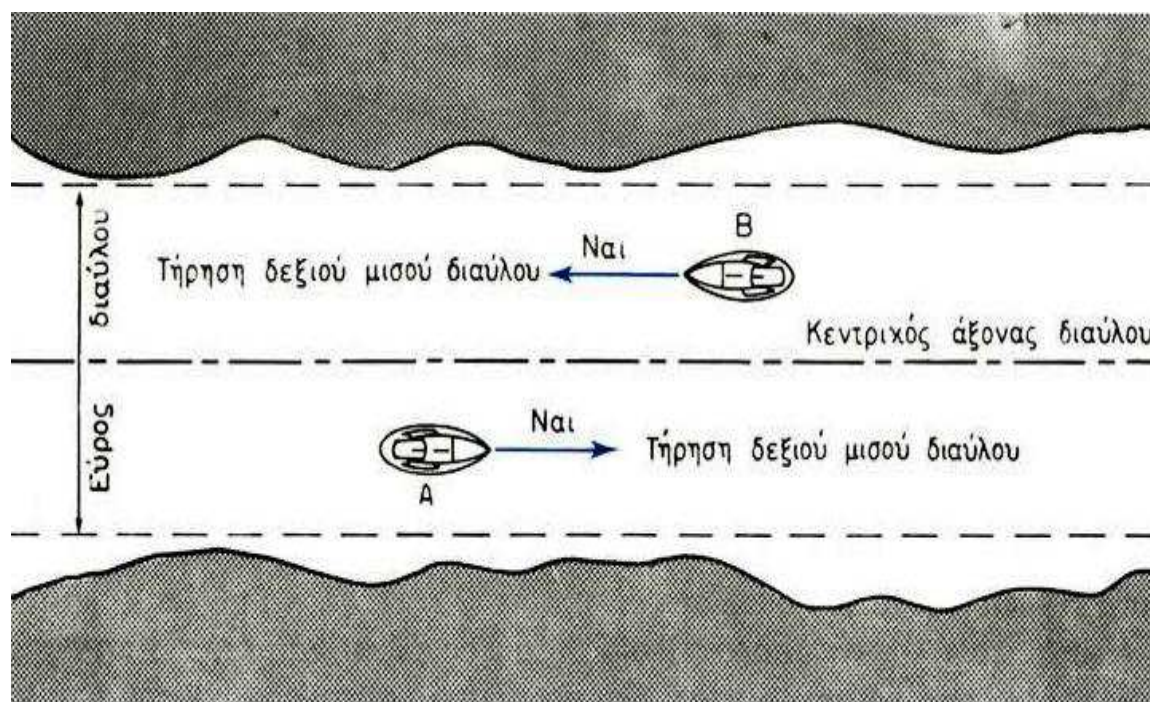
3.4.3 Σχεδιαγράμματα διαχωρισμού κυκλοφορίας (ΣΔΚ) στη βάση των προβλέψεων των ΔΚΑΣ

Πριν την παρουσίαση του όλου σκεπτικού των ΣΔΚ, συζητήσεως χρήζει και ο κανόνας 9 του ΔΚΑΣ, που πραγματεύεται τον τρόπο που χειρίζουν τα πλοία, σε περίπτωση που διασταυρώνονται σε έναν (αρκετά) στενό θαλάσσιο διάδρομο, που όπως είναι ευνόητο η γεωγραφία (ή τυχόν άλλα «τεχνητά εμπόδια», όπως θα αναλυθεί ακολούθως) περιορίζουν τη δυνατότητα δραστηρικής αλλαγής πορειών. Προσδιορίζεται μάλιστα με ανάλογο τίτλο: «Στενοί δίαυλοι»¹⁵⁷. Πιο συγκεκριμένα, προβλέπει ότι¹⁵⁸: «α) Κάθε πλοίο που πλέει κατά μήκος στενού διαύλου ή θαλάσσιου διαδρόμου πρέπει να τηρείται κοντά στο εξωτερικό όριο του διαύλου ή του θαλάσσιου διαδρόμου, το οποίο βρίσκεται στη δεξιά του πλευρά, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό είναι ασφαλές και πρακτικά δυνατόν (βλ. σχήμα 3.29). β) Κάθε πλοίο με μήκος μικρότερο από 20m ή ιστιοφόρο πλοίο, δεν πρέπει να παρεμποδίζει τον διάπλου πλοίου, το οποίο μπορεί να πλέει με ασφάλεια μόνο μέσα σε κάποιο στενό δίαυλο ή θαλάσσιο διάδρομο. γ) Κάθε πλοίο που ασχολείται με την αλιεία, δεν πρέπει να παρεμποδίζει τον διάπλου οποιουδήποτε άλλου πλοίου, το οποίο ναυσιπλοεί μέσα σε στενό δίαυλο ή θαλάσσιο διάδρομο. δ) Κανένα πλοίο δεν πρέπει να διασταυρώνει κάποιον στενό δίαυλο ή θαλάσσιο διάδρομο, εάν έτσι εμποδίζει τον διάπλου άλλου πλοίου, το οποίο μπορεί να πλέει με ασφάλεια μόνο μέσα σε τέτοιο δίαυλο ή θαλάσσιο διάδρομο. Το τελευταίο αυτό πλοίο, εάν αμφιβάλλει για τις προθέσεις του πλοίου που διασταυρώνει το στενό δίαυλο ή το θαλάσσιο διάδρομο, μπορεί να χρησιμοποιήσει το ηχητικό σήμα, που καθορίζεται στον κανόνα 34(δ). ε) i) Όταν μέσα σε στενό δίαυλο ή θαλάσσιο διάδρομο, όπου το προσπέρασμα μπορεί να γίνει μόνο εφόσον το καταφθάνόμενο πλοίο πρέπει να χειρίσει για να επιτρέψει την ασφαλή διέλευση, τότε, το πλοίο που έχει πρόθεση να προσπεράσει, πρέπει να γνωστοποιήσει την πρόθεσή του αυτή εκπέμποντας το κατάλληλο σήμα (σφυρίγμα), όπως αυτό καθορίζεται στον κανόνα 34(γ)(I). Το καταφθάνόμενο πλοίο, εάν συμφωνεί, θα εκπέμψει και αυτό το κατάλληλο σήμα (σφυρίζει) το καθοριζόμενο στον κανόνα 34(γ)(ii) και θα λάβει μέτρα για να επιτρέψει την ασφαλή διέλευση. Αν όμως το καταφθάνόμενο πλοίο βρεθεί σε αμφιβολία, μπορεί να εκπέμψει (σφυρίζει) τα σήματα που καθορίζονται στον κανόνα 34(δ). ii) Ο παρών κανόνας δεν απαλλάσσει το καταφθάνον πλοίο από την υποχρέωσή του, όπως αυτή διατυπώνεται στον κανόνα 13. στ) Κάθε πλοίο που πλησιάζει σε στροφή (καμπή) ή σε περιοχική κάποιου στενού διαύλου ή θαλάσσιου διαδρόμου, όπου υπάρχει πιθανότητα να κρύβονται από κάποιο παρεμβαλλόμενο εμπόδιο άλλα πλοία, πρέπει να ναυσιπλοεί με ιδιαίτερη ετοιμότητα και προσοχή και να εκπέμπει (σφυρίζει) το κατάλληλο σήμα, όπως αυτό καθορίζεται στον κανόνα 34(ε). ζ)

¹⁵⁷ Ο Κανόνας αυτός περιγράφει τη διαδικασία διέλευσης ενός πλοίου από ένα στενό κανάλι ή δίαυλο. Αναφέρει ρητά ότι πρέπει το πλοίο που χρησιμοποιεί το κανάλι να τηρεί «όσο πλησιέστερα προς το εξωτερικό όριο του καναλιού ή πλωτής οδού που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά της, είναι ασφαλές και πρακτικά εφικτό». Ενώ, το ίδιο άρθρο υποχρεώνει ένα σκάφος με μήκος κάτω των 20 μέτρων ή ένα ιστιοφόρο να μην εμποδίσει καθ' οιονδήποτε τρόπο τη διέλευση ενός πλοίου «το οποίο μπορεί με ασφάλεια να πλοηγηθεί μόνο μέσα σε ένα στενό κανάλι ή πλωτή οδό». Βλ. ΔΚΑΣ, κανόνας 9.

¹⁵⁸ Στο ίδιο.

Κάθε πλοίο πρέπει να αποφεύγει να αγκυροβολεί μέσα σε στενό διάυλο, εφόσον βέβαια αυτό το επιτρέπουν οι συνθήκες της συγκεκριμένης περιπτώσεως».



Σχήμα 3.29

Χειρισμός πλοίων κατά τη συνάντησή τους σε στενό διάυλο

Πηγή: Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1999, σελ. 23.

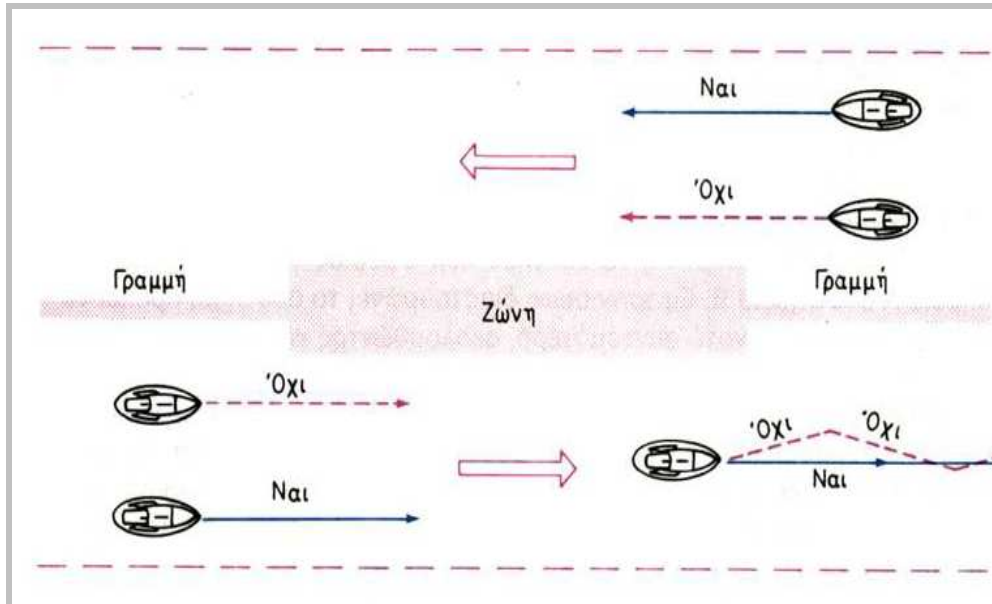
Στο παραπάνω πλαίσιο λοιπόν, ο κανόνας 10 του ΔΚΑΣ αναφέρεται σε έναν πολύ σημαντικό μηχανισμό για την αποτροπή συγκρούσεως στη θάλασσα, αφού περιγράφει την δυνατότητα εισαγωγής σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας (ΣΔΚ) προκειμένου να γίνει δυνατός ο γεωγραφικός διαχωρισμός της κίνησης των πλοίων, σε συγκεκριμένες περιοχές ενδιαφέροντος: π.χ. προσβάσεις λιμένων, σημεία πνιγμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας ή άλλα στενά στα οποία και καταγράφεται πολύ αυξημένη κίνηση, κ.λπ., αλλά και τον τρόπο που πρέπει να κινούνται τα πλοία που κινούνται εντός των ορίων αυτών των περιοχών. Μάλιστα, εντός της ελληνικής θαλάσσιας επικράτειας υφίστανται ήδη αντίστοιχες υποδομές που εξυπηρετούν τους λιμένες Πειραιά και Θεσσαλονίκης¹⁵⁹. Αναλυτικά, ο συγκεκριμένος κανόνας προσδιορίζει ότι¹⁶⁰: «α) Ο κανόνας αυτός εφαρμόζεται στα συστήματα διαχωρισμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας [ΣΔΚ], που έχουν υιοθετηθεί από τον Οργανισμό¹⁶¹ και δεν απαλλάσσει όμως κανένα πλοίο από την υποχρέωση εφαρμογής οποιουδήποτε άλλου κανόνα, που ισχύει. β) Κάθε πλοίο, που χρησιμοποιεί ένα σύστημα διαχωρισμού της κυκλοφορίας πρέπει: i) Να πλέει μέσα στην αντίστοιχη λωρίδα κυκλοφορίας και προς τη γενική κατεύθυνση της κυκλοφοριακής ροής που ισχύει για τη λωρίδα αυτή. ii) Να παραμένει, όσο αυτό είναι πρακτικά δυνατό, μακριά από τη γραμμή διαχωρισμού της κυκλοφορίας ή της ζώνης διαχωρισμού. iii) Κανονικά να εισέρχεται σε ή να εξέρχεται από κάποια λωρίδα κυκλοφορίας στο σημείο όπου αυτή τελειώνει. Όταν

¹⁵⁹ Αναλυτική παρουσίαση τους λαμβάνει χώρα στο επόμενο κεφάλαιο, στο πλαίσιο της προσπάθειας βελτιστοποίησης που θα καταβληθεί για αυτές τις δύο οριοθετήσεις ΣΔΚ.

¹⁶⁰ Βλ. ΔΚΑΣ, κανόνας 10.

¹⁶¹ Ο κανόνας 10 του ΔΚΑΣ «συγκεκριμενοποιεί» τη συμπεριφορά των πλοίων εντός ή κοντά σε συστήματα διαχωρισμού της κυκλοφορίας, τα οποία και είναι εγκριμένα από τον ΙΜΟ. Μάλιστα, από τον κανονισμό 8 του κεφαλαίου V (ασφάλεια της ναυσιπλοΐας) της σύμβασης SOLAS, ο Οργανισμός αναγνωρίζεται ως ο μόνος αρμόδιος να ασχοληθεί με τα διεθνή μέτρα που αφορούν τα συστήματα καθοδήγησης των πλοίων.

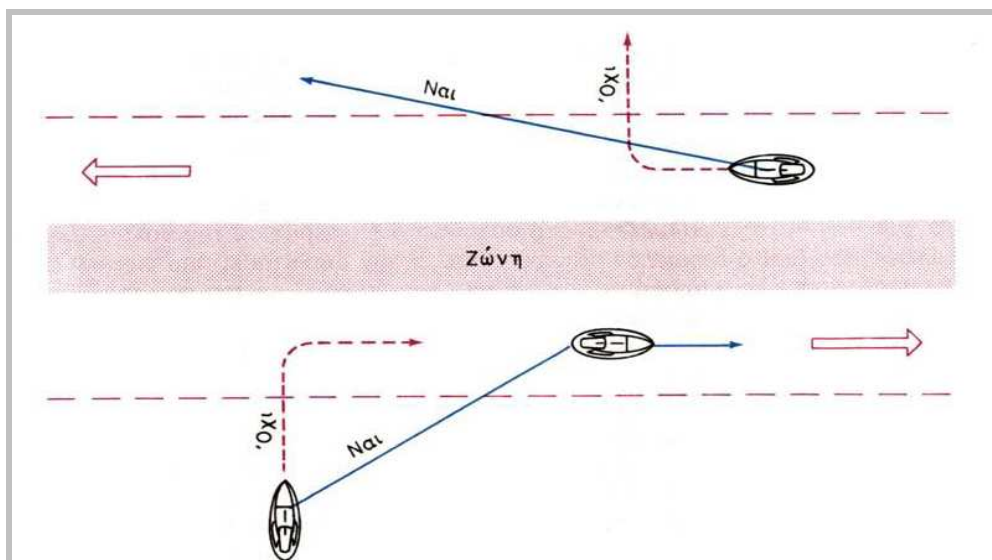
όμως εισέρχεται ή εξέρχεται από οποιαδήποτε πλευρά, τότε πρέπει να το κάνει αυτό κατά την πρακτικά μικρότερη δυνατή γωνία, ως προς τη γενική κατεύθυνση της κυκλοφοριακής ροής. γ) Κάθε πλοίο πρέπει να αποφεύγει, όσο αυτό είναι πρακτικά δυνατό, να διασχίζει (διασταυρώνει) λωρίδες κυκλοφορίας. Αν όμως είναι υποχρεωμένο να το κάνει, τότε θα τις διασχίζει με πορεία που θα είναι, όσο αυτό είναι πρακτικά δυνατό, πλησιέστερη προς την ορθή γωνία, σε σχέση με τη γενική κατεύθυνση της κυκλοφοριακής ροής» (βλ. σχήματα 3.30 έως 3.33)¹⁶².



Σχήμα 3.30

Κυκλοφορία των πλοίων σε σχέση με τη ζώνη διαχωρισμού του ΣΔΚ.

Πηγή: Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1999, σελ. 29.

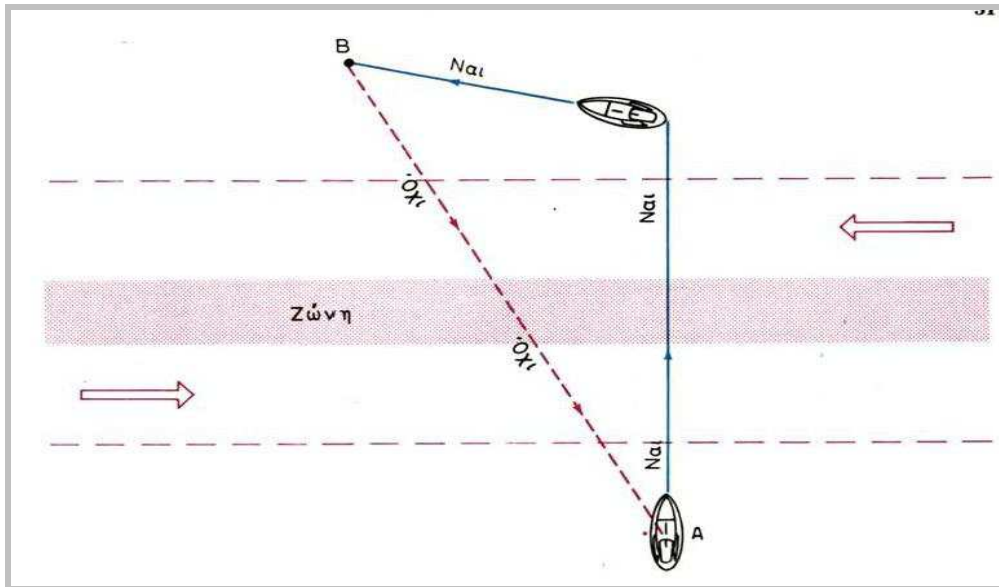


Σχήμα 3.31

Είσοδος-Έξοδος πλοίου σε λωρίδα κυκλοφορίας ΣΔΚ.

Πηγή: Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1999, σελ. 30.

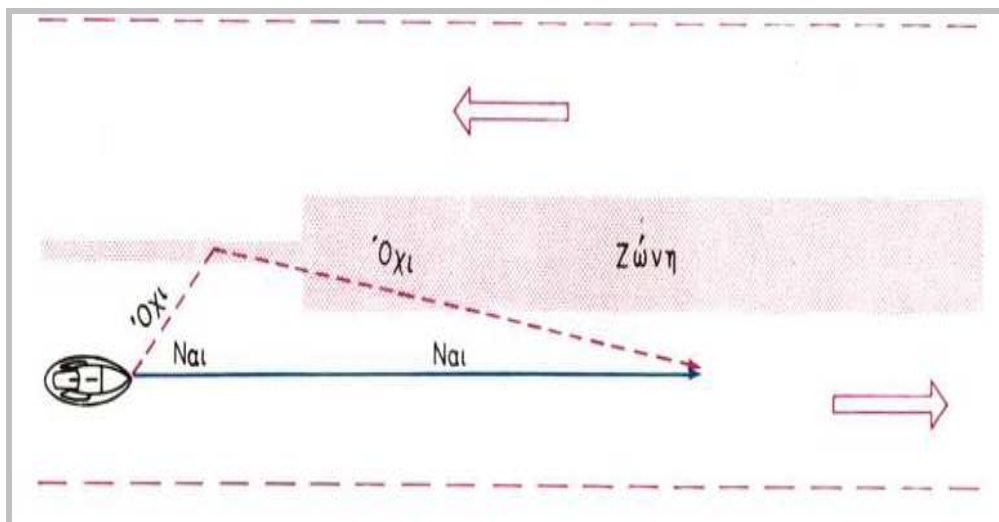
¹⁶² Βλ. Π. Γ. Στρούντζα, *ό.π.*, σελ. 384-5.



Σχήμα 3.32

Διασταύρωση των λωρίδων κυκλοφορίας γενικής κίνησης

Πηγή: Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1999, σελ. 31.



Σχήμα 3.33

Αποφυγή χρήσης διαχωριστικής ζώνης

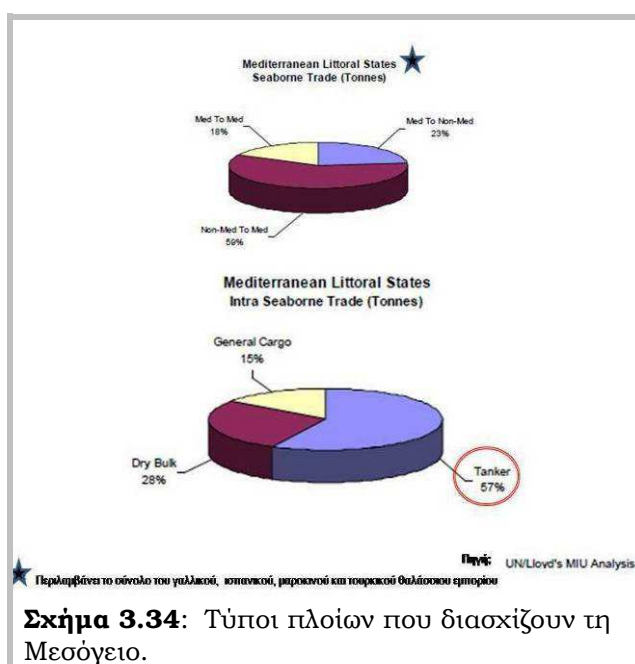
Πηγή: Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1999, σελ. 30.

Επίσης, ο ίδιος κανόνας αναφέρει ότι: «δ) i) Ένα πλοίο δεν θα χρησιμοποιεί ζώνη παράκτιας κυκλοφορίας, όταν μπορεί να χρησιμοποιεί ασφαλώς την κατάλληλη λωρίδα κυκλοφορίας μέσα στο γειτονικό σύστημα διαχωρισμού κυκλοφορίας. Πάντως, πλοία με μήκος κάτω από 20 μέτρα, ιστιοφόρα πλοία και πλοία ασχολούμενα με την αλιεία, μπορούν να χρησιμοποιούν τη ζώνη παράκτιας κυκλοφορίας. ii) Παρά τα όσα θεοπιζονται από την παράγραφο (δ)(ι), ένα πλοίο μπορεί να χρησιμοποιεί μια ζώνη παράκτιας κυκλοφορίας, όταν πλέει προς ή αναχωρεί από λιμάνι, εγκατάσταση ή κατασκευή έξω από τις ακτές, πλοηγικό σταθμό ή άλλη τοποθεσία που βρίσκεται μέσα στη ζώνη παράκτιας κυκλοφορίας ή για να αποφύγει άμεσο κίνδυνο. ε) Κανένα πλοίο, εκτός αν πρόκειται για πλοίο που διασταυρώνει ή πλοίο που εισέρχεται ή εξέρχεται από λωρίδα κυκλοφορίας, δεν θα εισέρχεται υπό κανονικές συνθήκες εντός ζώνης διαχωρισμού ή δεν θα διασχίζει

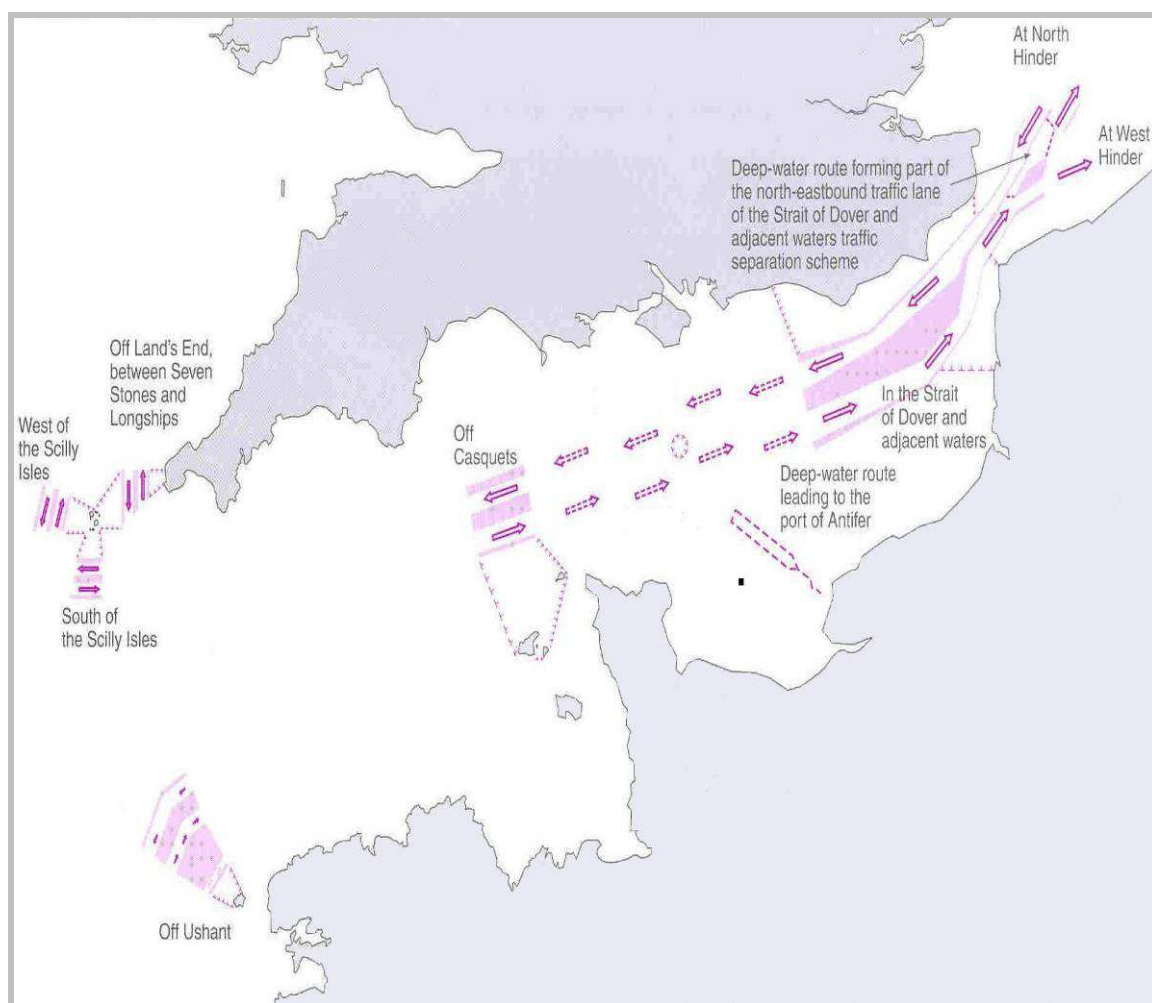
γραμμή διαχωρισμού, εκτός: i) Από περιπτώσεις ανάγκης, για να αποφύγει άμεσο κίνδυνο. ii) Εάν πρόκειται να ασχοληθεί με την αλιεία μέσα στη ζώνη διαχωρισμού. στ) Κάθε πλοίο που ναυσιπλοεί σε περιοχές ευρισκόμενες κοντά στα τερματικά όρια (άκρα) του διαχωρισμού της κυκλοφορίας, πρέπει να ναυσιπλοεί με ιδιαίτερη προσοχή. ζ) Κάθε πλοίο πρέπει να αποφεύγει, όσο αυτό είναι πρακτικά δυνατό είναι, να αγκυροβολεί μέσα σε σύστημα διαχωρισμού της κυκλοφορίας ή μέσα σε περιοχές που βρίσκονται κοντά στα τερματικά όριά του. η) Κάθε πλοίο, που δεν χρησιμοποιεί σύστημα διαχωρισμού της κυκλοφορίας, πρέπει να το αποφεύγει αφήνοντας, όσο αυτό είναι πρακτικά δυνατό, ευρύτερα περιθώρια. θ) Κάθε πλοίο που ασχολείται με την αλιεία δεν θα εμποδίζει το διάπλου οποιουδήποτε πλοίου, το οποίο ακολουθεί λωρίδα κυκλοφορίας. ι) Κάθε πλοίο μήκους μικρότερου από 20 μέτρα ή ιστιοφόρο πλοίο δεν θα εμποδίζει τον ασφαλή διάπλου μηχανοκίνητου πλοίου, το οποίο ακολουθεί λωρίδα κυκλοφορίας. ια) Κάθε πλοίο περιορισμένης ικανότητας χειρισμών, όταν ασχολείται σε επιχείρηση για τη συντήρηση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας μέσα σε ένα σύστημα διαχωρισμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας, εξαιρείται από την υποχρέωση συμμορφώσεώς του προς τις διατάξεις αυτού του κανόνα στο βαθμό που είναι αναγκαίο για να πραγματοποιηθεί η επιχείρηση. ιβ) Κάθε πλοίο περιορισμένης ικανότητας χειρισμών, όταν ασχολείται σε επιχείρηση για την πόντιση, συντήρηση ή ανέλκυση υποβρύχιου καλωδίου μέσα σε σύστημα διαχωρισμού της κυκλοφορίας, εξαιρείται από την υποχρεωτική συμμόρφωσή του προς τις διατάξεις αυτού του κανόνα στο βαθμό που είναι αναγκαίο για να πραγματοποιηθεί η επιχείρηση». Τέλος, Το 1987, η Σύμβαση COLREG τροποποιήθηκε, προκειμένου να τονιστεί ότι το άρθρο 10 εφαρμόζεται στα συστήματα διαχωρισμού της κυκλοφορίας που είναι εγκριμένα από τον Οργανισμό (IMO) και δεν απαλλάσσει κανένα πλοίο από την υποχρέωση της τήρησης των προβλέψεων της βάσει οποιασδήποτε άλλης διάταξης. Πρέπει, επίσης, να διευκρινιστεί ότι, εάν ένα σκάφος είναι υποχρεωμένος να διασχίσει τις λωρίδες της γενικής κυκλοφορίας πρέπει να το πράξει, όσο αυτό είναι εφικτό σε ορθή γωνία προς τη κατεύθυνση της ροής της κυκλοφορίας. Αυτό μειώνει τη σύγκυση και στα άλλα πλοία όσον αφορά τις προθέσεις τους (διέλευση του ΣΔΚ) και παράλληλα επιτρέπει στο σκάφος που θα διασχίσει τις λωρίδες που απαρτίζουν το ΣΔΚ να το πραγματοποιήσει το συντομότερο δυνατόν. Τέλος, το 1989, ο συγκεκριμένος κανονισμός τροποποιήθηκε για μία ακόμη φορά, προκειμένου να διευκρινιστούν τα σκάφη, τα οποία μπορεί να χρησιμοποιήσουν την «παράκτια ζώνη κυκλοφορίας».

3.5 Πρόνοιες για την οριοθέτηση σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού κυκλοφορίας

Ήδη προσδιορίστηκε ότι σε πληθώρα περιπτώσεων ανά τον κόσμο, συγκεκριμένες θαλάσσιες περιφέρειες (φυσικά στη βάση της γενικότερης γεωγραφικής διαμόρφωσης τους, καθώς και της βαρύτητας που αυτές παρουσιάζουν για το παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών) συγκεντρώνουν έναν πολύ μεγάλο αριθμό πλοίων και μάλιστα σε τέτοια επίπεδα που να είναι σαφές ότι ο κίνδυνος μίας σύγκρουσης μεταξύ των διασταυρούμενων πλοίων που τις διασχίζουν είναι ιδιαίτερα οξυμένος. Σε κάθε περίπτωση, ειδικά για την περίπτωση της Μεσογείου θάλασσα έχει ήδη καταστεί σαφές ότι ένας πολύ μεγάλος αριθμός πλοίων διέρχεται σε καθημερινή βάση από τα ύδατα της, ενώ ο αριθμός των δεξαμενοπλοίων που μπορεί εντός της ίδιας ημέρας να βρεθεί εντός της συγκεκριμένης θάλασσας αρκετές φορές ξεπερνά τον αριθμό 250 (βλ. σχήμα 3.34).



Το έτος 1966, στο Λονδίνο, δόθηκε στη δημοσιότητα μια επιστημονική μελέτη που πρότεινε τη θεσμοθέτηση σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας (ΣΔΚ) σε συγκεκριμένες περιοχές με πολύ πυκνή ναυτιλιακή κίνηση. Έτσι, τον Ιούνιο του 1967, ένα ΣΔΚ εγκαθιδρύθηκε στο στενό του Ντόβερ (Dover) -το πρώτο ΣΔΚ στον κόσμο. Το συγκεκριμένο ΣΔΚ παρουσιάζεται στη τρέχουσα (σημερινή) του μορφή στο σχήματα 3.35-3.36, που ακολουθούν¹⁶³. Το εν λόγω σύστημα διαχωρισμού της ναυτιλιακής κίνησης, όπου ουσιαστικά γίνονταν γεωγραφικός επιμερισμός της κυκλοφορίας των πλοίων σε δύο γενικές κατευθύνσεις (άνοδος/ανατολικά και κάθοδος/δυτικά) είχε ως αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση στον αριθμό των συγκρούσεων μεταξύ των αντιπλέοντων πλοίων. Για μία δεδομένη χρονική περίοδο, η τήρηση των σχεδιαγραμμάτων αυτών ήταν σε εθελοντική βάση, αλλά το 1971 μια σειρά από ατυχήματα στη Θάλασσα της Μάγχης οδήγησαν τελικά στην υποχρεωτική εφαρμογή τους. Κατά συνέπεια, στο Στενό του Ντόβερ (Dover) επιστاتاί το πρώτο υποχρεωτικό σχεδιάγραμμα διαχωρισμού της κυκλοφορίας, ήδη από το έτος 1971.

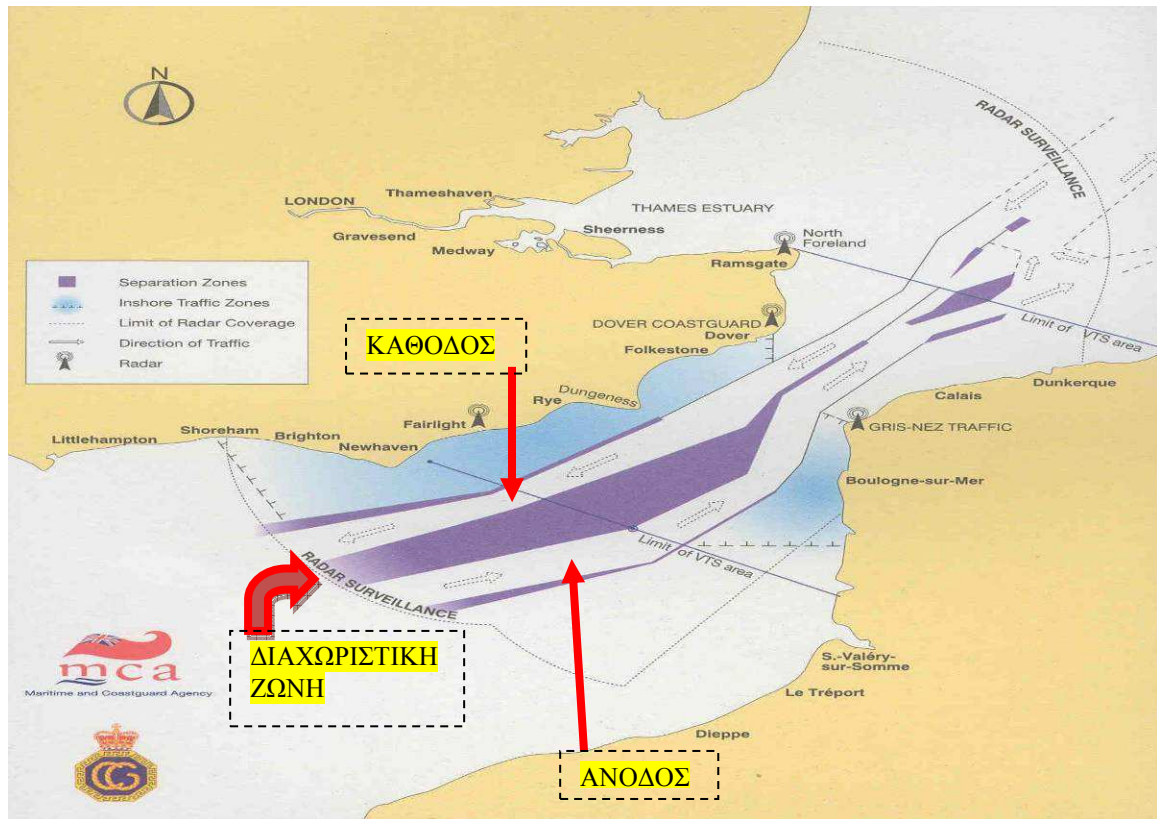


Σχήμα 3.35

Διακρίνονται τρία διαφορετικά ΣΔΚ, τα οποία και λειτουργούν ως ένα ενιαίο σύστημα. Κάτω και αριστερά, υπάρχει ΣΔΚ υπό την αιγίδα της Γαλλικής Ακτοφυλακής που ρυθμίζει την κίνηση των πλοίων στην νότια είσοδο της Θάλασσας της Μάγχης. Ενώ στη συνέχεια υπάρχει μία σαφώς πιο πολύπλοκη οριοθέτηση, για την εξυπηρέτηση της μίας από τις πλέον πολυσύχναστης θαλάσσιες περιοχές του κόσμου, στη βάση του αριθμού των διελεύσεων που καταγράφονται. Στο στενό του Dover, η οριοθέτηση του ΣΔΚ έχει λάβει υπόψη τα αβαθή που υπάρχουν (επί της διαχωριστικής ζώνης), αλλά και εκτός του διαύλου ασφαλούς ναυσιπλοΐας (εκατέρωθεν, δεξιά και αριστερά). Τέλος, για τα πλοία που θα κινηθούν δυτικότερα του νησιωτικού κορμού της Αγγλίας, υπάρχει ρυθμιστική παρέμβαση στη βάση της γεωγραφίας. Δηλαδή, εκμετάλλευση των υπαρχόντων νησίδων Scilly για διευκόλυνση της παρέμβασης της κίνησης των πλοίων σε τρεις διαφορετικές κατευθύνσεις: νοτιώς, δυτικά και ανατολικών από αυτές.

Οριοθέτηση ΣΔΚ στη Θάλασσα της Μάγχης

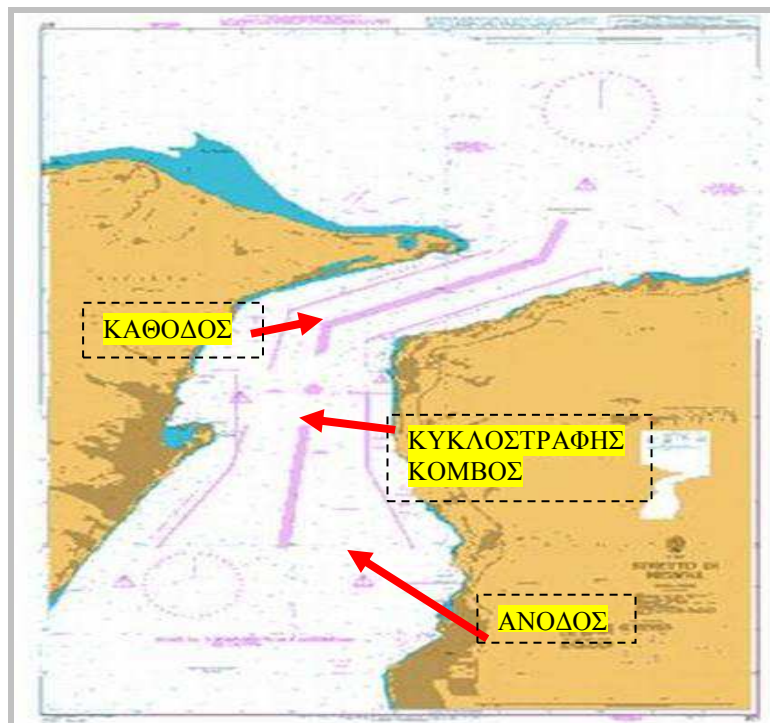
¹⁶³ Παράλληλα, με τη βοήθεια του σχήματος 3.37 παρουσιάζεται το ΣΔΚ που εξυπηρετεί τις ανάγκες του στενού της Μεσσηνίας.



Σχήμα 3.36

Επισημαίνονται επιπρόσθετα τα όρια παροχής υπηρεσιών διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας (Vessel Traffic Services-VTS) και οι θέσεις των αναγκαίων σταθμών ξηράς (βλ. Dover και Griz -Nez). Βλ. περαιτέρω στο κεφ. 4.

Το ΣΔΚ του Ντόβερ (Dover)



Σχήμα 3.37

Στο στενό της Μεσσήνης, που όπως ήδη συζητήθηκε χωρίζει τη Σικελία από τον ηπειρωτικό κορμό της Ιταλικής Χερσονήσου, ο διατιθέμενος προς πλεύση χώρος έχει επιμεριστεί στις δύο γενικές κατευθύνσεις της κίνησης (άνοδος/ανατολικά και κάθοδος /δυτικά). Τέλος, ενδιαφέρον παρουσιάζει και η χρήση του roundabout προκειμένου να διευκολυνθεί η κίνηση των πλοίων όσον αφορά την κάθετη κίνηση ανάμεσα στις δύο ακτές.

Το ΣΔΚ του Στενού της Μεσσήνης (Messina)

Σε κάθε περίπτωση, μία από τις σημαντικότερες καινοτομίες της Σύμβασης COLREG του 1972, ήταν η επίσημη αναγνώριση των μηχανισμών διαχωρισμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας. Μάλιστα, στην εξέλιξη του χρόνου ολοένα και περισσότερα ΣΔΚ θεσμοθετούνται σε διάφορες περιοχές της υψηλίου, σε μία προσπάθεια αντίδρασης στην συνεχώς αυξανόμενη ναυτιλιακή κυκλοφορία. Είναι σαφές ότι με τη συνδρομή τέτοιων συστημάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας, καθώς και την υποχρεωτική πορειογράφηση των πλοίων που έχουν πλέον καθιερωθεί στις περισσότερες από τις μεγάλες θαλάσσιες ζώνες συμφόρησης, ο αριθμός των συγκρούσεων ή/και των προσaráξεων έχει μειωθεί δραματικά¹⁶⁴. Ακόμη, είναι ευνόητο ότι σήμερα πλέον η υποχρεωτική πορειογράφηση των πλοίων έχει αποκτήσει εξειδικευμένη νομική υπόσταση, αφού οι διατάξεις που αναφέρονται στο συγκεκριμένο θεματικό πεδίο έχουν συμπεριληφθεί τόσο σε διεθνή νομικά κείμενα, όσο και στο εσωτερικό δίκαιο των κρατών. Μάλιστα, οι συγκεκριμένοι κανονισμοί αποτελούν πλέον εθνικό δίκαιο όλων των μεγάλων ναυτιλιακών χωρών και φυσικά της Ελλάδος η οποία και κατέχει έναν πρωταγωνιστικό ρόλο στα δρώμενα της ναυτιλίας (βλ. σχήμα 3.38). Ενώ, προκειμένου να συμπληρωθεί η παρούσα παράγραφος, στο παράρτημα Δ παρατίθεται ο συνοπτικός κατάλογος όλων των ΣΔΚ που αποτυπώνονται στους χάρτες του Βρετανικού Ναυαρχείου κατά την παρούσα χρονική περίοδο¹⁶⁵.

α' Διεθνής σύμβαση SOLAS, 1974: κεφάλαιο V «ασφάλεια ναυσιπλοΐας - κανονισμός 8 «πορειογράφηση» (Routeing)».

β' Διεθνείς κανονισμοί COLREGS 1972: κανόνας 1(δ) «εφαρμογή» - κανόνας 3(ζ) «Γενικοί ορισμοί» - κανόνας 10 «συστήματα διαχωρισμού της κυκλοφορίας» - κανόνας 18(δ) «ευθύνες μεταξύ των πλοίων». Σημειώνεται ότι οι COLREGS 1972 τέθηκαν σε ισχύ με το ΠΔ 94/77.

γ' Ν.Δ. 93/74: κύρωση διεθνούς συμβάσεως «περί Διεθνών Κανονισμών προς αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα, 1972».

δ' ΠΔ 624/82 (ΦΕΚ 125 Α' / 7.10.82): Με το νομοθέτημα αυτό έγιναν αποδεκτά τα συστήματα διαχωρισμού της κυκλοφορίας, τα οποία είχαν υιοθετηθεί από τον IMO μέχρι την εποχή εκείνη.

Υποχρεώσεις ναυτιλλομένων: Η χρησιμοποίηση των συστημάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας δεν είναι υποχρεωτική. Εναπόκειται στην κρίση του πλοιάρχου να αποφασίσει αν θα χρησιμοποιήσει ή όχι ένα τέτοιο σύστημα, αφού σταθμίσει τις συνθήκες και περιστάσεις του συγκεκριμένου πλου. Έτσι, ο ναυτιλλόμενος μπορεί να αγνοήσει τα συστήματα και να πλεύσει κατά βούληση, αποφεύγοντας όμως να διέλθει διά μέσου αυτών. Σε περίπτωση όμως που υποχρεωθεί εκ των πραγμάτων να αποφασίσει να διαπλεύσει περιοχή που καλύπτεται από συστήματα διαχωρισμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας **υποχρεούται να τηρήσει αυστηρά τις διατάξεις του κανόνα 10 και τις ναυτιλιακές οδηγίες, όπως περιγράφονται αυτές στην έκδοση «Ships' Routeing» και τις ναυτιλιακές εκδόσεις.** Οι βασικές αυτές αρχές των συστημάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας ισχύουν ανάλογα και για τα λοιπά συστήματα πορειογραφήσεως.

Σχήμα 3.38

Νομοθετικό πλαίσιο της πορειογραφήσεως

Πηγή: Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1999, σελ. 149.

Σημειώνεται ότι κατά το έτος 1978, ο IMO έδωσε στη δημοσιότητα την ειδική έκδοση με τίτλο «Ships' Routeing» (Πορειογράφηση Πλοίων), η οποία και έκτοτε βρίσκεται σε μία συνεχή διαδικασία επικαιροποίησης. Αυτή περιέχει όλα τα θέματα που σχετίζονται με την

¹⁶⁴ Η αποτελεσματικότητα των ΣΔΚ, αρχικά εκτιμήθηκε από μία μελέτη που εκπονήθηκε από τη Διεθνή Ένωση Ινστιτούτων Ναυσιπλοΐας (International Association of Institutes for Navigation-IAIN) το 1981. Το βασικό συμπέρασμα είναι ότι μεταξύ των ετών 1956 και 1960 έλαβαν χώρα συνολικά 60 συγκρούσεις στο στενό του Ντόβερ. Είκοσι χρόνια αργότερα, μετά την εισαγωγή των συστημάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας, ο αριθμός τους μειώθηκε σε μόλις 16. Βλ. www.imo.org, Δεκέμβριος 2012.

¹⁶⁵ Βλ. United Kingdom Hydrographic Office (UKHO) *Traffic Separation Schemes and Information Concerning Routeing Systems Shown on Admiralty Charts*, Notice to Mariners 17/2013.

πορειογράφηση, τον πλήρη κατάλογο των αντίστοιχων συστημάτων ανά τον κόσμο με κατάλληλη γεωγραφική τους υποδιαίρεση και επιπρόσθετα όλες τις τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν προκειμένου να γίνει εφικτή η θεσμοθέτηση ενός ΣΔΚ. Το περιεχόμενο της συγκεκριμένης έκδοσης επεξηγείται με τη βοήθεια του σχήματος 3.39, ενώ η οριοθέτηση ΣΔΚ στη βάση των προβλέψεων/προϋποθέσεων που έχει θεσπίσει ο IMO παρουσιάζεται συνοπτικά με τη βοήθεια των σχημάτων 3.40α και 3.40β. Τέλος, ιδιαίτερης επισήμανσης χρήζει το ότι ο IMO είναι ο μόνος οργανισμός που μπορεί να λαμβάνει και να συστήνει μέτρα σε διεθνές επίπεδο για την δρομολόγηση των πλοίων. Στο πλαίσιο αυτό, είναι στη διακριτική του ευχέρεια και να αποφασίζει εάν είναι σκόπιμο ή όχι να υιοθετηθούν νέα συστήματα διαχωρισμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας ανάλογα με:

- Τα υδρογραφικά στοιχεία της περιοχής μελέτης (βλ. διατιθέμενα βάθη, κίνδυνοι για τη ναυσιπλοΐα, η γενικότερη γεωγραφική διαμόρφωση της περιοχής),
- Τον τρόπο που διαμορφώνεται η κίνηση των πλοίων στην υπο εξέταση περιοχή, καθώς και τις ήδη υπάρχουσες συνήθεις διαδρομές των πλοίων,
- Την έγκριση των εμπλεκόμενων κρατών¹⁶⁶,
- Την εξυπηρέτηση των οικονομικών δραστηριοτήτων και συμφέροντα των κρατών μελών στην περιοχή μελέτης¹⁶⁷.

Part A: «General Provisions on Ships' Routeing».

Γενικές διατάξεις για την πορειογράφηση πλοίων (υιοθέτηση συστημάτων, συστάσεις εφαρμογής, διαδικασίες και ευθύνες κυβερνήσεων - σκοποί - ορολογία, σύμβολα - μέθοδοι - σχεδίαση και γενικές αρχές πορειογραφήσεως.

Part B: «Traffic Separation Schemes».

Συστήματα διαχωρισμού θαλάσσιας κυκλοφορίας, που έχουν υιοθετηθεί από τον IMO μέχρι σήμερα, κατά γεωγραφική περιοχή. Στα συστήματα αυτά εφαρμόζονται οι διατάξεις του κανόνα 10 των Διεθνών Κανονισμών, όπως έχουμε εξηγήσει σε προηγούμενα (βλέπε και παράγρ. 1.13).

Part C: «Deep Water Routes».

Θαλάσσιοι διάδρομοι μεγάλων βαθών, για την εξασφάλιση συνθηκών ασφαλούς ναυσιπλοΐας, στα μεγάλα – κατά κανόνα – πλοία που εμποδίζονται από το βύθισμά τους. Όπως είναι γνωστό, η κατηγορία αυτή των πλοίων έχει ειδική μεταχείριση - προνόμιο, θα λέγαμε, από τον κανόνα 18(δ).

Part D: «Areas to be Avoided».

Περιοχές που πρέπει ν' αποφεύγονται, από πλοία ορισμένων κατηγοριών. Για τις περιοχές αυτές ο IMO έχει εκδόσει σχετικές συστάσεις.

Part E: «Other Routeing Measures».

Θαλάσσιοι διάδρομοι διπλής κατευθύνσεως (Two-Way Routes). Σε ορισμένες περιοχές, όπου η ναυσιπλοΐα είναι επικίνδυνη ή παρουσιάζει δυσκολίες, έχει καθιερωθεί κυκλοφορία διπλής κατευθύνσεως για την ασφαλή διέλευση των πλοίων. Άλλο μέτρο πορειογραφήσεως είναι οι συνιστώμενες κατευθύνσεις της κυκλοφοριακής ροής (recommended directions of traffic flow).

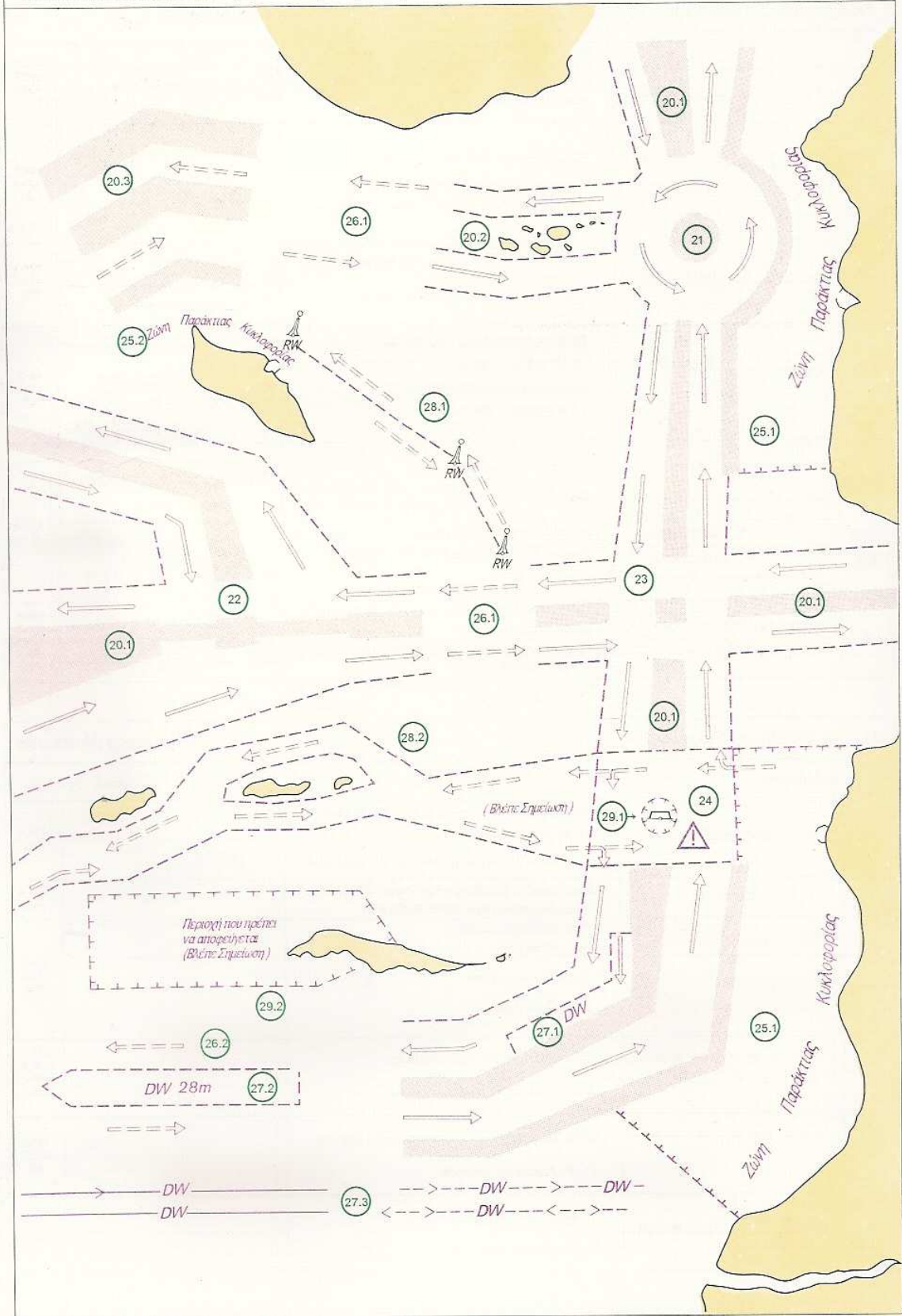
Σχήμα 3.39

Περιεχόμενα «Ships' Routeing»

Πηγή: Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1999, σελ. 150.

¹⁶⁶ Επισημαίνεται ότι οι προτάσεις θέσπισης ΣΔΚ που παρουσιάζονται στο επόμενο κεφάλαιο (κεφ. 4) αναφέρονται όλες σε γεωγραφικές περιοχές στις οποίες απαιτείται έγκριση μόνο από την Ελληνική Δημοκρατία.

¹⁶⁷ Πολύ σημαντικό παράγοντα, ειδικά για το χώρο του Αιγαίου, αποτελεί το να μην παρεμποδίζου τα ΣΔΚ τις δραστηριότητες των ακτοπλοϊκών συνδέσεων και την αλιεία.



Σχήμα 3.40α

Τρόποι οριοθέτησης ΣΔΚ

Πηγή: ΧΕΕ 64 (Σύμβολα και επισημάνσεις χαρτών Ελληνικής Υδρογραφικής Υπηρεσίας).

20.1	Σύστημα Διαχωρισμού θαλάσσιας κυκλοφορίας, διαχωρισμός κυκλοφορίας με διαχωριστική ζώνη. <i>Traffic separation scheme, traffic separated by separation zone</i>	435.1
20.2	Σύστημα Διαχωρισμού θαλάσσιας κυκλοφορίας, διαχωρισμός κυκλοφορίας με φυσικά εμπόδια. <i>Traffic separation scheme, traffic separated by natural obstructions</i>	435.1
20.3	Σύστημα Διαχωρισμού θαλάσσιας κυκλοφορίας, με εξωτερική διαχωριστική ζώνη. Η διαχωριστική ζώνη χωρίζει την κυκλοφοριακή ροή που χρησιμοποιεί το Σύστημα διαχωρισμού κυκλοφορίας από την κυκλοφοριακή ροή που δεν το χρησιμοποιεί. <i>Traffic separation scheme, with outer separation zone, separating traffic using scheme from traffic not using it</i>	435.1
21	Σύστημα Διαχωρισμού θαλάσσιας κυκλοφορίας, με κυκλική ροή. <i>Traffic separation scheme, roundabout</i>	435.1
22	Σύστημα Διαχωρισμού θαλάσσιας κυκλοφορίας, με "διασταυρούμενες εισόδους". <i>Traffic separation scheme, with "crossing gates"</i>	435.1
23	Σύστημα Διαχωρισμού θαλάσσιας κυκλοφορίας χωρίς περιοχή αυξημένης προσοχής. <i>Traffic separation scheme, without precautionary area</i>	435.1
24	Περιοχή αυξημένης προσοχής. <i>Precautionary area</i>	435.2
25.1	Ζώνη Παράκτιας κυκλοφορίας, με καθορισμένα όρια. <i>Inshore traffic zone, with defined end-limits</i>	435.1
25.2	Ζώνη Παράκτιας κυκλοφορίας, χωρίς προκαθορισμένα όρια. <i>Inshore traffic zone without defined end-limits</i>	435.1
26.1	Προτεινόμενη φορά κυκλοφοριακής ροής μεταξύ Συστημάτων Διαχωρισμού θαλάσσιας κυκλοφορίας. <i>Recommended direction of traffic flow, between Traffic separation scheme</i>	435.5
26.2	Προτεινόμενη φορά κυκλοφοριακής ροής, για πλοία που δεν απαιτούν διάδρομο βαθέων υδάτων. <i>Recommended direction of traffic flow, for ships not needing a deep water route</i>	435.5
27.1	Διάδρομος βαθέων υδάτων σε τμήμα λωρίδας μονής κατευθύνσεως. <i>Deep water route, as part of one-way traffic lane</i>	435.3
27.2	Διάδρομος βαθέων υδάτων διπλής κατευθύνσεως με προσδιορισμένο ελάχιστο βάθος διαύλου. <i>Two-way deep water route, with minimum depth stated</i>	435.3
27.3	Διάδρομος βαθέων υδάτων με άξονα που αναφέρεται σε κυκλοφορία μονής ή διπλής κατευθύνσεως. <i>Deep water route, centreline shown as recommended one-way or two-way track</i>	435.3
28.1	Προτεινόμενη οδός (συνήθως σημειώνεται με σημαντήρες τοποθετημένους κατά μήκος του άξονα) <i>Recommended route (often marked by centreline buoys)</i>	435.4
28.2	Συνδιασμός κυκλοφοριακής ροής διπλής κατευθύνσεως με ενδιάμεσα τμήματα μονής κατευθύνσεως. <i>Two-way route with one-way sections</i>	435.6
29.1	Περιοχή που πρέπει να αποφεύγεται γύρω από ναυτικό βοήθημα. <i>Area to be avoided, around navigational aid</i>	435.7
29.2	Περιοχή που πρέπει να αποφεύγεται εξ' ατίας ύπαρξης ορατού κινδύνου. <i>Area to be avoided, because of danger of stranding</i>	435.7

Σχήμα 3.40β

Τρόποι οριοθέτησης ΣΔΚ

Πηγή: ΧΕΕ 64 (Σύμβολα και επισημάνσεις χαρτών Ελληνικής Υδρογραφικής Υπηρεσίας).

Σήμερα, που έχουμε πλέον διανύσει την πρώτη δεκαετία του 21^{ου} αιώνα οι τρόποι οριοθέτησης/χάραξης των ΣΔΚ έχουν βελτιωθεί κατά πολύ. Ενώ, η όλη θεσμοθέτησή τους έχει αναμφίβολα θετική συμβολή στην επαύξηση του επιπέδου ασφαλείας της ναυσιπλοΐας. Η Επιτροπή Ασφάλειας του IMO, (Maritime Safety Committee-MSC) που είναι υπεύθυνη για το πολυδιάστατο ζήτημα της ασφάλειας στη θάλασσα καταβάλει συνεχείς και άοκνες προσπάθειες στην κατεύθυνση του περιορισμού των κάθε μορφής δυσάρεστων συμβάντων. Η θέσπιση ΣΔΚ, κατόπιν εισηγήσεως βέβαια των διαφόρων κρατών-μελών του Οργανισμού, μπορεί να περιορίσει το ενδεχόμενο μίας σύγκρουσης σε περιοχές που συγκεντρώνουν μεγάλο αριθμό πλοίων. Μάλιστα, κάθε παρέμβαση προς την κατεύθυνση της ασφαλούς ναυσιπλοΐας και την αποφυγή ατυχημάτων/επιβάρυνσης του θαλασσίου περιβάλλοντος πρέπει να είναι καλοδεχούμενη. Καθώς ο ανθρώπινος παράγοντας έχει εντοπιστεί σαν βασικό αίτιο των διαφόρων ατυχημάτων, η εισαγωγή νέων κανόνων και περιορισμών, όπως η υιοθέτηση υποχρεωτικών πορειών πλεύσης και η θέσπιση ΣΔΚ είναι μία ενδεδειγμένη λύση. Ενώ, σε παρόμοια κατεύθυνση, σε κατάλληλες εγκαταστάσεις ξηράς αναπτύσσονται διάφορες προηγμένες τεχνικά υποδομές για την εξυπηρέτηση της ναυσιπλοΐας, όπως για παράδειγμα σταθμοί ραντάρ που επιτρέπουν την παρακολούθηση/καθοδήγηση των πλοίων, καθώς και συστήματα υποχρεωτικής αναφοράς και καθοδήγησης πλοίων με διασυνδεδεμένες μεταξύ του βάσεις δεδομένων. Επισημαίνεται ότι εκτός από τα (ευτυχώς σε περιορισμένο αριθμό)- μεγάλα ατυχήματα που λαμβάνουν μεγάλη διάσταση δημοσιότητας και ευαισθητοποιούν το κοινό εξαιτίας της κάλυψης και προβολής που λαμβάνουν από τα ΜΜΕ, σημειώνονται και εκατοντάδες ναυτικά ατυχήματα μικρότερης σημασίας, καθώς και χιλιάδες δευτερεύοντα συμβάντα κάθε χρόνο. Το κοινωνικό και οικονομικό κόστος σαν άθροισμα όλων αυτών των συμβάντων είναι τεράστιο για τη χώρα μας στο εθνικό επίπεδο, λόγω του πλήθους των ελληνικών/ελληνόκτητων πλοίων που εμπλέκονται. Ενώ, προφανώς καταγράφονται επιπτώσεις και στο ευρωπαϊκό επίπεδο. Η συνέχιση των προσπαθειών για την βελτιστοποίηση της ναυσιπλοΐας προβάλλει ως ζήτημα προτεραιότητας. Μάλιστα, για ένα χώρο όπως το αιγαίο Πέλαγος, στο οποίο και συγκεντρώνονται πολυάριθμα πλοία κάθε μεγέθους και με σημαντική διαφοροποίηση στη ναυπηγική κατασκευή τους, η οριοθέτηση ΣΔΚ στη βάση των προβλέψεων/προϋποθέσεων που έχει θεσπίσει ο IMO μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στον περιορισμό των πάσης μορφής ατυχημάτων.

3.6 Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Ο άνθρωπος παράγει αγαθά είτε για άμεση κατανάλωση από τον ίδιο, είτε για αποθήκευση, είτε για να τα ανταλλάξει με άλλα αγαθά που έχει ανάγκη και τα οποία δεν τα παράγει ο ίδιος. Στοιχείο με σημαντική επίδραση στις διεθνείς σχέσεις είναι ότι το είδος των αγαθών που παράγει ένα συγκεκριμένο κράτος εξαρτάται αφενός μεν από τις ανάγκες του και αφετέρου από τη σύνθεση και το μέγεθος των συντελεστών παραγωγής που έχει στη διάθεσή του. Έτσι, δεν μπορεί συνήθως να παράγει το σύνολο των αγαθών που χρειάζεται για να ικανοποιήσει τις ανάγκες του (αυτάρκεια), εκτός αν κατορθώσει να έχει στη διάθεσή του όλες τις απαραίτητες πρώτες ύλες, καύσιμα και λοιπά αναγκαία μέσα για τη παραγωγική διαδικασία. Όπως γίνεται αντιληπτό, βασικό στοιχείο για την επίτευξη αυτού του σκοπού είναι η λειτουργία της μεταφορικής διαδικασίας. Επομένως, μέσω της μεταφοράς επιτυγχάνεται η (καλύτερη, αφού συνήθως δεν είναι εφικτή η βέλτιστη) αξιοποίηση των πλουτοπαραγωγικών πηγών του πλανήτη. Η αξία, όμως, μίας συγκεκριμένης πλουτοπαραγωγικής πηγής εξαρτάται και από το πόσο είναι προσιτή σε εκείνους οι οποίοι αφενός την έχουν ανάγκη και αφετέρου μπορούν να την επεξεργαστούν. Στο πλαίσιο αυτό, η μεταφορά καθίσταται το μέσο που επιτρέπει την αξιοποίηση του πλούτου της υφηγίου, ιδιαίτερα δε η θαλάσσια μεταφορά, η οποία έχει τη δυνατότητα να μεταφέρει μεγάλες ποσότητες εμπορευμάτων σε πολύ μεγάλες αποστάσεις συμπιέζοντας κατά πολύ το κόστος μεταφοράς. Χωρίς τη μεταφορά οι κατά τόπους ανθρώπινες κοινωνίες θα βρίσκονταν σε πλήρη εξάρτηση από τις φυσικές πηγές πλούτου του άμεσου περιβάλλοντός τους και η ανταλλαγή των προϊόντων θα γινόταν μέσα σε μικρή γεωγραφική περιοχή και σε περιορισμένο μέγεθος. Ενώ, με τη βοήθεια της μεταφορικής διαδικασίας, οι δυνατότητες πρόσβασης σε αγορές του πωλητή διευρύνεται κατά πολύ και παράλληλα μπορεί να αυξηθεί το συνολικό πεδίο ζήτησης των προϊόντων του. Μάλιστα, όσο περισσότερο αυξάνουν οι αποστάσεις στις οποίες μεταφέρονται τα προϊόντα, τόσο περισσότερο διευρύνονται οι πιθανές αγορές και το μέγεθος της ζήτησης.

Η επιστήμη της ιστορίας έχει καταγράψει πολλαπλά ότι η ναυτιλία αποτέλεσε κατά το παρελθόν μία από τις κύριες οικονομικές δραστηριότητες ανά τον πλανήτη, ένα δεδομένο που είναι σε ισχύ ακόμη και την τρέχουσα χρονική περίοδο. Ο ρόλος της όμως, πέρα από το εμπόριο και την ανταλλαγή προϊόντων, είναι πολύ σημαντικός και σε άλλους τομείς, όπως π.χ. στην επικοινωνία μεταξύ των λαών και στην επαφή των πολιτισμών. Είναι σαφές ότι η συμβολή των διάφορων μεταφορικών μέσων στην λειτουργία της παγκόσμιας οικονομίας δεν υπήρξε ποτέ ίσης σημασίας, με τις θαλάσσιες μεταφορές να διατηρούν διαχρονικά τον πρωταγωνιστικό ρόλο. Σε αυτό συνέβαλαν διάφοροι παράγοντες, με την επίδραση της γεωγραφίας να ξεχωρίζει και να είναι παρούσα σε όλες της περιόδους της ανθρώπινης ιστορίας. Αφού, σχεδόν τα τρία τέταρτα της επιφάνειας του πλανήτη καλύπτονται από το υγρό στοιχείο (ωκεανοί, θάλασσες και λίμνες). Επιπρόσθετα, με την εξαιρετική των περιοχών των δυο γεωγραφικών πόλων της Γης, είναι δυνατή η θαλάσσια μεταφορά επιβατών και αγαθών σε οποιαδήποτε απόσταση και σημείο της υδρογείου που είναι προσιτό από τη θάλασσα και επιπλέον ενδεχόμενα και μέσω ποταμών, διωρύγων ή λιμνών. Επίσης, είναι σαφές ότι χρονικά προηγήθηκε κατά πολύ η χρησιμοποίηση και ανάπτυξη των θαλασσιών μέσων έναντι των άλλων μέσων μεταφοράς. Τα πλοία διέσχιζαν τις θάλασσες ήδη από τους προϊστορικούς χρόνους και τους ωκεανούς από την εποχή των μεγάλων εξερευνήσεων και ανακαλύψεων.

Λόγω της εξαιρετικά μεγάλης σημασίας που έχουν οι θαλάσσιες μεταφορές για την παγκόσμια οικονομία, είναι προφανές ότι δεν πρέπει να πραγματεύονται ως ένα απλό δίκτυο εξυπηρέτησης μεταφορών. Στην πραγματικότητα είναι ένα πολύπλοκο σύστημα αλληλεπιδράσεων και μία εν δυνάμει υψηλού κινδύνου βιομηχανία¹⁶⁸, γεγονός που καθιστά σχεδόν αυτονόητη την ανάγκη για ανάληψη δράσεων που θα εξαλείψουν, ή κατ'ελάχιστον περιορίσουν τις τυχόν αρνητικές επιπτώσεις από τις δραστηριότητες της ναυτιλιακής βιομηχανίας προς τον άνθρωπο και το ζωντανό οργανισμό που τον φιλοξενεί, τον πλανήτη Γη. Είναι μάλλον ευνόητο ότι το περιβάλλον αποτελεί τη βάση της για τη διαφύλαξη της ίδιας της ύπαρξης του ανθρώπου και φιλοξενεί τις οικονομικές δραστηριότητες που καθιστούν δυνατή την ανάπτυξη και την ευημερία. Παράλληλα, η σημασία που έχει η θάλασσα για τον άνθρωπο, τόσο από οικονομική όσο και από κοινωνική άποψη, αναδεικνύεται περαιτέρω και από το γεγονός ότι η πλειοψηφία του παγκόσμιου πληθυσμού κατοικεί στις παράκτιες περιοχές. Ενώ, ειδικά τα παράκτια οικοσυστήματα πρέπει να θεωρούνται ως τα πλέον ευπαθή, αφού η χερσαία και η θαλάσσια ζώνη βρίσκονται σε συνεχή λειτουργική αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση.

Κατά το παρελθόν (βλ. «εποχή των ιστιών», αλλά και στην πρώτη περίοδο της Βιομηχανικής Επανάστασης, όπου άρχισε η μετάβαση στην «εποχή του ατμού»), το κύριο περιβαλλοντικό πρόβλημα που είχε πηγή προέλευσης τη ναυτιλία αποτελούσαν τα ανθρώπινα λύματα των επιβατών και του πληρώματος των πλοίων, καθώς και η συνεχώς διογκούμενη συγκέντρωση πλοίων και ανθρώπων στα λιμάνια της εποχής εκείνης¹⁶⁹. Σε πιο πρόσφατους χρόνους και ιδιαίτερα μετά την ανάδειξη του πετρελαίου σε κινητήριο μοχλό του σύγχρονου τρόπου ζωής και την πλήρη επικράτηση των μηχανών εσωτερικής καύσης στα πλοία, η ναυτιλία επηρεάζει το περιβάλλον και με πολλούς άλλους τρόπους. Τα πλοία

¹⁶⁸ Η πολυπλοκότητα του συστήματος αυτού έγκειται καταρχάς στον πολύ μεγάλο αριθμό των εμπλεκόμενων φορέων. Είναι σημαντικό λοιπόν εδώ, να αναφερθούν οι διάφοροι «παίκτες» που εμπλέκονται στη λειτουργία του συστήματος των θαλασσιών μεταφορών. Πέρα από τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (ΙΜΟ) που έχει τον κεντρικό-ρυθμιστικό ρόλο του τρόπου λειτουργίας της ναυτιλίας (και χωρίς ο κατάλογος που ακολουθεί να είναι απόλυτα περιεκτικός) λοιποί φορείς με ενδιαφέρον είναι: α) Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) και τα διάφορα κράτη-μέλη της, στα πλαίσια χάραξης πολιτικών αλλά και της παροχής ειδικότερων κατευθύνσεων β) Οι πλοιοκτήτες γ) Το πλήρωμα (βλ. π.χ. εκπαίδευση, πιστή τήρηση των διαφόρων κανονισμών, χρήσης βέλτιστων πρακτικών κ.ά.), δ) Οι λιμενικές αρχές ε) Τα κράτη-σημαίας στ) Οι διαχειριστές των πλοίων, ζ) Οι ναυλωτές η) Οι νηογνώμονες θ) Οι ασφαλιστικοί οργανισμοί και τέλος ι) Τα ναυτικά-εργατικά συνδικάτα. Είναι μάλλον ευνόητο ότι τα συμφέροντα αλλά και οι οικονομικές επιδιώξεις του κάθε φορέα τις περισσότερες φορές έρχονται σε αντίθεση με των υπολοίπων, με αποτέλεσμα να ακολουθούνται συνήθως διαδικασίες που μόνο προώθηση της ασφάλειας δε προσφέρουν.

¹⁶⁹ Τα λιμάνια έχουν και σήμερα τη δική τους κρίσιμη συμβολή στα προβλήματα του περιβάλλοντος, ενώ κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες βρίσκονται συνεχώς στο επίκεντρο της προσοχής.

διασχίζουν πια τις θάλασσες του πλανήτη με τέτοια συχνότητα και πυκνότητα, που τα ίχνη τους είναι εμφανή τόσο στον ουρανό¹⁷⁰, όσο και στη θάλασσα. Βέβαια, στις διάφορες πολυσύχναστες θάλασσες της υψηλίου, περισσότερο προβληματισμό προκαλεί η συνεχής διαρροή προς αυτές ρυπογόνων στοιχείων· επομένως υφίσταται μεγαλύτερη αναγκαιότητα καταπολέμησης της αρκετά υψηλής συγκέντρωσης πετρελαιοειδών, λόγω των λειτουργικών απορρίψεων των πλοίων, ή των σκόπιμων απορρίψεων, αλλά και των ατυχημάτων στη θάλασσα. Επιπρόσθετα, άλλος ένας πολύ μεγάλος κίνδυνος για το περιβάλλον, αν δεν αντιμετωπιστεί με υπεύθυνο τρόπο, προκύπτει από τον τρόπο διαχείρισης των πλοίων μετά το τέλος της ζωής τους.

Το σημαντικότερο, όμως, ζήτημα το οποίο τίθεται είναι η ασφάλεια η οποία θα πρέπει να διέπει τις θαλάσσιες μεταφορές. Όπως σε όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες, έτσι και στη συγκεκριμένη, θα πρέπει να θεωρείται δεδομένο ότι θα υπάρξουν στιγμές που λάβουν χώρα (είτε μικρά, είτε μεγάλα) ατυχήματα. Μάλιστα, ειδικά στην περίπτωση που ένα ατύχημα έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια του πλοίου, είναι σαφές ότι ανακύπτουν πολύ σοβαροί κίνδυνοι, όχι μόνο για τους ανθρώπους που είναι πάνω στο πλοίο (ναυτικούς και επιβάτες), αλλά και για το θαλάσσιο περιβάλλον γενικότερα. Η φύση και η επικινδυνότητα όμως του μεταφερομένου φορτίου των πλοίων και ιδιαίτερα το πετρέλαιο (είτε ως φορτίο, είτε ως φόρτος καυσίμων για το ίδιο το πλοίο), δημιουργεί αρκετές φορές δυσμενείς συνθήκες και συνέπειες προς τις θάλασσες και ωκεανούς του πλανήτη¹⁷¹. Ειδικότερα δε τα ναυτικά ατυχήματα που συνοδεύονται από εκτεταμένη ρύπανση του περιβάλλοντος, προκαλούν τριγμούς όχι μόνο στο (παγκόσμιο, ή κατ' ελάχιστον περιφερειακό) οικονομικό σύστημα αλλά προκαλούν και την αντίδραση της κοινής γνώμης. Είναι εδώ χαρακτηριστική η μεταστροφή της αμερικανικής γνώμης, της χώρας δηλαδή που αποτελεί το μεγαλύτερο καταναλωτή του «μαύρου χρυσού», μετά το μεγάλο ατύχημα στην εξέδρα άντλησης πετρελαίου στον Κόλπο του Μεξικού που είχε ολέθριες περιβαλλοντικές συνέπειες για την ευρύτερη περιοχή. Η αντίδραση βέβαια της κοινής γνώμης προκαλεί την αντίδραση τόσο στο επίπεδο της πολιτικής εξουσίας όσο και στο επίπεδο των διεθνών οργανισμών οι οποίοι καλούνται μετά από κάθε σοβαρό ατύχημα να λάβουν νέα, αυστηρότερα μέτρα και να θεσπίσουν νέους κανονισμούς. Έτσι, το πλαίσιο διαχείρισης των λιμανιών, η εφαρμογή πολιτικών αποφυγής της θαλάσσιας ρύπανσης και το όλο ζήτημα της μείωσης των

¹⁷⁰ Κατά αναλογία με τους αυτοκινητόδρομους που διασχίζουν το χερσαίο έδαφος, όπου οι αέριοι ρύποι που καταγράφονται ανέρχονται σε εξαιρετικά υψηλές τιμές λόγω των εκπομπών καυσαερίων από τα χιλιάδες αυτοκινήτων που τους διασχίζουν, έτσι συμβαίνει και με τις πολυσύχναστες (κυρίως) θαλάσσιες διαδρομές. Μάλιστα, με τη χρήση δορυφόρων είναι πλέον δυνατή η καταγραφή των τιμών των ναυτιλιακών ρύπων και το «νέφος» της αντίστοιχης ρύπανσης αποτυπώνεται χαρακτηριστικά και σε φωτογραφίες. Τα τελευταία χρόνια, η εκπομπή «αερίων του θερμοκηπίου» είτε από τα αεροπλάνα, είτε και από τα πλοία, απασχολεί όλο και περισσότερο αντικείμενο προβληματισμού. Και τούτο διότι οι δύο συγκεκριμένες μεταφορικές δραστηριότητες αυξάνουν σταθερά τη συνεισφορά τους στο παγκόσμιο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής. Βλ. Περιοδικό *ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS*, τευχ. 60, Ιουλίου-Σεπτεμβρίου 2008, σελ. 3, στο: <http://www.medsos.gr>, Μάιος 2011.

¹⁷¹ Τα δεξαμενόπλοια, περισσότερο γνωστά στο ευρύ κοινό ως tankers, αποτελούν μια πολύ εξειδικευμένη κατηγορία πλοίων, η οποία έχει ως κύριο αντικείμενο της τη μεταφορά πετρελαίου και παραγωγών του από τις χώρες παραγωγής προς τις χώρες κατανάλωσης. Ήδη, στα πλαίσια της γεωπολιτικής ανάλυσης και ιδιαίτερα του κλάδου της γεωοικονομίας, αναδείχθηκε ποικιλότροπα η αυξημένη ευαισθησία (πρακτικά ανάγκη) του διεθνούς συστήματος του να μην διαταραχθεί η ομαλή ροή του πετρελαίου καθώς και γενικότερα η ιδιαίτερη σπουδαιότητα που χαρακτηρίζει το εμπόριο του εξαιρετικά πολυτίμου αυτού αγαθού. Έτσι, είναι καταρχάς επιτακτικό τα δεξαμενόπλοια να μπορούν να αποθηκεύουν και να προστατεύουν το φορτίο τους με τη μέγιστη δυνατή ασφάλεια. Αλλά και στη συνέχεια, η όλη λειτουργία των πετρελαιοφόρων δεν αποτελεί μία απλή υπόθεση. Πρόκειται για πολυσύνθετη διαδικασία, η οποία συχνά φέρνει τα πληρώματα αυτών των πλοίων αντιμέτωπα με πολύ επικίνδυνες καταστάσεις. Αναμφίβολα, η πιο επικίνδυνη κατάσταση, που θα κληθεί να αντιμετωπίσει η μεταφορά πετρελαίου μέσω θαλάσσης, αλλά και κάθε τύπος πλοίου, είναι τα ναυτικά ατυχήματα. Τα ναυτικά ατυχήματα που προκαλούνται από δεξαμενόπλοια (και τα οποία αφορούν προσαράξεις, βυθίσεις, εκρήξεις, συγκρούσεις κ.λπ.) προκαλούν δυσάρεστες έως και καταστροφικές συνέπειες για το περιβάλλον, καθώς και την ίδια την ανθρώπινη ζωή κατ' επέκταση.

ατυχημάτων (και φυσικά των ναυαγίων) αποκτά όλο και μεγαλύτερη σημασία τόσο για την προστασία του περιβάλλοντος, όσο και για τη βελτίωση της βιωσιμότητας των δραστηριοτήτων που βρίσκονται σε διαλεκτική σχέση με τη ναυτιλία.

Επισημαίνεται στο συγκεκριμένο σημείο ότι σημαντικός αριθμός νομικών κειμένων, τα οποία έχουν βασική στόχευση την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος έχουν ήδη υιοθετηθεί μέσω συνεργασίας από τη διεθνή ναυτιλιακή κοινότητα (βλ. σχήμα 3.41) και ότι ένα ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό του όλου πλαισίου κάτω από το οποίο λειτουργεί η ναυτιλιακή βιομηχανία είναι η θέσπιση κανονισμών που θα καθορίζουν επακριβώς συγκεκριμένες απαιτήσεις και τρόπους συμπεριφορών, καθώς και το αναγκαίο ελεγκτικό μηχανισμό (βλ. π.χ. εκτελέσεις επιθεωρήσεων) για την εξασφάλιση της εφαρμογής τους. Αν και η δημιουργία-θέσπιση κανονισμών αποτελεί ένα ζήτημα που έχει απασχολήσει εδώ και αρκετά χρόνια τη ναυτιλιακή κοινότητα, παρατηρείται μεγάλη δυσκολία στο να γίνει αποδεκτό ένα ενιαίο παγκοσμιοποιημένο σύστημα κανονισμών. Αυτό οφείλεται βεβαίως, όπως ήδη συζητήθηκε, στην ύπαρξη πολλών εμπλεκόμενων φορέων (όπως π.χ. οι πλοιοκτήτες) που προσπαθώντας να αποφύγουν τους διάφορους οικονομικούς περιορισμούς και σε ικανό αριθμό περιπτώσεων την εφαρμογή των διάφορων αυστηρών κανονισμών ασφάλειας, αντιδρώντας έτσι στην δημιουργία ενός παγκοσμιοποιημένου συστήματος. Επίσης, η προσπάθεια της κάθε χώρας να μην απεμπολήσει τα δικαιώματά της στον τομέα της αστυνόμευσης και της εφαρμογής των κανονισμών επιτείνει γενικότερα το συγκεκριμένο πρόβλημα. Το αποτέλεσμα είναι να έχει δημιουργηθεί ένας μάλλον υπερβολικός αριθμός κανονισμών, που συνήθως ο ένας υπερκαλύπτει τον άλλον, με πολλές φορές πιθανή την πρόκληση σύγχυσης παρά τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος ασφάλειας.

■ Νόμοι	■ Άλλα νομοθετήματα
■ Κανονισμοί	■ Προδιαγραφές
■ Οδηγίες	■ Πρότυπα
■ Κανόνες	■ Συστάσεις
■ Μνημόνια (Μ.Ο.Υ.)	■ Κώδικες
■ Ψηφίσματα	■ Πρακτικές
■ Πρωτόκολλα	■ Κλπ

Σχήμα 3.41

Σύνοψη των νομικών προσπαθειών για το λειτουργικό πλαίσιο της ναυτιλίας

Πηγή: www.martrans.org, Απρίλιος 2010.

Σημειώνεται, επιπροσθέτως, ότι καθώς η Μεσόγειος Θάλασσα δε διαθέτει μεγάλα ανοίγματα προς τις επονομαζόμενες μεγάλες θάλασσες και ωκεανούς, είναι εξαιρετικά επιρρεπής σε όλες της μορφής θαλάσσιας ρύπανσης. Επομένως είναι ιδιαίτερα υψηλή προτεραιότητα η προστασία του συγκεκριμένου θαλασσίου χώρου, καθώς η υψηλή κυκλοφορία των εμπορικών πλοίων και ιδιαίτερα των πετρελαιοφόρων μπορεί να επιφέρει ολέθρια αποτελέσματα σε περίπτωση ατυχήματος¹⁷². Την αντίστοιχη κατηγοριοποίηση και

¹⁷² Για εμβάθυνση στη συγκεκριμένη θεματική βλ. επ. Γ. Ι. Τσάλτα, «Διεθνές Καθεστώς Προστασίας και Διαχείρισης του Θαλασσίου Περιβάλλοντος. Η Προαγωγή της Παγκόσμιας και Περιφερειακής Συνεργασίας ως Προϋπόθεση Εφαρμογής ενός Παγκοσμίου Πλαισίου Προστασίας του Θαλασσίου Περιβάλλοντος. Η Ιδιαίτερη Περίπτωση των Κλειστών ή

ανησυχία, οφείλουμε να αποδώσουμε και στο Αρχιπέλαγος του Αιγαίου, στο πλαίσιο των συνολικών διελεύσεων από τα στενά των Δαρδανελίων, αλλά και των υπό συζήτηση υποδομών μεταφοράς ενεργειακών πόρων που στο ορατό μέλλον διέρχονται πλησίον ή/και εντός του ελληνικού χώρου (βλ. αναλυτικά στο κεφ. 1)¹⁷³. Ενώ, με την Ελλάδα να κατέχει κορυφαία θέση στην Ευρώπη αναφορικά με το μήκος της ακτογραμμής της, μνείας χρήζει και το γεγονός ότι οι μεγαλύτερες καταστροφές προκαλούνται από ατυχήματα κοντά στις ακτές, επειδή οι παράκτιες περιοχές αποτελούν σημαντικό βιότοπο και χρησιμοποιούνται από τον άνθρωπο για πολλούς σκοπούς. Από την άλλη μεριά, σε μία πρώτη προσέγγιση, η ύπαρξη πολλών νησιών στο Αιγαίο δρα αποτρεπτικά στη λειτουργική ρύπανση από τα πλοία, αφού αυτή θα διαπιστωθεί σχεδόν άμεσα.

Σε κάθε περίπτωση, στο επόμενο κεφάλαιο (κεφ. 4) θα επεξεργαστούν τα ναυτικά ατυχήματα που έλαβαν χώρα στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου από το 1978 μέχρι και το τέλος του 2010. Ως πλαίσιο αναφοράς θα χρησιμοποιηθούν τα στοιχεία που έχει δημοσιεύσει ο διεθνής οργανισμός REMPEC (Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean Sea, (βλ. επ. στο κεφ.1). Επισημαίνεται ωστόσο και στο συγκεκριμένο σημείο ότι ο συνολικός αριθμός των ατυχημάτων που έχουν λάβει χώρα στον ελλαδικό θαλάσσιο χώρο δεν είναι καθόλου αμελητέος· τα περισσότερα δε από αυτά έχουν προκαλέσει (είτε σε μικρό, είτε σε μεγαλύτερο βαθμό) ρύπανση του θαλασσιού περιβάλλοντος. Παράλληλα, στο επόμενο κεφάλαιο θα καταβληθεί προσπάθεια παρουσίασης του προβλήματος της ρύπανσης από πετρελαιοειδή στις ελληνικές θάλασσες γενικότερα και κυρίως στο Αιγαίο Πέλαγος, αφού πρώτα κατηγοριοποιηθούν τα δεδομένα και σχολιαστούν με κριτικό τρόπο¹⁷⁴. Επίσης, είναι πολύ χαρακτηριστικό το γεγονός ότι κατά την τελευταία δεκαετία ο αριθμός των ατυχημάτων είναι σχετικά αυξημένος αν και από αυτά το ποσοστό που προκάλεσε ρύπανση είναι μικρό. Τούτο καταδεικνύει ότι το ρυθμιστικό πλαίσιο αναφορικά με τη διακίνηση πετρελαιοειδών μέσω θαλάσσης είναι πλέον αρκετά αποτελεσματικό. Ενώ, τα πραγματικά περιθώρια για βελτίωση της ασφάλειας στις θαλάσσιες μεταφορές εντοπίζονται στην ίδια την πρόληψη των ναυτικών ατυχημάτων.

Μάλιστα, το Κεντρικό Αιγαίο και ιδιαίτερα η περιοχή του Καφηρέα (γνωστή επίσης και για τις κακές καιρικές συνθήκες που επικρατούν εκεί κατά την χειμερινή περίοδο) παρουσιάζει αυξημένη συχνότητα ατυχημάτων πλοίων καθώς βρίσκεται πάνω στην διεθνή οδό εξόδου των δεξαμενόπλοιων από τα Δαρδανέλια προς το Αιγαίο και την Μεσόγειο. Ενώ, τα πολυάριθμα νησιά, βράχοι και ύφαλοι είναι διάσπαρτοι στην έκταση που καταλαμβάνει το Αιγαίο, δημιουργώντας εμπόδια για τις θαλάσσιες μεταφορές αφού παρεμποδίζουν την πλεύση των πλοίων επί ενός και μόνο δρομολογίου που απαρτίζεται από μία σταθερή κατεύθυνση (*δηλαδή, δημιουργούν την απαίτηση για δεδομένες αλλαγές στην πορεία των πλοίων και αυξάνουν το ενδεχόμενο για σύγκρουση μεταξύ δύο πλοίων που διασταυρώνουν τις πορείες τους*). Στη βάση των παραπάνω, είναι θέμα μείζονος σημασίας η συντονισμένη δράση για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Η Ελλάδα έχει κάθε συμφέρον να παρακολουθεί από κοντά τις εξελίξεις στο θεματικό πεδίο της ασφάλειας, καθόσον η επιχειρηματική δραστηριότητα στις θαλάσσιες μεταφορές αποτελεί έναν από τους κινητήριους μοχλούς της εγχώριας οικονομίας. Δυστυχώς όμως, οι προσπάθειες για την επαύξηση του επιπέδου ασφάλειας των πλοίων, με τελικό ζητούμενο την αποφυγή των θαλασσιών ατυχημάτων και των αρνητικών επιπτώσεων τους προς το περιβάλλον δεν έχουν εισέτι αποδώσει τα αναμενόμενα. Επομένως, είναι αναγκαία η χάραξη κατάλληλων πολιτικών που εξισορροπούν μεταξύ της διατήρησης μιας ομαλής ροής του πετρελαίου (και των παραγώνων του) από την μία και από την επαύξηση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας

Ημίκλειστων Θαλασσών», στο Γ. Ι. Τσάλτα (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Ι. Σίδερης, Αθήνα, 2008, σελ. 85-91.

¹⁷³ Βλ. επ. Ι. Καρκαζή, Π. Σιούσιουρα, Δ. Δαλακλή & Χ. Καρατζάνου, «Ο Πετρελαιογωγός Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη: Μια Περιβαλλοντική Προσέγγιση», στο ίδιο, σελ. 151-163. Ενώ, για τις ελληνικές προσπάθειες στις θεματικές ενότητες της προστασίας της θαλάσσιας επικράτειας της χώρας και της ρύθμισης της ναυτιλιακής κυκλοφορίας βλ. Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, «Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας και Προστασία του Θαλασσιού Περιβάλλοντος: Υποστηρικτικές Υπηρεσίες από την Ξηρά», *ό.π.*, σελ. 309-321.

¹⁷⁴ Εξάλλου, είναι ιδιαίτερα χαρακτηριστικό το ότι τα εν λόγω στατιστικά στοιχεία καταδεικνύουν άμεσα ότι τα τελευταία χρόνια το μεγαλύτερο ποσοστό πετρελαίου που διέρρευσε στο Αιγαίο οφείλεται σε ατυχηματική ρύπανση και όχι σε λειτουργική.

από την άλλη. Είναι λοιπόν προφανές ότι η εισαγωγή σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας (ΣΔΚ), σε περιοχές με αυξημένη ναυτιλιακή κίνηση, αλλά και η επαύξηση της γεωγραφικής κάλυψης των ελληνικών υπηρεσιών διαχείρισης της κυκλοφορίας από σταθμούς ξηράς (που θα συζητηθούν αναλυτικά στο επόμενο κεφάλαιο) προβάλλουν ως οι ενδεχόμενες λύσεις. Αφού, με τον τρόπο αυτό συνδυάζεται η ακώλυτη ναυσιπλοΐα και ο περιορισμός του ενδεχομένου να λάβει χώρα ένα ναυτικό ατύχημα, όπως για παράδειγμα μία σύγκρουση ή προσάραξη στα πλέον πολυσύχναστα σημεία των ελληνικών θαλασσών¹⁷⁵.

Προσδιορίστηκε πολλάκις ότι έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες προς τη δημιουργία ενός ναυτικού ατυχήματος αποτελεί ο ανθρώπινος παράγοντας και κυρίως το επίπεδο εκπαίδευσης του πληρώματος αναφορικά με την επιλογή της πορείας διέλευσης πλησίον από ναυτιλιακούς κινδύνους ή κατά την προσέγγιση πλησίον της ακτογραμμής για πλοία πολύ μεγάλου μεγέθους όπως τα σύγχρονα (υπερμεγέθη) δεξαμενόπλοια. Παράλληλα, μνημονεύτηκε ότι η σωστή επιλογή της πορείας πλεύσης μπορεί να μειώσει σημαντικά την πιθανότητα ενός ναυτικού ατυχήματος, αλλά και κατ'ελάχιστον να περιορίσει στο ελάχιστο τις περιβαλλοντικές και οικονομικές συνέπειες σε περίπτωση που αυτό λάβει τελικά χώρα. Μάλιστα, με την παρεμβατική δράση στην κυκλοφορία των πλοίων (βλ. δρομολόγηση) είναι εφικτή η θέσπιση πολιτικών διαχωρισμού της κυκλοφορίας, η αποφυγή περιοχών όπου το βάθος των νερών είναι χαμηλό και ο κίνδυνος κάθε μορφής ελλοχεύει (βλ. π.χ. ύφαλοι), καθώς και περιοχές όπου παρουσιάζονται πολύ συχνά ακραία καιρικά φαινόμενα, (βλ. π.χ. εξαιρετικά ισχυροί άνεμοι κ.λπ.) η πιθανότητα σύγκρουσης και κάθε άλλου είδους ατυχήματος (βλ. π.χ. μία ανατροπή από μετατόπιση του φορτίου) των πλοίων μπορεί να περιοριστεί στο ελάχιστο. Από την άλλη μεριά, εάν κατά την επιλογή της πορείας διέλευσης των πλοίων λαμβάνονται υπόψιν και οικολογικά κριτήρια όπως αποφυγή διέλευσης των δεξαμενόπλοιων από προστατευμένες περιοχές, θαλάσσια πάρκα, τόπους αναπαραγωγής ψαριών κ.λπ. συνεπάγεται ότι και σε περίπτωση ατυχήματος οι επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον θα είναι περιορισμένες. Στο παραπάνω πλαίσιο, στο επόμενο κεφάλαιο θα προσδιοριστούν (τόσο στη βάση των τηρουμένων στατιστικών στοιχείων ναυτικών ατυχημάτων από τον REMPEC, όσο και μέσω μικρό αριθμό προφορικών συνεντεύξεων από πολύ έμπειρους ναυτικούς (subject matter experts) οι πλέον επικίνδυνες περιοχές για την κυκλοφορία των πλοίων εντός του Αιγαίου Πελάγους. Συναφώς δε με τις προβλέψεις του IMO, θα προταθεί η θέσπιση/τροποποίηση ήδη υφιστάμενων ΣΔΚ με αντικειμενικό στόχο να περιοριστεί ο κίνδυνος ατυχήματος για τα πλοία, χωρίς ωστόσο να επηρεαστεί η γενικός τρόπος που κινούνται τα πλοία εντός της ελληνικής επικράτειας.

Αναφέρθηκε προηγουμένως ότι η παρεμβατική δράση στον τρόπο κυκλοφορίας των πλοίων από μερίδα της βιβλιογραφίας κρίνεται αρνητικά καθώς μπορεί να θεωρηθεί ότι περιορίζει την ελευθερία των θαλασσών. Ωστόσο, με την κίνηση των πλοίων να αυξάνεται συνεχώς, (τόσο σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιφέρειες όπως η Μεσόγειος, όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο) κάθε δράση που αποσκοπεί στην επαύξηση της ασφάλειας στη θάλασσα θα πρέπει να αντιμετωπίζεται θετικά και μόνο. Περαιτέρω, η ίδια η σύμβαση ΔΘ έχει συμπεριλάβει αντίστοιχες προβλέψεις για τα ΣΔΚ. Μάλιστα, γίνεται ρητή παραπομπή στη Σύμβαση COLREG και τον IMO. Αφού, στο άρθρο 41 της Σύμβασης ΔΘ, με τίτλο Θαλάσσιοι διάδρομοι και σχέδια διαχωρισμού κυκλοφορίας στα στενά διεθνούς ναυσιπλοΐας, αναφέρεται ότι: «1. Σύμφωνα με το παρόν μέρος, παράκτια σε στενά κράτη μπορούν, να προσδιορίζουν θαλάσσιους διαδρόμους και να καθορίζουν σχέδια διαχωρισμού κυκλοφορίας για τη ναυσιπλοΐα σε στενά, όπου τούτο είναι αναγκαίο για την ασφαλή διέλευση των πλοίων. 2. Τα κράτη αυτά μπορούν, όταν το απαιτούν οι περιστάσεις και αφού δώσουν την δέουσα δημοσιότητα στα μέτρα αυτά, να υποκαταστήσουν με άλλους θαλάσσιους διαδρόμους ή σχέδια διαχωρισμού κυκλοφορίας, οποιουσδήποτε θαλάσσιους διαδρόμους ή σχέδια διαχωρισμού κυκλοφορίας, που προσδιορίστηκαν ή καθορίστηκαν απ' αυτά προηγουμένως. 3. Οι θαλάσσιοι αυτοί διάδρομοι και σχέδια διαχωρισμού κυκλοφορίας πρέπει να συμφωνούν με τους γενικά αποδεκτούς διεθνείς κανονισμούς. 4. Πριν από τον προσδιορισμό ή την υποκατάσταση των θαλάσσιων διαδρόμων ή τον καθορισμό ή την υποκατάσταση των σχεδίων διαχωρισμού κυκλοφορίας, τα παράκτια των στενών κράτη υποβάλλουν προτάσεις στον αρμόδιο διεθνή οργανισμό με σκοπό την υιοθέτησή τους. Ο οργανισμός δεν μπορεί να υιοθετήσει παρά μόνο τους θαλάσσιους διαδρόμους και σχέδια διαχωρισμού κυκλοφορίας που συμφωνήθηκαν με τα παράκτια των

¹⁷⁵Μνημονεύτηκε ήδη ότι έναν από τους πιο σοβαρούς κινδύνους για τη ναυσιπλοΐα είναι η απειλή της σύγκρουσης μεταξύ πλοίων.

στενών κράτη. Στη συνέχεια τα κράτη μπορούν να προσδιορίσουν, καθορίσουν ή υποκαταστήσουν αυτούς. 5. Όταν πρόκειται να προσδιορισθούν σε ένα στενό θαλάσσιο διάδρομοι ή σχέδια διαχωρισμού κυκλοφορίας μέσα από ύδατα δύο ή περισσότερων παράκτιων στο στενό κρατών, τα ενδιαφερόμενα κράτη συνεργάζονται στη διατύπωση σχετικών προτάσεων σε συνεννόηση με τον αρμόδιο διεθνή οργανισμό. 6. Τα παράκτια των στενών κράτη καθορίζουν σαφώς όλους τους θαλάσσιους διαδρόμους και τα σχέδια διαχωρισμού κυκλοφορίας που καθορίζονται απ' αυτά πάνω σε χάρτες στους οποίους πρέπει να δίνεται η δέουσα δημοσιότητα. 7. Κατά την διάρκεια του πλου διέλευσης τα πλοία πρέπει να τηρούν τους θαλάσσιους διαδρόμους και τα σχέδια διαχωρισμού κυκλοφορίας που καθορίστηκαν σύμφωνα με το παρόν άρθρο».

Αντιστοίχως, στο άρθρο 42, με τίτλο Νόμοι και κανονισμοί παρακτίων σε στενά κρατών σχετικοί με τον πλου διέλευσης, προσδιορίζεται ότι: «1. Τηρουμένων των διατάξεων του παρόντος τμήματος, τα παράκτια των στενών κράτη μπορούν να υιοθετούν νόμους και κανονισμούς σχετικούς με τον πλου διέλευσης, από τα στενά, αναφορικά με τα ακόλουθα: α) την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και τη ρύθμιση της θαλάσσιας κυκλοφορίας, όπως προβλέπονται στο άρθρο 41. β) την αποφυγή, μείωση και έλεγχο της ρύπανσης, εφαρμόζοντας τους σχετικούς διεθνείς κανονισμούς που αφορούν στην απόρριψη πετρελαίου, καταλοίπων πετρελαιοειδών και άλλων βλαβερών ουσιών στα στενά. γ) την παρεμπόδιση της αλιείας, συμπεριλαμβανομένης και της στοιβασής αλιευτικού εξοπλισμού, επί αλιευτικών σκαφών. δ) τη φόρτωση ή εκφόρτωση οποιουδήποτε εμπορεύματος, χρημάτων ή προσώπων κατά παράβαση των τελωνειακών, δημοσιονομικών, μεταναστευτικών ή υγειονομικών νόμων και κανονισμών των παράκτιων στα στενά κρατών. 2. Αυτοί οι νόμοι και κανονισμοί δεν διακρίνουν, τύποις ή ουσία, μεταξύ ξένων πλοίων, ούτε κατά την εφαρμογή τους έχουν ως αποτέλεσμα την παρεμπόδιση, παρακώλυση, ή περιορισμό του δικαιώματος του πλου διέλευσης, όπως καθορίζεται στο παρόν τμήμα. 3. Παράκτια των στενών κράτη δίνουν την δέουσα δημοσιότητα σε όλους αυτούς τους νόμους και κανονισμούς. 4. Ξένα πλοία που ασκούν το δικαίωμα πλου διέλευσης, συμμορφώνονται με αυτούς τους νόμους και κανονισμούς. 5. Σε περίπτωση παραβάσεως των νόμων και κανονισμών αυτών ή των διατάξεων του παρόντος τμήματος από πλοίο ή αεροσκάφος που απολαύει ετεροδικίας, το κράτος της σημαίας του πλοίου ή το κράτος όπου είναι καταγεγραμμένο το αεροσκάφος φέρει διεθνή ευθύνη για οποιαδήποτε απώλεια ή βλάβη που μπορεί να έχει προκληθεί στα παράκτια των στενών κράτη». Τέλος, το άρθρο 43, που αναφέρεται σε εγκαταστάσεις ασφαλείας, ναυτιλιακά βοηθήματα και άλλες συσκευές ως και πρόληψη, περιορισμός και έλεγχος της ρύπανσης προσδιορίζει σαφώς ότι τα κράτη που χρησιμοποιούν ένα στενό και τα παράκτια του στενού κράτη θα πρέπει, διά συμφωνίας, να συνεργάζονται: «α) για την εγκατάσταση και συντήρηση στο στενό των απαραίτητων εγκαταστάσεων ασφαλείας και ναυτιλιακών βοηθημάτων ως και άλλων συσκευών για την υποβοήθηση της διεθνούς ναυσιπλοΐας, και β) για την πρόληψη, περιορισμό και έλεγχο της ρύπανσης από πλοία».

Ολοκληρώνοντας, είναι σαφές ότι η εκμετάλλευση της τεχνολογική προόδου ή η θέσπιση και μόνον διαφόρων κανόνων δεν είναι δυνατόν να αποτρέψουν τον πλέον σοβαρό κίνδυνο της ναυσιπλοΐας, αυτόν της σύγκρουσης μεταξύ δύο (ή και περισσότερων) πλοίων. Ωστόσο, παρεμβάσεις στην μορφή της θέσπισης σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας (ΣΔΚ), όπως αυτές που θα αναλυθούν στο επόμενο κεφάλαιο (βλ. κεφ. 4) είναι ιδιαίτερα επωφελείς για την επαύξηση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας. Καταρχάς, έχουν το μεγάλο πλεονέκτημα ότι συνεπάγονται σχεδόν μηδενικό κόστος όσον αφορά την απαίτηση υλικών υποδομών και αναγκαίου ηλεκτρονικού ή άλλου τύπου εξοπλισμού. Περαιτέρω, παρόλο που η πλήρης ανάλυση ακολουθεί, επισημαίνεται και στο σημείο αυτό ότι ως προϋπόθεση για τη χάραξη των νέων γραμμών κυκλοφορίας έχουν ληφθεί υπόψη τόσο ο γενικότερος τρόπος κυκλοφορίας των πλοίων όπως αυτός καταγράφεται σήμερα, όσο και το να μην υπάρξει τελικά σημαντική διαφοροποίηση στις συνολικές αποστάσεις που θα διανύσουν τα πλοία για την πραγματοποίηση του ταξιδιού τους. Σημειώνεται τέλος, ότι ο ρόλος του ανθρώπου που χειρίζεται το πλοίο ήταν, είναι και θα παραμείνει στο μέλλον εξαιρετικά σημαντικός όσον αφορά την αποφυγή των διαφόρων δυσάρεστων περιστατικών στη θάλασσα, που συζητήθηκαν παραπάνω κάτω από τον όρο ατύχημα. Επομένως, ειδικά για τους ανθρώπους που θα αναλάβουν το έργο της ναυσιπλοΐας ενός πλοίου από το λιμένα αναχώρησης προς κάποια συγκεκριμένη θαλάσσια περιοχή ή το σημείο τελικού προορισμού, η ασφαλής πλεύση του σκάφους κάτω από όλες τις καταστάσεις και συνθήκες είναι προφανές ότι πρέπει να αποτελεί την ύψιστη προτεραιότητα. Στο πλαίσιο αυτό, η

ενδελεχής εξοικείωση με τις προβλέψεις του ΔΚΑΣ που συζητήθηκαν προηγουμένως, πέρα από την αναγκαία θεωρητική μελέτη, προϋποθέτει και συνεχή πρακτική εξάσκηση και μάλιστα σε όλα τα πιθανά ενδεχόμενα. Και τούτο διότι η εφαρμογή των κανόνων του ΔΚΑΣ πρέπει πάντοτε να συνδυάζεται με την υπάρχουσα ναυτική εμπειρία που ήδη κατέχει και εφαρμόζει ο (συνετός) ναυτικός. Παράλληλα, κατά την πραγματοποίηση του οποιουδήποτε θαλασσίου ταξιδιού (είτε αυτό αφορά την πραγματοποίηση μεταφορικού έργου, είτε ψαρέματος, είτε ακόμη και απλών προσπαθειών αναψυχής) θα πρέπει πάντα να επιδεικνύεται η δέουσα προσοχή και σύνεση και να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του σκάφους που χρησιμοποιείται, οι επικρατούσες καιρικές συνθήκες και φυσικά τα δεδομένα της γεωγραφίας (βλ. π.χ. ύπαρξη υφάλων, το διατιθέμενο βάθος κ.λπ.), της περιοχής του ταξιδιού.

Κεφάλαιο 4°:

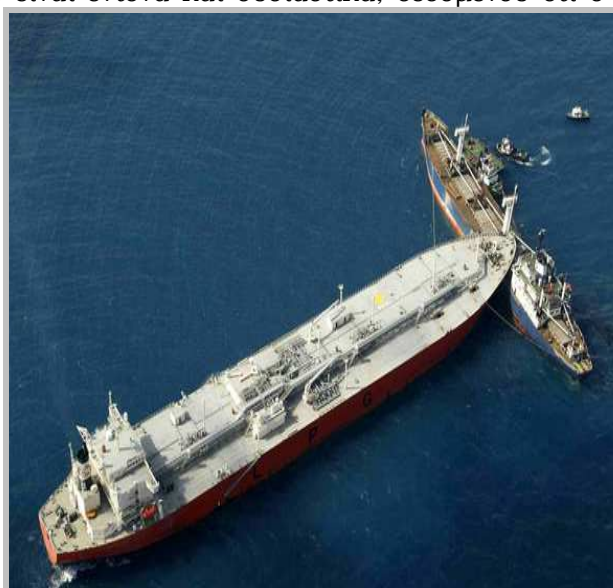
Ποραιογράφηση των Πλοίων και Παροχή Υπηρεσιών Διαχείρισης της Θαλάσσιας Κυκλοφορίας ως Τρόποι Επαύξησης της Ασφάλειας στη Ναυσιπλοΐα του Αιγαίου.

4.1 Η διαλεκτική σχέση θαλασσιών μεταφορών και ατυχημάτων

Η μυθολογία (βλ. π.χ. τις πάμπολλες περιπέτειες των πασίγνωστων ηρώων που πρωταγωνιστούν στα περιεχόμενα της «Αργοναυτικής Εκστρατείας» ή την «Οδύσσεια» και τις αναρίθμητες ζημιές/καταστροφές των πλωτών μεταφορικών μέσων τους) και πρωτίστως η επιστήμη της ιστορίας, έχουν καταγράψει πολλαπλά ότι τα ναυτικά ατυχήματα άρχισαν να εμφανίζονται μαζί με τις πρώτες προσπάθειες του ανθρώπου να κατακτήσει και να δαμάσει το υγρό στοιχείο που περιβάλλει του τόπους μόνιμης ή/και προσωρινής κατοικίας του (ξηρά). Ενώ, παρόλες της έντονης προσπάθειας της διεθνούς ναυτιλιακής κοινότητας, αδιάλειπτα λαμβάνουν αυτά χώρα μέχρι και σήμερα (βλ. σχήμα 4.1). Ειδικά για την περίπτωση της Ελλάδος, τα ερωτήματα γύρω από τα διάφορα δυσάρεστα περιστατικά που καταγράφονται στη θάλασσα (ατυχήματα) είναι έντονα και ουσιαστικά, δεδομένου ότι ο

εμπορικός μας στόλος (ελληνικός και ελληνόκτητος) συγκαταλέγεται σήμερα στις κορυφαίες ναυτιλιακές δυνάμεις του κόσμου και παράλληλα το ελληνικό πολεμικό ναυτικό αναλαμβάνει ολοένα και μεγαλύτερη ποικιλία αποστολών σε διάφορα μήκη και πλάτη ανά την υφήλιο. Επισημαίνεται ότι παρόλο που η τεχνολογία έχει βοηθήσει να γίνουν ραγδαία άλματα στην ναυπηγική, στην εκμετάλλευση των ιδιαίτερα πολυποικίλων ναυτιλιακών βοηθημάτων και ιδίως των ηλεκτρονικών, στη μετεωρολογία και στην γενικότερη πρόληψη και την αντιμετώπιση των ναυτικών ατυχημάτων, αυτά δυστυχώς εξακολουθούν να είναι ένα μείζον πρόβλημα. Ανεξάρτητα από την απώλεια ανθρώπινης ζωής ή όχι, τα ναυτικά ατυχήματα προκαλούν πλήθος ερωτηματικών γύρω από πολύ καιρία ζητήματα, όπως το επίπεδο ασφάλειας των πλοίων, η επάρκεια του εξοπλισμού τους και των μέσων διάσωσης, καθώς και της αποτελεσματικότητας των ανθρώπων που τα χειρίζονται (πλήρωμα). Επιπρόσθετα, έχουν ως σύνθημα αποτέλεσμα την κάθε μορφής θαλάσσια ρύπανση¹. Από την άλλη μεριά, εκτιμάται ως ιδιαίτερα θετικό το γεγονός ότι σήμερα πλέον έχει γίνει απόλυτα κατανοητή από το σύνολο των εμπλεκόμενων με τα ναυτιλιακά δρώμενα η ανάγκη για τη διασφάλιση της ανθρώπινης ζωής στην θάλασσα. Μάλιστα, ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι κρίσιμο σημείο αφύπνισης κατά το όχι τόσο μακρινό παρελθόν αποτέλεσε η τραγική απώλεια πάρα πολλών ανθρώπινων ζωών με τη βύθιση ενός και μόνο επιβατικού πλοίου, του Τιτανικού, στα παγωμένα νερά του Ατλαντικού Ωκεανού. Πράγματι, εξαιτίας της διεθνούς φύσης της ναυτιλιακής οικονομίας, η δράση για τη βελτίωση της ασφάλειας στις θαλάσσιες δραστηριότητες των μεταφορών είναι πιο αποτελεσματική όταν εκτελείται σε συλλογικό επίπεδο, παρά από ξεχωριστές χώρες που δρουν μονόπλευρα και χωρίς καμία προσπάθεια συντονισμού με άλλες².

Ο Τιτανικός ήταν ένα εκπληκτικό επίτευγμα της ναυπηγικής της δεδομένης χρονικής περιόδου, αποτελώντας κυριολεκτικά ένα πρωτοποριακό τύπο πλοίου. Το RMS



Σχήμα 4.1: Σύγκρουση μεταξύ πλοίων στη θάλασσα και προσπάθειες διάσωσης τους.

¹Βλ. Π. Σιούσιουρα και Δ. Δαλακλή, «Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας και Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος: Υποστηρικτικές Υπηρεσίες από την Ξηρά», στο: Τσάλτα Γ. Ι. (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Ι. Σίδερης, Αθήνα, 2008, σελ. 309.

² Βλ. www.imo.org, Δεκέμβριος 2012.

Titanic (ή SS Titanic) ήταν ένα βρετανικό υπερωκεάνιο επιβατηγό πλοίο, που ναυπηγήθηκε από τα ναυπηγεία Harland & Wolff, στο Μπέλφαστ, για την εταιρεία White Star Line. Τα αρχικά RMS (Royal Mail Steamer) σήμαιναν ότι το πλοίο αναλάμβανε τη μεταφορά ταχυδρομείου για τα Βασιλικά Ταχυδρομεία του Ηνωμένου Βασιλείου (Royal Mail), όπως κατά αναλογία παλιότερα τα ελληνικά επιβατηγά πλοία που είναι περισσότερο γνωστά ως «ποστάλια». Ξεκίνησε το παρθενικό (και τελευταίο) ταξίδι του τη 10^η Απριλίου του έτους 1912, ημέρα Τετάρτη. Στις 23:40 της 14^{ης} Απριλίου, συγκρούστηκε με ένα παγόβουνο στον βόρειο Ατλαντικό Ωκεανό. Το παγόβουνο έσκησε το κύτος του σκάφους, ξεκινώντας από την πλώρη και καταστρέφοντας συνολικά 5 διαφορετικά στεγανά μέρη του· τούτο επέτρεψε την πολύ μεγάλη εισροή υδάτων. Το πλοίο είχε σχεδιαστεί έτσι ώστε ακόμη και αν πλημμύριζαν 4 στεγανά (από τα συνολικά 16 διαθέσιμα) να μπορεί να επιπλεύσει, όχι όμως και με τις 5 αυτές απώλειες. Ο Τιτανικός βυθίστηκε δύο ώρες και σαράντα λεπτά αργότερα, στις 02:20 της 15^{ης} Απριλίου του 1912. Με τη βύθισή του παρέσυρε στο θάνατο περίπου 1.500 ανθρώπους, με τους υπόλοιπους 700 εκ των επιβαινόντων να έχουν καταφέρει να βρουν καταφύγιο στις σε μικρό αριθμό διαθέσιμες σωσίβιες λέμβους (σε σχέση με το συνολικό αριθμό των επιβαινόντων) και να παρακολουθούν με απόγνωση το τραγικά αυτά γεγονότα³. Ωστόσο, παρά τον θρήνο για την απώλεια των ζωών, υπάρχει παράλληλα μία θετική διάσταση. Η μεγάλη δημοσιότητα που έλαβε αυτό το γεγονός, η οποία και φώτισε πολύπλευρα τις συνθήκες του ατυχήματος οδήγησε σε μία συνεχή προσπάθεια αυστηροποίησης των διαδικασιών της ναυτιλίας. Έτσι, όπως χαρακτηριστικά καταγράφεται στο διαδικτυακό τόπο του IMO⁴, η βύθιση του Τιτανικού άνοιξε το δρόμο προς την κατάρτιση της Σύμβασης SOLAS (βλ. σχήμα 4.2).



Σχήμα 4.2

Τελετή στον IMO για τη συμπλήρωση 100 χρόνων από τη βύθιση του Τιτανικού
Πηγή: www.imo.org, Δεκέμβριος 2012.

Το χρονικό διάστημα που προηγήθηκε του ξεσπάσματος της τρέχουσας παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης οδήγησε σε μεγάλη αύξηση του

³ «Titanic: Journey to the bottom of the ocean», στο: <http://www.bbc.co.uk/news/uk-17511820>, Απρίλιος 2012. Βλ. επ. Ηλεκτρονική Εγκυκλοπαίδεια *TOMH* (CD-ROM), MLS Πληροφορική, Θεσσαλονίκη, 2000 και *Encyclopedia of World History*, Vol. IV, (Modern Transport), Facts On File Inc., New York, 2008.

⁴ Σήμερα, η Επιτροπή Ναυτικής Ασφάλειας του IMO, (Maritime Safety Committee-MSC) είναι υπεύθυνη για ευρύτερη θεματική της ναυσιπλοΐας και γενικά κάθε θέμα που αφορά την ασφάλεια, όπως π.χ. την τυποποίηση των ναυτιλιακών βοηθημάτων, κατασκευή και εξοπλισμό πλοίων, επάνδρωση των πλοίων, τους κανόνες αποφυγής των συγκρούσεων στη θάλασσα, χειρισμό των επικίνδυνων φορτίων, διαδικασίες και απαιτήσεις ασφαλείας, υδρογραφικές πληροφορίες και τέλος το πλαίσιο της έρευνας-διάσωσης.

παγκόσμιου εμπορίου. Ένα γεγονός που με τη σειρά του είχε ως αποτέλεσμα την πολύ σημαντική ανάπτυξη των θαλασσιών μεταφορών. Έχει ήδη επισημανθεί ότι ποσοστό παραπάνω από τα τέσσερα πέμπτα του διεθνούς εμπορίου διεξάγεται μέσω θαλάσσης. Τούτο, έχει ως φυσική συνέπεια ένας εξαιρετικά υψηλός αριθμός πλοίων να διασχίζει ακατάπαυστα το υγρό στοιχείο. Μάλιστα, η συντριπτική πλειονότητα εξ' αυτών κυριολεκτικά «συνωστίζονται» σε ένα δεδομένο χωρικό πλαίσιο (που αποδόθηκε προηγουμένως ως κυρίαρχες θαλάσσιες διαδρομές και σημεία πνιγμού της θαλάσσιας κυκλοφορίας) καθώς και συγκεκριμένους λιμένες, που έχουν αδιαμφισβήτητα τεράστια σπουδαιότητα για το παγκόσμιο σύστημα μεταφορών. Στο πλαίσιο αυτό, είναι ευνόητο ότι ανάμεσα στα προβλήματα που συνδέονται με τις θαλάσσιες μετακινήσεις/μεταφορές (λόγω της συνεχιζόμενης ανάπτυξης της ναυτιλίας μικρών αποστάσεων, της ποντοπόρου φορτηγού, αλλά και της επιβατηγού και της τουριστικής ναυτιλίας -οι οποίες και εκτιμάται ότι ειδικά στον ευρύτερο χώρο της Μεσογείου Θάλασσας θα παρουσιάσουν έξαρση) συγκαταλέγονται τα (μικρά ή/και μεγάλα) ναυτικά ατυχήματα, η ρύπανση του θαλάσσιου και παράκτιου περιβάλλοντος και ο κορεσμός των θαλάσσιων οδών στα σημεία του δικτύου μεταφορών που παρουσιάζουν μεγάλη ζήτηση πρόσβασης (τα οποία και είναι επίσης γνωστά στην αγγλική ως choke-points)⁵. Την τρέχουσα χρονική περίοδο, ατυχήματα κάθε είδους, με τις συγκρούσεις πλοίων και τις προσαράξεις να λαμβάνουν εξαιρετικά υψηλή θέση στον κατάλογο από δυσάρεστα συμβάντα που ποικιλότροπα ταλανίζουν τη ναυσιπλοΐα (βλ. κεφ. 3), εξακολουθούν να καταγράφονται σε διάφορα σημεία του πλανήτη και μάλιστα με αρκετά υψηλή συχνότητα. Ειδικότερα, τα περιστατικά αυτά καταγράφονται πρωτίστως πλησίον σε προσβάσεις λιμένων, ή κατά μήκος των πολυσύχναστων ακτών και διαφόρων στενών που αποτελούν σημεία συγκέντρωσης της ναυτιλιακής κίνησης, για τα οποία είναι άμεσα αντιληπτό ότι η πυκνότητα της ναυτιλιακής κίνησης είναι σε εξαιρετικά μεγάλα μεγέθη και επομένως ο κίνδυνος ενός ατυχήματος αυξημένος. Χωρίς, ωστόσο, να υποβαθμίζεται εδώ η πιθανότητα μία σύγκρουση πλοίων να λάβει χώρα ακόμη και σε ανοιχτές θάλασσες. Μάλιστα, όσο αυξάνεται η θαλάσσια κυκλοφορία, τόσο εντείνεται η ανάγκη για παρεμβατική δράση και αυξημένη επιτήρηση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας.

Έχει ήδη καταστεί σαφές το ότι πολλάκις κατά το παρελθόν η μεταφορά πετρελαίου έχει αποτελέσει αιτία πρόκλησης πολλών σοβαρών ατυχημάτων. Δηλαδή, προφανώς και οι θαλάσσιες μεταφορές και ιδιαίτερα αυτές που σχετίζονται με το πετρέλαιο εγκυμονούν διάφορους κινδύνους. Ωστόσο, αναγνωρίζοντας αρχικά το πόσο σημαντικοί είναι αυτοί οι κίνδυνοι και οι επιπτώσεις τους προς το περιβάλλον, υπάρχει στη συνέχεια η δυνατότητα λήψης κατάλληλων μέτρων προκειμένου να περιοριστούν τα τυχόν αρνητικά ενδεχόμενα που πηγάζουν από τα ναυτικά ατυχήματα. Πριν λοιπόν την καταγραφή μίας νέας ναυτικής τραγωδίας που σχετίζεται με κάποιο μεγάλο δεξαμενόπλοιο και επειδή η προνοητικότητα είναι σαφώς προτιμότερη από μία εκ των υστέρων τιμωρία, η υιοθέτηση των αναγκαίων προληπτικών μέτρων εκτιμάται ως μία άμεση προτεραιότητα. Στο προηγούμενο κεφάλαιο (βλ. κεφ. 3) προσδιορίστηκε ότι ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (IMO) έχει υιοθετήσει περισσότερες από 25 βασικές συμβάσεις σε διάφορα

⁵ Στο προηγούμενο κεφάλαιο καταδείχθηκε ότι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που συσχετίζονται άμεσα με τις θαλάσσιες μεταφορές είναι η πετρελαϊκή ρύπανση από τα ναυτικά ατυχήματα. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι σύμφωνα με τα στοιχεία των Ηνωμένων Εθνών, στην εξέλιξη του χρόνου οι θαλάσσιες μεταφορές έχουν την ευθύνη για ένα σχετικά χαμηλό ποσοστό (20 με 25%) από τη συνολική ποσότητα των πετρελαιοειδών που καταλήγουν στη θάλασσα. Ωστόσο, μεγάλα και εντυπωσιακά ναυτικά ατυχήματα (με κατάληξη την πολύ σημαντική ρύπανση του θαλάσσιου περιβάλλοντος) έχουν ιστορικά μονοπωλήσει το ενδιαφέρον των ΜΜΕ και κεντρίσει το ενδιαφέρον του κοινού προς την κατεύθυνση έντονων παρεμβάσεων στο χώρο της ναυτιλιακής βιομηχανίας. Σε κάθε περίπτωση, τα στατιστικά στοιχεία που τηρούνται από διάφορους διεθνείς οργανισμούς όπως π.χ. ο ITOPF (International Tanker Owners Pollution Federation) καταδεικνύουν ότι παρόλο που η δημιουργία πετρελαιοκηλίδων ως συνέπεια των ναυτικών ατυχημάτων παρουσιάζει τάση μείωσης, αυτές θα συνεχίσουν να υπάρχουν στο άμεσο αλλά και το απώτερο μέλλον. Βλ. αναλυτικά στο :www.itopf.com/information-services/data-and-statistics/statistics/index.html, Ιανουάριος 2013. Στο πλαίσιο αυτό, υπογραμμίζεται η ανάγκη για μία συνεπή στρατηγική, με στόχο να αντιμετωπιστούν είτε τα μεμονωμένα συμβάντα σε διάφορα θάλασσες της υψηλίου αλλά και ειδικότερα τα μακροπρόθεσμα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής της Μεσογείου και του Αιγαίου πελάγους.

θεματικά πεδία, όπως π.χ. για τη ναυτική ασφάλεια, τη πρόληψη ρύπανσης του περιβάλλοντος, αναφορικά με την ευθύνη και αποζημίωση σε περίπτωση ατυχήματος, καθώς και έναν αρκετά μεγάλο αριθμό αυτοτελών (υποχρεωτικών και μη) κωδικών. Είναι ευνόητο ότι όλα αυτά τα νομικά κείμενα πέτυχαν να μειώσουν δραστικά τη ρύπανση από τα πλοία και αποδεικνύουν τη δέσμευση του Οργανισμού αλλά και της ναυτιλιακής βιομηχανίας αναφορικά με την προστασία του περιβάλλοντος. Από την άλλη μεριά, στον ευρύτερο τομέα της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας ικανά περιθώρια βελτίωσης εξακολουθούν να υφίστανται, ιδίως αναφορικά με τη μείωση των ατυχημάτων.

Έχει ήδη συζητηθεί το ζήτημα της ρύπανσης του θαλασσιού περιβάλλοντος από πετρέλαιο, ως ένα συνδυασμένο αποτέλεσμα των θαλάσσιων ατυχημάτων και των διαφόρων λειτουργικών δραστηριοτήτων των πλοίων (και ιδιαίτερα των δεξαμενοπλοίων). Το λόγο για την επιλογή αυτή αποτέλεσε το ότι οι ποσότητες πετρελαίου που διαρρέουν προς το υγρό στοιχείο είναι σήμερα ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα τα οποία και απειλούν την ισορροπία του θαλασσιού περιβάλλοντος. Επομένως, κάθε προσπάθεια αντιμετώπισης του προβλήματος αυτού προκειμένου να είναι αποτελεσματική δεν πρέπει να εστιάζει το ενδιαφέρον της αποκλειστικά και μόνο στη λειτουργική ρύπανση, ή στη ρύπανση που προέρχεται από τα ατυχήματα. Και τούτο διότι μόνο μια συνδυασμένη προσπάθεια αντιμετώπισης θα καταφέρει να προστατέψει την ποιότητα του υδρόβιου περιβάλλοντος. Ωστόσο, τα στατιστικά στοιχεία που συσσωρεύτηκαν προηγουμένως είναι μία πολύ εύγλωτη απόδειξη ότι οι διάφοροι κανονισμοί και συνθήκες που στοχεύουν στην προστασία των θαλασσών και ωκεανών του πλανήτη εκτιμούνται ως αποτελεσματικά, στη βάση του ότι ολοένα και μικρότερες ποσότητες υδρογονανθράκων καταλήγουν στη θάλασσα ως αποτέλεσμα των θαλασσιών μεταφορών. Από την άλλη μεριά, και παρόλο που για σημαντικό χρονικό διάστημα ευτυχώς δεν έχει καταγραφεί ένα πολύ μεγάλο ναυτικό ατύχημα, καθώς διάφορα μικρά ή/και μεγαλύτερα περιστατικά του είδους λαμβάνουν χώρα σχεδόν καθημερινά σε όλα τα μήκη και πλάτη του πλανήτη, είναι σαφές ότι περιθώρια βελτίωσης εντοπίζονται ακριβώς στον περιορισμό αυτών των ατυχημάτων. Επισημαίνεται ότι τα περιεχόμενα των παραγράφων που ακολουθούν εστιάζουν κατά βάση στην ποιοτική εκτίμηση των κινδύνων που ανακύπτουν από την υψηλή συγκέντρωση μεγάλου αριθμού πλοίων σε συγκεκριμένα σημεία της ελληνικής θαλάσσιας επικράτειας. Θα πρέπει να αναδειχθεί στο σημείο αυτό ότι υπάρχουν διαθέσιμες μεθοδολογίες που ασχολούνται με την ποσοτική εκτίμηση του ρίσκου στον τομέα της ασφάλειας και την συνακόλουθη αποτίμηση του μεγέθους του, καθώς οι δύο αυτές διαδικασίες είναι αναπόφευκτα αλληλένδετες⁶. Αν χρησιμοποιηθούν εργαλεία από την επιστήμη των μαθηματικών για τον προσδιορισμό του ανάλογου ορισμού, είναι ευνόητο ότι η πλέον απλοποιημένη μορφή είναι: $\text{Ρίσκος} = (\text{πιθανότητα γεγονότος } (i)) \times (\text{συνέπειες γεγονότος } (i))$. (βλ. σχήματα 4.3α και 4.3β). Επομένως, ακόμη και στην εξαιρετικά απλοποιημένη αυτή προσέγγιση, ο υπολογισμός του ρίσκου απαιτεί την ακριβή γνώση δύο μεγεθών: της πιθανότητας και των συνεπειών κάποιου γεγονότος⁷. Η γνώση αυτή, όμως, δεν είναι εύκολο

⁶ Κάθε μέτρηση (εκτίμηση) της τιμής του ρίσκου έχει νόημα μόνο στο βαθμό που η τιμή αυτή μπορεί στη συνέχεια να ιεραρχηθεί ως προς κάποιο όριο που θα χρησιμεύει ως μέτρο σύγκρισης. Κατ' αυτό τον τρόπο γεννιούνται τα Κριτήρια Αποδοχής Ρίσκου. Ρίσκα (βλ. κίνδυνοι) μικρότερα από αυτά μπορούν (υπό προϋποθέσεις) να είναι αποδεκτά. Ενώ, τα ρίσκα που είναι μεγαλύτερα από το όριο αυτό θα πρέπει άμεσα να μειώνονται. Στην πραγματικότητα, τόσο η εκτίμηση όσο και αποτίμηση του ρίσκου είναι διαδικασίες πολύπλοκες και το κυριότερο όχι σαφώς ορισμένες στη βιβλιογραφία. Παράλληλα, ανακύπτει το ζήτημα της αντικειμενικότητας. Αφού, συνήθως οι λύσεις που προτείνονται κατά την εκτίμηση του ρίσκου ποικίλουν ανάλογα με τον αναλυτή ή/και τον οργανισμό που την πραγματοποιεί, ενώ τα προτεινόμενα όρια αντανakλούν τόσο διαφορετικές συμπεριφορές απέναντι στο ρίσκο, που σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να υπάρχει επιφυλακτικότητα κατά την εφαρμογή τους. Βλ. αναλυτικά στο: Δ. Βούρου, Διδακτορική Διατριβή με τίτλο Εκτίμηση και Αποδοχή Ρίσκου, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο-Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, Αθήνα, Ιούλιος 2007, σελ. I-II και 1-3.

⁷ Το ρίσκο είναι μια καθαρά ψυχολογική, και γι' αυτό βαθιά υποκειμενική, διαδικασία. Για παράδειγμα, είναι μάλλον προφανές ότι δεν θα παρουσιάζουν όλοι οι άνθρωποι τις ίδιες ακριβώς αντιδράσεις στην αβεβαιότητα που εμπερικλείει η φράση «πιθανότητα γεγονότος i». Ενώ, είναι ευρέως αποδεκτό ότι η στάση κάποιου προσώπου απέναντι στις «συνέπειες του γεγονότος i» (δηλαδή, το εάν αυτό θα πραγματοποιήσει μία ενέργεια ή όχι

να κατακτηθεί. Απαιτεί δε τη συσσώρευση πληθώρας στατιστικών στοιχείων και την κατασκευή πιθανοθεωρητικών μοντέλων που θα συνυπολογίζουν όλα τα πραγματοποιήσιμα σενάρια, μία διαδικασία εξαιρετικά χρονοβόρα.

<p>Ρίσκο = ???</p> <p>2 διαστάσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Πιθανότητα ενός (ανεπιθύμητου) γεγονότος ■ Επιπτώσεις αυτού του γεγονότος <p>Σχήμα 4.3α: Μαθηματική προσέγγιση στο ρίσκο.</p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="802 383 1093 985"> <p>■ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1/10, 1/100, 1/1000, κλπ ■ Όχι το ίδιο με τη συχνότητα </td> <td data-bbox="1093 383 1380 985"> <p>■ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Θάνατοι ■ Τραυματισμοί ■ Απώλεια πλοίου ■ Οικονομικές ζημιές ■ Ζημιές στο περιβάλλον </td> </tr> </table> <p>Σχήμα 4.3β: Ποσοτικοποίηση του ρίσκου.</p>	<p>■ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1/10, 1/100, 1/1000, κλπ ■ Όχι το ίδιο με τη συχνότητα 	<p>■ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Θάνατοι ■ Τραυματισμοί ■ Απώλεια πλοίου ■ Οικονομικές ζημιές ■ Ζημιές στο περιβάλλον
<p>■ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1/10, 1/100, 1/1000, κλπ ■ Όχι το ίδιο με τη συχνότητα 	<p>■ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Θάνατοι ■ Τραυματισμοί ■ Απώλεια πλοίου ■ Οικονομικές ζημιές ■ Ζημιές στο περιβάλλον 		

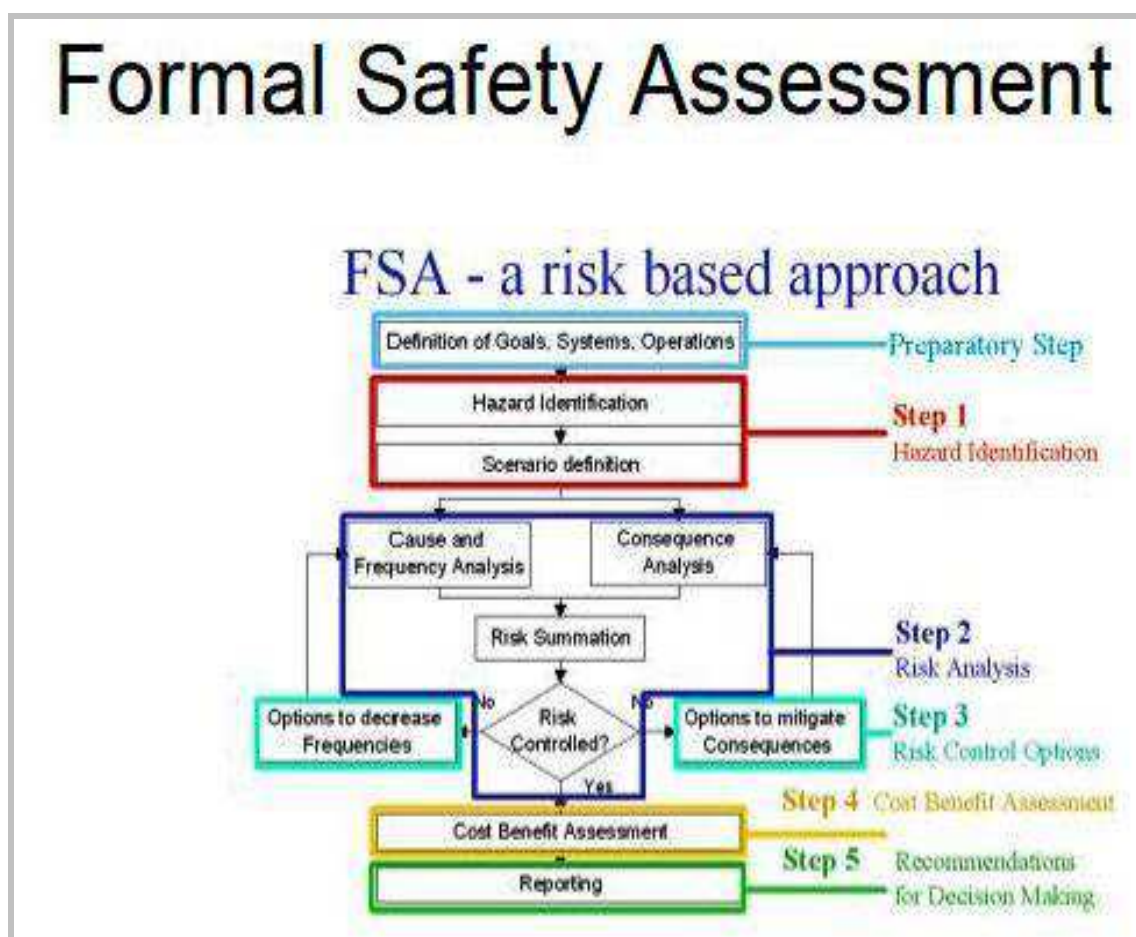
Πηγή: www.martrans.org, Απρίλιος 2010.

Προσδιορίστηκε και προηγουμένως ότι η εξαιρετικά μεγάλη τεχνολογική πρόοδος της ανθρωπότητας αποτελεί έναν πολύ μεγάλο κίνδυνο για το περιβάλλον. Δεν είναι τυχαίο λοιπόν, ότι το πεδίο της «Διαχείρισης Ρίσκου» (Risk Management) ως μεθοδολογία τεχνικής αναγνώρισης κινδύνων (εκτίμησης των συνεπειών) και λήψης μέτρων μετριασμού αυτών, έλκει την καταγωγή του στις δεκαετίες του 1960 και 1970. Πιο συγκεκριμένα, συσχετίζεται με τη ραγδαία πρόοδο της πυρηνικής και της χημικής βιομηχανίας η οποία και ελάμβανε χώρα κατά τη δεδομένη χρονική περίοδο. Ο λόγος που επιβλήθηκε η ανάπτυξη του συγκεκριμένου επιστημονικού πεδίου είναι εξαιρετικά απλός: Οι αυξημένες συνέπειες σε περίπτωση που συνέβαινε ένα ατύχημα σε μία βιομηχανική εγκατάσταση που εντάσσεται σε κάποιον από τους προαναφερθέντες κλάδους, αφενός ως προς τη σοβαρότητα τους (βλ. π.χ. θάνατοι από δηλητηρίαση, ή μία έκθεση σε ραδιενεργή ακτινοβολία κ.λπ.) και αφετέρου σε σχέση με το μέγεθος του πληθυσμού που θα επηρέαζαν. Έτσι, αποτυπώθηκε με σαφήνεια η ανάγκη για μία αντιμετώπιση του ρίσκου με τρόπο μεθοδικό και άρτια επιστημονικό, ο οποίος συν τοις άλλοις θα περιόριζε δραστικά τα περιθώρια για υποκειμενικές κρίσεις (βλ. π.χ. τι σημαίνει αποδεκτό ρίσκο, ή γενικότερα τι σημαίνει ρίσκο)⁸. Ειδικά στις βιομηχανικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τη θάλασσα, η εφαρμογή αυτών των διαδικασιών ξεκίνησε κατά τη δεκαετία του 1980 και πιο συγκεκριμένα στις εξέδρες εξόρυξης πετρελαίου, με την παρουσία της διαχείρισης ρίσκου στη ναυτιλία να καθιερώνεται ως μέθοδος λήψης αποφάσεων κατά τη δεκαετία του 1990. Μετά από μία πρόταση του Ηνωμένου Βασιλείου από το 1993, τελικά το 1997, σε μία προσπάθεια συγκρότησης συγκεκριμένων κανόνων ο ΙΜΟ ενέκρινε μία προσέγγιση

σε σχέση με τον κίνδυνο που εγκυμονεί αυτή η πραγματοποίησή της) δε μεταβάλλεται γραμμικά με την αύξηση του μεγέθους τους. Τούτο οδήγησε στη διάκριση μεταξύ αντικειμενικού και υποκειμενικού ρίσκου. Το αντικειμενικό αντλείται από τον παραδοσιακό ορισμό του ρίσκου, ενώ για το υποκειμενικό συνυπολογίζονται όλοι εκείνοι οι παράγοντες που επιδρούν στην αντίληψη του ατόμου (ή μιας ομάδας ατόμων) γι' αυτό.

⁸ Είναι στο σημείο αυτό αναγκαίο να αναδειχτεί η σοφία της ελληνικής γλώσσας, αφού για παράδειγμα η χρήση της φράσης «παίρνω τα ρίσκα μου», σημαίνει προχωρώ σε μία ενέργεια, αποδεχόμενος τους πιθανούς κινδύνους.

του ρίσκου σε πέντε βήματα η οποία ονομάστηκε Τυπική Αποτίμηση Ασφαλείας (στην αγγλική γλώσσα: Formal Safety Assessment-FSA). Ο στόχος της FSA είναι να παράσχει αξιόπιστες πληροφορίες όσον αφορά στους κινδύνους, τα ρίσκα που πηγάζουν από αυτούς, τις επιλογές για τον έλεγχο αυτών των ρίσκων (Risk Control Options), τα κόστη και τα οφέλη από την εφαρμογή μέτρων ελέγχου του ρίσκου. Είναι δε σημαντικό η όλη αυτή διαδικασία της FSA (βλ. σχήμα 4.4) να πραγματοποιείται με έναν (όσο περισσότερο είναι αυτό εφικτό) αντικειμενικό τρόπο, υπό μία αυστηρή δομή, η οποία επιπρόσθετα είναι πολύ επιτακτικό να είναι απόλυτα διαφανής ως προς τις διαδικασίες που χρησιμοποιεί και τα εξαγόμενα συμπεράσματα της⁹. Ολοκληρώνοντας τη σύντομη αυτή συζήτηση αναφορικά με τη διαχείριση κινδύνου, σημειώνεται ότι όσα ακολουθούν δε στηρίζονται σε μία πολύπλοκη και χρονοβόρα μαθηματική εμβάθυνση. Ως περιπτώσιακή ανάλυση, κινούνται αρχικά στην κατεύθυνση του προσδιορισμού των πιο επικίνδυνων περιοχών για τη ναυσιπλοΐα επί των συνηθέστερων δρομολογιών των πλοίων που διασχίζουν το Αιγαίο. Ενώ, στη συνέχεια χρησιμοποιώντας πρωταρχικά το εργαλείο της πορειογράφησης των πλοίων και δευτερευόντως την παροχή υπηρεσιών διαχείρισης της κυκλοφορίας θα συγκεκριμενοποιήσουν ένα πλαίσιο περιορισμού του ενδεχομένου να λάβει χώρα εντός της ελληνικής επικράτειας κάποιο ναυτικό ατύχημα, ως συνέπεια των δύο πολύ σημαντικών κινδύνων για τα πλοία στη θάλασσα: μίας σύγκρουσης ή μίας προσάραξης.



Σχήμα 4.4
Διαδικασία FSA

Πηγή: www.martrans.org, Απρίλιος 2010.

Λαμβάνοντας υπόψη τον ποικιλόμορφο γλωσσικό πλούτο της ελληνικής γλώσσας και πριν την παρουσίαση συγκεκριμένων τρόπων για την επαύξηση της ασφάλειας στις θαλάσσιες μεταφορές, είναι χρήσιμο στο σημείο αυτό να δοθούν κάποιες διευκρινήσεις ως προς την χρήση του όρου «ναυτιλία».

⁹ Βλ. στο ίδιο.

Ο όρος αυτός (ναυτιλία) μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην καθομιλουμένη με τρεις διαφορετικές έννοιες: α) Ναυτιλία ή Εμπορική Ναυτιλία με την γενική έννοια του Εμπορικού Ναυτικού (Merchant Marine ή Merchant Navy), δηλαδή το σύνολο των εμπορικών πλοίων που φέρουν τη σημαία ενός κράτους ή ενός συνασπισμού κρατών. β) Ναυτιλία με την οικονομική έννοια (Shipping) ή Ναυτιλιακή Οικονομία, ή Ναυτιλιακή Βιομηχανία, η οποία και περιλαμβάνει τις θαλάσσιες μεταφορές και τη γενικότερη ναυτιλιακή οικονομική δραστηριότητα. γ) Ναυτιλία με τεχνική έννοια που είναι η μέθοδος του ασφαλή πλου. Κάτω από το τελευταίο πρίσμα, ναυτιλία είναι τόσο η επιστήμη που παρέχει το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο, όσο και η τεχνική διακυβέρνησης του πλοίου και εκτέλεσης ναυσιπλοΐας (navigation). Τα περιεχόμενα των παραγράφων που ακολουθούν, εν αντιθέση με τα προηγούμενα κεφάλαια όπου πραγματευόταν η οικονομική διάσταση των θαλασσιών μεταφορών, εστιάζουν στα τεχνικά θέματα της ναυτιλίας και επομένως πραγματεύονται τον όρο πάντα κάτω από το πρίσμα των εφαρμογών των τεχνολογικών εξελίξεων-επιτευγμάτων που κατακλύζουν τη γέφυρα ενός πλοίου και υποστηρίζουν την εκτέλεση ακριβούς και ασφαλούς ναυσιπλοΐας, καθώς και του θεσμικού πλαισίου που έχει διαμορφωθεί από τον IMO σχετικά με την εκτέλεσή της. Συνεχίζοντας την παράθεση των απαραίτητων ορισμών, κρίνεται σκόπιμο να διευκρινιστεί και η διαφορά μεταξύ των όρων «Ραδιοναυτιλία» και «Ηλεκτρονική Ναυτιλία»: Ο όρος Ραδιοναυτιλία (Radio Navigation), ο οποίος χρησιμοποιήθηκε κατά κόρον μέχρι και τη δεκαετία του 1970, καλύπτει κατά βάση τις μεθόδους ναυσιπλοΐας με τις οποίες η θέση του πλοίου (στιγμή) προσδιορίζεται με ειδικά ηλεκτρονικά ναυτιλιακά όργανα, που έχουν ως βάση λειτουργίας την εκπομπή-λήψη, ή μόνο λήψη ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων (ραδιοκυμάτων). Για τον λόγο αυτό, τα πρώτα ηλεκτρονικά αυτά όργανα ήταν γνωστά και ως ραδιοναυτιλιακές συσκευές ή ραδιοναυτιλιακά βοηθήματα. Τέτοιες συσκευές ενδεικτικά αποτελούσαν το ραδιογωνιόμετρο, το ναυτιλιακό Ραντάρ, τα συστήματα υπερβολικής ναυτιλίας και τα πρώτα συστήματα δορυφορικής ναυτιλίας. Ενώ, ο όρος Ηλεκτρονική Ναυτιλία (Electronic Navigation), ο οποίος εμφανίζεται κυρίως από την δεκαετία του 1980 και μετά, εκτός από τον ακριβή προσδιορισμό της θέσης του σκάφους, καλύπτει ένα ευρύτερο φάσμα εφαρμογών, σχεδόν για το σύνολο των εργασιών και διαδικασιών που αφορούν την ασφαλή πλεύση του πλοίου. Ενδεικτικά αναφέρονται τα συστήματα Απεικόνισης Ηλεκτρονικού Χάρτη και Πληροφοριών (Electronic Chart Display and Information System-ECDIS), τα συστήματα Αυτόματης Αναγνώρισης Ταυτότητας (Automated Identification System-AIS), τα ολοκληρωμένα συστήματα ναυσιπλοΐας (Bridge Integrated Systems), κ.λπ. Διευκρινίζεται ότι στους τομείς της ραδιοναυτιλίας και της ηλεκτρονικής ναυτιλίας δεν περιλαμβάνονται τα συστήματα επικοινωνιών-συνεννόησης, εμβάθυνση στα οποία δεν εμπίπτει στους σκοπούς της παρούσας διατριβής. Εξάλλου, οι παραδοσιακές μέθοδοι συνεννόησης πλοίων και πλοίων-σταθμών ξηράς (ραδιοτηλεφωνία, ραδιοτηλεγραφία κ.λπ.), οι οποίες επί δεκαετίες εκτελούνταν από προσωπικό της ειδικότητας ράδιο-τηλεγραφητή, έχουν πλέον αυτοματοποιηθεί και απλοποιηθεί σε τέτοιο βαθμό, ώστε να καταργηθεί η ειδικότητα αυτή και όλες οι σχετικές διαδικασίες να εκτελούνται πλέον από τον Αξιωματικό Φυλακής Γεφύρας με την αξιοποίηση των αυξημένων δυνατοτήτων της σύγχρονης τεχνολογίας, όπως το παγκόσμιο σύστημα κινδύνου και ασφαλείας (Global Maritime Distress and Safety System-GMDSS)¹⁰.

Σύμφωνα με την επιστήμη της γεωγραφίας, η Ελλάδα χαρακτηρίζεται ταυτόχρονα ως μία Ευρωπαϊκή, Μεσογειακή και Βαλκανική χώρα. Με βάση τα όσα ήδη συζητήθηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια της διατριβής (βλ. ειδικότερα στα κεφ. 1 και 2), καθίσταται ευνόητο ότι η θέση της χώρας μας στο νοτιοανατολικό άκρο της ευρωπαϊκής ηπείρου της προσδίδει πολύ μοναδικά γεωπολιτικά και φυσικά χαρακτηριστικά. Για παράδειγμα, το εξαιρετικά ποικίλο, τεμαχισμένο και τραχύ ανάγλυφο του ηπειρωτικού κορμού της χώρας, φιλοξενεί αρκετά σημαντικούς τύπους οικοσυστημάτων και μία υψηλή βιοποικιλότητα. Παράλληλα, και τα πολυπληθή νησιά που εντάσσονται στην ελληνική επικράτεια χαρακτηρίζονται ως περιοχές με απaráμιλλη φυσική ομορφιά, για τις οποίες οι δράσεις που προστατεύουν το περιβάλλον είναι πρωταρχικής σημασίας¹¹. Περαιτέρω, ειδικά η χώρα μας διαθέτει μία εκ των

¹⁰ Βλ. στο: *GMDSS Handbook* (CD-ROM) – (*Handbook on the Global Maritime Distress and Safety System*), 3rd edition, London, International Maritime Organization, 2001. Επιπρόσθετα, για μία μάλλον αρκετά συνοπτική αλλά ενδελεχώς παρουσίαση της ιστορικής εξέλιξης, της σημερινής κατάστασης και των προοπτικών των ηλεκτρονικών ναυτικών οργάνων και συστημάτων βλ. στο: Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *Ηλεκτρονικά Ναυτικά Όργανα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2008, σελ. 9-36.

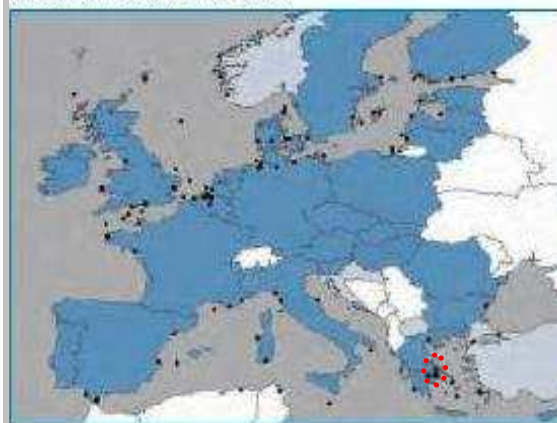
¹¹ Ένα κυρίαρχο χαρακτηριστικό πολλών περιοχών της Μεσογείου, ιδιαίτερα αυτών που οριοθετούνται στη βόρεια ακτογραμμή της, είναι ότι χαρακτηρίζονται από εντονότατη τουριστική κίνηση. Τουριστικά θέρετρα κάθε μεγέθους και δυναμικότητας έχουν κατασκευαστεί σε όλες τις νότιες ευρωπαϊκές χώρες και φυσικά στην Ελλάδα. Ιδίως δε κατά τους θερινούς μήνες οι αμμώδεις παραλίες και η ζεστή-ρηχή θάλασσα προσελκύει πλήθος τουριστών. Η προστασία του περιβάλλοντος και η προάσπιση των άλλων χρήσεων των

μεγαλυτέρων ακτογραμμών στην Ευρώπη, με ένα συνολικό μήκος που ξεπερνά τα 13.000 χλμ., εκ των οποίων μάλιστα το 5% περίπου ανήκει σε οικολογικά ευαίσθητες περιοχές διεθνούς σημασίας. Την ίδια χρονική στιγμή, η γενικότερη νησιωτική μορφολογία της Ελλάδος δημιουργεί την ανάγκη για έναν πολύ αυξημένο αριθμό ακτοπλοϊκών συνδέσεων προκειμένου να εξυπηρετηθεί η σύνδεση των κατοίκων των διαφόρων μεγέθους νήσων μεταξύ τους, αλλά και με τις μεγαλύτερες πόλεις της ενδοχώρας. Επιπρόσθετα, ένας ιδιαίτερα αυξημένος αριθμός πλοίων διασχίζει τη Μεσόγειο Θάλασσα και τις διάφορες περιοχές της ελληνικής επικράτειας ειδικότερα προκειμένου να φέρουν εις πέρας το μεταφορικό τους έργο, με τη μεταφορά πετρελαίου (βλ. δεξαμενόπλοια) να ξεχωρίζει.

Στο πλαίσιο αυτό, η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος της χώρας μας και ιδιαίτερα του θαλάσσιου ανακύπτει ως μία υψηλή προτεραιότητα στη βάση του συνολικού αριθμού περιστατικών ρύπανσης που λαμβάνουν χώρα, με τις περιπτώσεις των Κόλπων Ελευσίνας και Σαρωνικού να ξεχωρίζουν (βλ. σχήμα 4.5).

Προηγουμένως, προσδιορίστηκαν λεπτομερέστατα οι προβλέψεις της ελληνικής και ξένης βιβλιογραφίας, καθώς και τα αναγραφόμενα σε διάφορες μελέτες οργανισμών με σημαντικότατο ρόλο στο ευρύτερο λειτουργικό πλαίσιο της ναυτιλίας (βλ. π.χ. Lloyds' Intelligence Unit, EMSA¹², REMPEC, κ.λπ.), αναφορικά με τις συνηθέστερες διαδρομές των θαλάσσιων μεταφορέων κατά την κίνηση τους στη Μεσόγειο Θάλασσα και ιδιαίτερα κατά τη διέλευση του Αιγαίου Πελάγους. Παράλληλα, επισημαίνεται εκ νέου ότι το Αιγαίο είναι μια ημίκλειστη θάλασσα, η οποία χαρακτηρίζεται από μία ιδιαίτερη γεωμορφολογία. Ένας πολύ μεγάλος αριθμός από βράχους, νησίδες και ύφαλους είναι κατανεμημένος σε όλη την έκταση του Αιγαίου, γεγονός που δημιουργεί εμπόδια στις θαλάσσιες μεταφορές. Το παρόν ερευνητικό έργο, στο πλαίσιο της υβριδικής μεθοδολογίας που ακολουθεί και προκειμένου να συνδέσει μεταξύ τους τη θεωρία με την πράξη, είναι αναγκαίο να καλύψει και τις πιο πρακτικές διαστάσεις της ναυτιλίας. Έτσι, στο παρόν κεφάλαιο, μετά από ένα σύντομο σχολιασμό της ευρωπαϊκής ναυτιλιακής πολιτικής και της διασύνδεσής της με τους ελληνικούς λιμένες, καθώς και των ηλεκτρονικών τεχνολογιών που υποστηρίζουν σήμερα την εκτέλεση της ναυσιπλοΐας, στη συνέχεια θα χρησιμοποιηθεί ηλεκτρονική ευκολία που είναι προσβάσιμη μέσω διαδικτύου και βασίζεται στις πληροφορίες που εκπέμπει το σύστημα AIS (που αποτελεί υποχρεωτικό εξοπλισμό όλων των μεγάλων εμπορικών πλοίων) προκειμένου να παρουσιαστεί ο τρόπος που διαμορφώνεται η κίνηση των πλοίων σε συγκεκριμένη θαλάσσια περιοχή και μάλιστα σε σχεδόν πραγματικό χρόνο. Με τον τρόπο αυτό θα επαληθευτούν οι θεωρητικές προβλέψεις και θα προσδιοριστούν εμπειρικά οι περιοχές των ελληνικών θαλασσών που καταγράφεται μεγάλη συγκέντρωση των πλοίων και επομένως αυξάνει στατιστικά το ενδεχόμενο για να λάβει χώρα ένα ναυτικό ατύχημα. Καθώς ήδη έχει αναλυθεί το πλαίσιο και οι διαδικασίες για την πορειογράφηση των πλοίων (βλ. Traffic Separation Schemes-TSS), με βάση τα εν ισχύ θεσμικά κείμενα του IMO θα

Σχήμα : Σημαντικά περιστατικά ρύπανσης στα κοινωτικά ύδατα, 2004-2008



Πηγή: Βάση δεδομένων Marinfo του EMSA / Lloyds Marine Intelligence Unit.

Υπάρχουν αρκετά περιστατικά λειτουργικής ρύπανσης στον ενιαίο κόρρο Ελευσίνας-Περάματος-Πειραιά.

Σχήμα 4.5: Ρύπανση από πετρέλαιο στην ΕΕ

παράκτιων περιοχών και των θαλάσσιων υδάτων και ταυτόχρονα ο μαζικός τουρισμός είναι δύο παράμετροι που δύσκολα συνδυάζονται. Για το λόγο αυτό σε κάποιες περιοχές η πρόσβαση επιτρέπεται μόνο για συγκεκριμένους σκοπούς, π.χ. τα θαλάσσια πάρκα, καθώς και τα αλιευτικά καταφύγια.

¹² Για το έτος 2008, ένας αριθμός των 22.752 εμπορικών πλοίων προσέγγισε τους πολυάριθμους ευρωπαϊκούς λιμένες, σύμφωνα με τα στοιχεία της EMSA, καταγράφοντας μία αύξηση 3,9% σε σχέση με το 2007. Μάλιστα, το 2008 καταγράφηκαν 694.500 μετακινήσεις σε λιμένες από πλοία που έπλεαν σε ευρωπαϊκά ύδατα, δηλαδή μία αύξηση +5,8% σε σχέση με το 2007. Ενώ, αμέσως μετά τα νούμερα αυτά είχαν καθοδική τάση, στο πλαίσιο της συρρίκνωσης της παγκόσμιας οικονομικής δραστηριότητας.

καταρτιστούν παρεμβατικές δράσεις στην κυκλοφορία των πλοίων σε αυτές τις περιοχές που διαπιστωμένα εγκυμονούνται κίνδυνοι για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας. Με τη μεθόδευση αυτή θα γίνει εφικτό ένα από τα ζητούμενα του συγκεκριμένου κεφαλαίου, αλλά και όλης της διατριβής: η επισήμανση συγκεκριμένων τρόπων για τον περιορισμό των ατυχημάτων στις διάφορες πολυσύχναστες περιοχές των ελληνικών θαλασσών και κυρίως του Αιγαίου Πελάγους. Η ιστορία έχει καταδείξει ότι η πορειογράφηση των πλοίων (βλ. π.χ. υιοθέτηση TSS στο Dover Strait) έχει αναμφίβολα ευεργετικά αποτελέσματα στη μείωση των ναυτικών ατυχημάτων και ιδιαίτερα αναφορικά με τη μείωση των συγκρούσεων μεταξύ δύο πλοίων με σχεδόν αντίθετες πορείες. Μάλιστα, η χωροθέτηση της κυκλοφορίας εξασφαλίζει και την αποφυγή των προσαράξεων, υπό το σκεπτικό ότι οι λωρίδες κυκλοφορίας των πλοίων χαράζονται μακριά από την ακτογραμμή ή ναυτιλιακούς κινδύνους και σε περιοχές που τα διατιθέμενα βάθη επιτρέπουν τον απρόσκοπτο πλου ακόμη και των εξαιρετικά μεγάλων σε μέγεθος δεξαμενοπλοίων. Τα παραπάνω, ωστόσο, δεν εξασφαλίζουν ότι σε περιπτώσεις όπου επικρατεί πολύ μεγάλη κυκλοφοριακή συμφόρηση και σχετική αδυναμία των ανθρώπων που χειρίζουν το πλοίο (βλ. Αξιωματικών Φυλακής-ΑΦ) να συνεννοηθούν μεταξύ τους θα αποτραπεί τελικά ένα δυσάρεστο συμβάν στη θάλασσα, όπως η σύγκρουση. Τη λύση στην περίπτωση αυτή και ιδιαίτερα σε συνθήκες έντονης σύγχυσης ή εκνευρισμού των εμπλεκομένων, μπορεί να δώσει η εξωτερική παρέμβαση από εξειδικευμένο προσωπικό σε σταθμούς ξηράς που μπορούν να παρέμβουν δυναμικά στην εξέλιξη μίας πιθανής σύγκρουσης και να αποσοβήσουν το μοιραίο¹³.

Είναι μάλλον ευνόητο ότι για τον άνθρωπο, η πρόσβαση σε διάφορες πληροφορίες που υποστηρίζουν τη λήψη διαφόρων (μικρής, ή/και μεγαλύτερης σπουδαιότητας) αποφάσεων¹⁴, είναι μια ιδιαίτερα συχνή ενασχόληση. Είναι ενδεικτικό το γεγονός ότι η αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπου-πληροφορίας αφορά ακόμη και την ίδια μας την επιβίωση, που είναι αδύνατη χωρίς την κατάλληλη πληροφόρηση για το φυσικό περιβάλλον στο οποίο ζούμε και δραστηριοποιούμαστε. Στη σύγχρονη εποχή, το έργο αυτό, εξυπηρετείται επί το πλείστον από τους διάφορους (έντυπους, ή συνηθέστερα πλέον ψηφιακούς) χάρτες και διαγράμματα. Ειδικά στην τελευταία αυτή περίπτωση, η συζήτηση αφορά αρχεία (files) και δεδομένα (data) που επεξεργάζονται τα πολυποίκιλα προηγμένης τεχνολογίας υπολογιστικά συστήματα (computer systems-H/Y) και οι προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές (personal computers-PCs). Αντανακλώντας τη σπουδαιότητα της πληροφορίας (information), αλλά και των πολυποίκιλων συσκευών-συστημάτων που αναλαμβάνουν την ασφαλή αποθήκευση και τη διακίνηση αυτής σε κάθε γωνία του πλανήτη (communication technologies), το πλαίσιο λειτουργίας της παγκοσμιοποιημένης κοινωνίας χαρακτηρίζεται αναμφίβολα ως «ψηφιακό» (digital era). Η σύγχρονη εποχή χαρακτηρίζεται από τη με ιλιγγιώδη ταχύτητα εξάπλωση των πληροφοριακών συστημάτων

¹³ Επισημαίνεται εδώ ότι η συγκεκριμένη προσέγγιση έχει μεγάλη συνάφεια με τις πρακτικές των αερομεταφορών. Δηλαδή, υπάρχει μία ευθεία αναλογία με τις πρακτικές της αεροπορικής βιομηχανίας, όπου οι πύργοι ελέγχου της εναέριας κυκλοφορίας θα διαχειριστούν τις προσγειώσεις-απογειώσεις των αεροσκαφών στα αεροδρόμια (βλ. αφίξεις και αναχωρήσεις αντίστοιχα για τα λιμάνια για την περίπτωση της ναυτιλίας). Ενώ, την ίδια χρονική στιγμή, η συγκέντρωση των αεροσκαφών επί συγκεκριμένων αεροδιαδρόμων και μόνο επιτρέπει στις προαναφερθείσες υποδομές τη συνολική διαχείριση όλων των πτήσεων ανά τον κόσμο (από το αεροδρόμιο αναχώρησης σε αυτό του τελικού προορισμού) στη βάση του σχεδίου πτήσεως. Μάλιστα, ειδικά για την Ευρώπη, το δίκτυο SAFE SEA NET υπό την αιγίδα της EMSA διαφαιίνεται ότι αποτελεί μία πολύ σημαντική ευκαιρία για την επαύξηση της ασφάλειας στις ευρωπαϊκές θάλασσες και ιδιαίτερα αυτών που έχουν τα πλέον ευαίσθητα περιβαλλοντικά δεδομένα, όπως η Βαλτική, η Μαύρη Θάλασσα και η Μεσόγειος. Δηλαδή, υπάρχει πλέον η δυνατότητα για τα πλοία πολύ υψηλού κινδύνου (βλ. π.χ. τα εξαιρετικά μεγάλα δεξαμενόπλοια, ή πλοία μεταφοράς χημικών αποβλήτων) να παρακολουθούνται συνεχώς από τις αρμόδιες αρχές κατευθείαν ηλεκτρονικά εξ' αποστάσεως, σε μία διαδικασία παρόμοια με αυτή των συνεχούς ελέγχου των αεροσκαφών από τα ραντάρ και λοιπές τεχνολογίες που συνθέτουν της διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας.

¹⁴Είναι ευνόητο ότι η ανάπτυξη και αποτελεσματική εκμετάλλευση της ανθρώπινης νοημοσύνης στηρίζεται ουσιαστικά σε πληροφορίες, για τις οποίες και θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι αποτελούν τον θεμέλιο λίθο της ύπαρξης του ανθρώπου, καθώς επηρεάζουν καταλυτικά τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνεται η οποιαδήποτε απόφαση.

και συνεχή αύξηση των δυνατοτήτων τους για ταχεία συλλογή, αφομοίωση, επεξεργασία και διάδοση πληροφοριών¹⁵. Σε μία αρκετά σύντομη προσπάθεια καταγραφής του κοινωνικού περιβάλλοντος μετά και τη συμπλήρωση της πρώτης δεκαετίας του 21^{ου} αιώνα, ξεχωρίζει η συνεχής εμφάνιση/εκμετάλλευση νέων ηλεκτρονικών ευκολιών, το διαδίκτυο (internet) που επηρεάζει αποφασιστικά όλους τους τομείς της ανθρώπινης ενασχόλησης και οι χρήσεις των ηλεκτρονικών υπολογιστικών συστημάτων πολλαπλασιαζόμενες με ιλιγγιώδη ρυθμό¹⁶. Παράλληλα, η καταλυτική επίδραση των σχεδόν αναρίθμητων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών (ΤΠΕ) ¹⁷, σε κάθε πτυχή της ανθρώπινης δραστηριότητας, γίνεται επίσης αντιληπτή από τη εκτεταμένη χρήση του όρου «Ψηφιακή Επανάσταση» (information revolution)¹⁸. Ενώ, σημαντικός αριθμός ακαδημαϊκών αναλύσεων και πλειάδα άρθρων στα ΜΜΕ, προκειμένου να περιγράψουν τη διαφοροποίηση της κοινωνίας μας σε σχέση με το παρελθόν, χρησιμοποιούν τον όρο «εποχή της πληροφορίας» (information age)¹⁹.

Συναφώς με τα προαναφερθέντα, στο παρόν κεφάλαιο θα παρουσιαστεί η ευρωπαϊκή προσέγγιση στο ζήτημα της διαχείρισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας με τη βοήθεια προηγμένων Η/Υ συστημάτων (βλ. Vessel Traffic Services-VTS) και κατόπιν θα παρουσιαστεί η σε εξέλιξη προσπάθεια από την Ελληνική Ακτοφυλακή ((πρώην) Λιμενικό Σώμα) για τη δημιουργία ενός κεντρικού συστήματος εξυπηρέτησης της προαναφερθείσας ζωτικής σημασίας για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας δραστηριότητας (βλ. Vessel Traffic Management Information System-VTMIS). Πέρα από μία κριτική εξέταση των μέχρι τούδε υποδομών και επίπεδο εξυπηρέτησης των πλοίων, θα προσδιοριστούν συγκεκριμένες προτάσεις βελτιστοποίησης της κρίσιμης αυτής προσπάθειας για την ασφάλεια της θαλάσσιας κυκλοφορίας σε σημεία των ελληνικών θαλασσών που συσσωρεύεται μεγάλος αριθμός πλοίων και (αν όχι ήδη, στο ορατό μέλλον) θα πρέπει να χαρακτηρίζονται ως σημεία πνιγμού για την ελληνική θαλάσσια επικράτεια. Οι λόγοι είναι προφανείς: Η ραγδαία τεχνολογική εξέλιξη που έλαβε χώρα σε όλη τη διάρκεια του δεύτερου μισού του 20^{ού} αιώνα (και μάλιστα με σε τέτοιο καταγιστικό ρυθμό που όπως προαναφέρθηκε αποδίδεται πλέον υπό τον όρο «ψηφιακή επανάσταση»), έχει δημιουργήσει πλέον μία καινούργια πραγματικότητα στην εκτέλεση της ναυσιπλοΐας. Η διαχείριση της πληροφορίας έχει κυρίαρχο ρόλο προκειμένου όσοι εμπλέκονται με την κατεύθυνση ενός πλοίου να λαμβάνουν τις βέλτιστες αποφάσεις για την αποφυγή μίας σύγκρουσης ή να μην επιχειρήσουν ελιγμούς που θα οδηγήσουν σε προσάραξη ή συνάντηση με έναν ναυτιλιακό κίνδυνο, όπως ένας ύφαλος ή ένας μικρός βράχος. Δημιουργώντας το βέλτιστο πλαίσιο μέσα στο οποίο λαμβάνονται οι αποφάσεις για την πορεία και την ταχύτητα του πλοίου, οι θαλάσσιες μεταφορές θα πραγματοποιούνται με μεγαλύτερη ασφάλεια σε κάθε περίπτωση. Καθώς οι συνθήκες στις οποίες ο ναυτικός καλείται την τρέχουσα χρονική περίοδο να ανταποκριθεί είναι ολοένα πιο πολύπλοκες και απαιτητικές, κάθε δυνατή βοήθεια είναι ευπρόσδεκτη προκειμένου να ελαττωθεί ο κίνδυνος των ναυτικών ατυχημάτων. Αναγνωρίζοντας

¹⁵ P. Fingar & R. Aronica, *The Death of "e" and the Birth of the Real New Economy*, Meghan-Kiffer Press, Tampa-Florida, 2001, σελ. 23.

¹⁶ Σαν ένα πολύ χαρακτηριστικό παράδειγμα, αναφέρεται ότι μια συσκευή κινητής τηλεφωνίας θεωρείται ως καθημερινό αλλά και απαραίτητο αξεσουάρ, ενώ η απώλεια της θα γεμίσει τον κάτοχο της με απελπισία και απόγνωση. Παράλληλα, το διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο έχουν επιφέρει σημαντική διαφοροποίηση στον τρόπο που επικοινωνούμε. Δηλαδή, πλέον είναι προτιμητέα μία επίσκεψή μας σε διάφορους διαδικτυακούς τόπους ενημέρωσης, αντί της (χρονοβόρου) ανάγνωσης της κλασικής εφημερίδας. Βλ. J. I. Alger, «Information Warfare. Cyber Terrorism: Protecting your Personal Security in the Information Age», στο: W. Schwartz, (editor), *Introduction to Information Warfare*, Thunder's Mouth Press, New York, 1996. Ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης ο «ηλεκτρονικός» τρόπος που διεκπεραιώνονται σήμερα η διανομή ηλεκτρικής ενέργειας σε διάφορα απομακρυσμένα γεωγραφικά σημεία, αλλά και οι διάφορες προσωπικές ή εταιρικές οικονομικές συναλλαγές. Βλ. D. E. Denning, *Information Warfare and Security*, Addison Wesley Longman Inc., Massachusetts, 1999, σελ. 17.

¹⁷ Οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών (Information and Communication Technologies-ICTs), αποδίδονται στη γενικότερη βιβλιογραφία και ως «νέες τεχνολογίες».

¹⁸ Βλ. «Information Revolution», στο: <http://web.missouri.edu/~brente/inforev.htm>, Μάρτιος 2009.

¹⁹ Βλ. G. J. Rattray, *Strategic Warfare in Cyberspace*, The Massachusetts Institute of Technology Press, Cambridge- Massachusetts, 2001, σελ. 1.

περαιτέρω την ανάγκη για αποφόρτιση του έργου των ΑΦ, η καταφυγή σε ιδιαίτερα εξελιγμένα τεχνολογικά συστήματα προβάλλει σαν την ενδεικνυόμενη λύση. Ενώ, η εξωτερική παρέμβαση από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό σε σταθμούς ξηράς, μία προσέγγιση που έχει πολύ μεγάλη αναλογία με τους ελεγκτές εναέριας κυκλοφορίας και την πολύ θετική επίδραση που επέφεραν στην αεροπλοΐα μπορεί να αποτρέψει ένα τραγικό γεγονός στη θάλασσα, έστω και την τελευταία χρονική στιγμή. Τα ατυχήματα στη θάλασσα πάντα υπήρχαν και δυστυχώς πάντα θα υπάρχουν, αλλά τα πληρώματα και όλοι οι αρμόδιοι φορείς που συντονίζουν σε παγκόσμιο, περιφερειακό ή και τοπικό επίπεδο την ναυσιπλοΐα πρέπει να καταβάλλουν συνεχώς προσπάθειες προκειμένου να βελτιώσουν και να εξασφαλίσουν καλύτερες συνθήκες ταξιδιού και αποτελεσματικότερη λειτουργία των πλοίων με απώτερο σκοπό την αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος και ταυτόχρονα διασφάλιση όλων των ανθρωπίνων ζώων, ναυτικών ή επιβατών.

4.2 Πτυχές της ναυτιλιακής πολιτικής της ΕΕ και οι ελληνικοί λιμένες

Ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν κατέστη εμφανής η δυναμική της ευρωπαϊκής ενοχοποίησης, η ΕΕ υιοθέτησε μία «οριζόντια προσέγγιση» για την ναυτιλιακή βιομηχανία της. Μάλιστα, οι μέχρις εκείνη τη χρονική στιγμή ad hoc παρεμβάσεις της εξελίχθηκαν τελικά σε μία «Κοινή Πολιτική Θαλασσιών Μεταφορών», η οποία και συμπεριλήφθηκε στην επονομαζόμενη «Λευκή Βίβλο» που πραγματεύεται συνολικά τα προβλήματα του κλάδου των μεταφορών. Ας σημειωθεί ότι αρχής γενομένης από το έτος 1986, η ΕΕ κινήθηκε στην κατεύθυνση της δημιουργίας μιας κοινής πολιτικής για τη ναυτιλία, υιοθετώντας μία σειρά κανονισμών που αποτελούσαν την απάντηση της στα θέματα των εξωτερικών ναυτιλιακών σχέσεων και ανταγωνισμού της ευρωπαϊκής ναυτιλίας²¹. Στο παραπάνω πλαίσιο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εισήγαγε την έννοια των Θαλασσιών Διαδρόμων (Motorways of the Sea—MoS) (βλ. σχήμα 4.6) στη Λευκή Βίβλο που τέθηκε σε ισχύ κατά το 2001, η οποία και προσδιόριζε συγκεκριμένες δράσεις που σχετίζονται με την Ευρωπαϊκή Πολιτική Μεταφορών, με πρώτη καταληκτική ημερομηνία υλοποίησης το έτος 2010. Σημειώνεται εδώ ότι το 2006 έλαβε χώρα μια εκτεταμένη αναθεώρηση της Βίβλου, ενώ κατά τη συνεδρίαση της 30^{ης} Μαρτίου 2009, στο Συμβούλιο Υπουργών Μεταφορών, Τηλεπικοινωνιών και Ενέργειας της ΕΕ υιοθετήθηκαν, κατ' αρχήν, τα συμπεράσματα αναφορικά με «τους στρατηγικούς στόχους και τις συστάσεις για την πολιτική θαλασσιών μεταφορών της ΕΕ μέχρι το 2018», καθώς και «τη δημιουργία ενός ευρωπαϊκού χώρου θαλασσιών μεταφορών χωρίς εμπόδια». Ο όρος «Θαλάσσιοι Διάδρομοι» (MoS) αναφέρεται στην ανάπτυξη κύριων θαλασσιών διαδρομών μεταξύ κρατών-μελών της ΕΕ (και πιθανώς γειτονικών τρίτων χωρών) οι οποίες θα προσφέρουν υψηλής ποιότητας τακτικά δρομολόγια σε συνδυασμό και με τους άλλους διατιθέμενους τρόπους μεταφορών²².



Σχήμα 4.6: Θαλάσσιες Λεωφόροι²⁰

²⁰ Βλ. <http://www.eastmed-mos.eu/public/page/leautostradedelmare-adm.asp?L=HE>, Σεπτέμβριος 2009.

²¹ Βλ. Α. Πάλλη & Σ. Τσιώτση, «Ευρωπαϊκή Ενοποίηση, Ομάδες Συμφερόντων και Στρατηγικές Εκπροσώπησης των Ελληνικών Βιομηχανιών: Η Περίπτωση της Ναυτιλίας» στο: Π. Σιούσιουρα και Κ. Χαζάκη (επιμ.): *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση & Ελλάδα- Πολιτικές και Οικονομικές Όψεις*, Ποιότητα, Αθήνα, 2009, σελ. 886-888. Εξαιρετικό ενδιαφέρον για τις εξελίξεις στις υποδομές στα θέματα μεταφορών παρουσιάζει και η παλαιότερη απόφαση, Decision No 1692/96/EC of the European Parliament and of the Council of 23 July 1996 on Community guidelines for the development of the Trans-European transport network.

²² Η συγκεκριμένη δράση αποσκοπεί στη βελτίωση της πρόσβασης στις αγορές ολόκληρης της Ευρώπης και κατ' επέκταση της ανακούφισης του σε ήδη υψηλό επίπεδο συμφορημένου

Έχοντας αναγνωρίσει την κρίσιμη σημασία των μεταφορικών υποδομών για την υποστήριξη της ενιαίας εσωτερικής αγοράς, καθώς και της γενικότερης οικονομικής, κοινωνικής και εδαφικής συνοχής της ΕΕ, τα κράτη-μέλη υποστηρίζουν ενεργά και προωθούν το σχεδιασμό-υλοποίηση σειράς αντίστοιχων ευκολιών, όπως για παράδειγμα οδικές αρτηρίες, σιδηροδρομικές συνδέσεις και λιμενικές εγκαταστάσεις, κάτω από την ομπρέλα του προγράμματος «Διευρωπαϊκών και Πανευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών»²³. Επισημαίνεται ότι όπως αναφέρεται και στη «Λευκή Βίβλο» των μεταφορών της ΕΕ, οι συνθήκες που επικρατούν στο χερσαίο οδικό δίκτυο μπορεί να θεωρηθεί ότι πλησιάζουν έντονα το σημείο κορεσμού· ταυτόχρονα υπάρχει η πολυδιάστατη συμβολή των ρύπων αυτής της κατηγορίας στο φαινόμενο του θερμοκηπίου²⁴. Έτσι, η επιτακτική αναγκαιότητα περιορισμού της οδικής μεταφοράς στον ευρωπαϊκό χώρο οδηγεί αναπόφευκτα στην εκτροπή έργου από την οδική μεταφορά προς τη θαλάσσια μεταφορά κατά κύριο λόγο (αλλά και τη σιδηροδρομική δευτερευόντως). Ένα διευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών περιλαμβάνει στο σύνολο του τις αναγκαίες μεταφορικές υποδομές (βλ. δρόμους, σιδηροδρομικές γραμμές, πλωτές οδούς, λιμένες, αερολιμένες, μέσα πλοήγησης, σταθμούς μεταφόρτωσης διατροφικών μεταφορών, αγωγούς μεταφοράς προϊόντων), καθώς και όλες τις υπηρεσίες που είναι αναγκαίες για τη λειτουργία των ανωτέρω υποδομών. Οι στόχοι του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών είναι οι ακόλουθοι: α) εξασφάλιση κινητικότητας προσώπων και αγαθών β) προσφορά υποδομών υψηλής ποιότητας στους χρήστες γ) στήριξη στο σύνολο των τρόπων μεταφοράς δ) άριστη χρησιμοποίηση της υπάρχουσας μεταφορικής ικανότητας ε) διαλειτουργικότητα σε όλα τα στοιχεία του δικτύου στ) οικονομική βιωσιμότητα ζ) κάλυψη όλου του κοινοτικού εδάφους η) πρόβλεψη επέκτασής του προς τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ζώνης Ελευθέρων Συναλλαγών (ΕΖΕΣ) και τις υπό ένταξη-χώρες.

Την 29^η Απριλίου του 2004 πραγματοποιήθηκε, με την υιοθέτηση της Απόφασης 884/2004/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, εκ νέου αναθεώρηση των κατευθυντήριων οδηγιών των δικτύων, μετά από πρόταση της Επιτροπής που είχε ανακοινηθεί τον Οκτώβριο 2003. Στα πλαίσια αυτής της αναθεώρησης, υπήρξε πρόβλεψη με το άρθρο 12 για τη δημιουργία θαλάσσιων λεωφόρων, έννοια που είχε εισαχθεί με τη Λευκή Βίβλο της Επιτροπής για τις μεταφορές. Οι θαλάσσιες λεωφόροι αποσκοπούν στη δημιουργία ενός περιορισμένου αριθμού νέων, τακτικών, συχνών, διεθνών θαλάσσιων συνδέσεων, που θα επιτρέψουν την άρση της απομόνωσης λόγω φυσικών εμποδίων, την αντιμετώπιση της συμφόρησης του χερσαίου δικτύου, καθώς επίσης την καλύτερη σύνδεση νησιωτικών ή/και περιφερειακών κρατών-μελών. Περιλαμβάνουν ένα σύνολο υποδομών και διαδικασιών, όπως λιμενικές εγκαταστάσεις, εκβάθυνση λιμένων, συστήματα οργανωτικής υποστήριξης συνδυασμένων μεταφορών, διοικητικές και τελωνειακές διαδικασίες, ενέργειες αναβάθμισης της ασφάλειας και προστασίας των εγκαταστάσεων, υποδομές για τη διασφάλιση της προσβασιμότητας των λιμενικών εγκαταστάσεων, τόσο από ξηράς όσο και δια θαλάσσης, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Στην Απόφαση αυτή συμπεριλήφθηκε,

ευρωπαϊκού οδικού δικτύου. Στα πλαίσια των Θαλάσσιων Διαδρόμων (MoS), θα πρέπει να γίνεται πληρέστερη χρήση όχι μόνο των θαλάσσιων μεταφορικών πόρων, αλλά επίσης των δυνατοτήτων των σιδηροδρόμων και των οδών εσωτερικής ναυσιπλοΐας, ως μέρος μίας ολοκληρωμένης μεταφορικής αλυσίδας.

²³ Βλ. P. Sioussiouras, I. Seimenis and D. Dalaklis, «The Trans-European Networks, the European Union and Transit Trade», *Middle East Forum*, Issue 5, December 2005, σελ. 73-88. Τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών καθιερώθηκαν θεσμικά με τη Συνθήκη του Μάαστριχτ, ενώ περαιτέρω κατευθυντήριες οδηγίες υιοθετήθηκαν το έτος 1996, με την Απόφαση 1692/96/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου. Επίσης, με τη Λευκή Βίβλο για τις μεταφορές του 2001 τέθηκε ο προβληματισμός για επαναπροσδιορισμό των Δικτύων, ενώ με την Απόφαση 1346/2001/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου πραγματοποιήθηκε η αναθεώρηση της Απόφασης του 1996. Βλ. επ. Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας-Γενική Γραμματεία Λιμένων & Λιμενικής Πολιτικής, *Εθνική Λιμενική Πολιτική*, Πειραιάς, 2006 σελ. 46.

²⁴ Με τη συγκεκριμένη δράση προτάθηκαν περίπου εξήντα μέτρα για να δημιουργηθεί ένα σύστημα μεταφορών, το οποίο θα επιτρέψει να εξισορροπηθούν οι διάφοροι τρόποι μεταφοράς, να ανασυγκροτηθούν οι σιδηρόδρομοι, να προωθηθούν οι θαλάσσιες (και ποτάμιες) μεταφορές και να ελεγχθεί η συνεχής αύξηση των αερομεταφορών. Για τις πλήρεις λεπτομέρειες βλ., Ευρωπαϊκή Επιτροπή, *Λευκή Βίβλος. Η Ευρωπαϊκή Πολιτική Μεταφορών ως το Έτος 2010*, EC COM 370, 2001.

ανάμεσα στα έργα που αρχικά προβλέπονταν να προχωρήσουν κατά προτεραιότητα πριν το 2010, το έργο 21 «Θαλάσσιες Λεωφόροι», το οποίο οριοθετεί τέσσερις λεωφόρους (βλ. επ. σχήμα 4.6): α) τη θαλάσσια λεωφόρο της Βαλτικής, β) τη θαλάσσια λεωφόρο της Δυτικής Ευρώπης, γ) τη θαλάσσια λεωφόρο της ΝΑ Ευρώπης, που αφορά τη σύνδεση του Ιονίου Πελάγους και της Αδριατικής θάλασσας με την Ανατολική Μεσόγειο, ώστε να περιλαμβάνεται και η Κύπρος δ) τη θαλάσσια λεωφόρο της ΝΔ Ευρώπης (Δυτική Μεσόγειος). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη χώρα μας παρουσιάζει η προοπτική ανάπτυξης της θαλάσσιας λεωφόρου της ΝΑ Ευρώπης, η οποία προβλέπεται μάλιστα να διασυνδεθεί με την αντίστοιχη θαλάσσια λεωφόρο της ΝΔ Ευρώπης. Ιδίως διότι με τις δράσεις αυτές δημιουργούνται σημαντικές δυνατότητες για την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό των ελληνικών λιμένων και προωθείται η λεγομένη «ναυτιλία μικρών αποστάσεων» παράλληλα με τις συνδυασμένες μεταφορές, δράσεις που δίνουν μεγάλη ώθηση στο ρόλο της Ελλάδος στην ευρύτερη περιοχή. Ειδικότερα, οι Θαλάσσιοι Διάδρομοι της Ανατολικής Μεσογείου (EastMed-MoS) αποτελούν έργο που εντάσσεται στο πλαίσιο των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών (TEN-T) που έχει στόχο την επιτυχή υλοποίηση των Θαλάσσιων Διαδρόμων (MoS) στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου. Σημαντικό, πάντως, ενδιαφέρον παρουσιάζει και η διασύνδεση των χερσαίων δικτύων (οδικού και σιδηροδρομικού) με τους λιμένες που εξυπηρετούν τις θαλάσσιες λεωφόρους για την παροχή υπηρεσιών συνδυασμένων μεταφορών. Χαρακτηριστικά επισημαίνεται ότι η στρατηγική επιδίωξη της ελληνικής πολιτικής μεταφορών πρέπει να αποτελεί η ανάπτυξη των μεταφορών κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να εξυπηρετούνται οι ανάγκες της οικονομικής δραστηριότητας και να επιτυγχάνονται οι στόχοι της ισόρροπης ανάπτυξης και της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής ελαχιστοποιώντας τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και την ενεργειακή κατανάλωση. Ταυτόχρονα, όπως ήδη αναφέρεται στην Ελληνική Εθνική Λιμενική Πολιτική: «[...] Οι λιμένες συντελούν στην αειφόρο προσέγγιση της ανάπτυξης, εξυπηρετώντας τις θαλάσσιες έναντι των κορεσμένων και ρυπογόνων χερσαίων μεταφορών, διαμεσολαβούν την οικονομική ανάπτυξη, εξασφαλίζουν τη συνδυασμένη μεταφορά επιβατών και εμπορευμάτων, συμβάλλουν ποικιλοτρόπως στην αύξηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και της απασχόλησης, εξυπηρετούν τις ανάγκες των τοπικών κοινωνιών στις οποίες βρίσκονται, αλλά και της ευρύτερης περιφέρειάς τους, γενικά αποτελούν πόλο ζωής και ανάπτυξης». Η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου εθνικού δικτύου μεταφορών, σε άμεση διασύνδεση με τα Διευρωπαϊκά και Πανευρωπαϊκά Δίκτυα, προφανώς μπορεί να αναδειχθεί στον κεντρικό στόχο της προαναφερθείσας πολιτικής.

Ως ιδιαίτερα σημαντικός κρίνεται ο ρόλος των λιμένων για την ανάπτυξη των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων. Τρεις ειδικότερα διευρωπαϊκοί άξονες έχουν ως απόληξη ελληνικούς λιμένες· πιο συγκεκριμένα λιμένες οι οποίοι ανήκουν στο βόρειο λιμενικό (υπο)σύστημα της χώρας μας²⁵: α) Ο άξονας IV συνδέει τη ΒΔ με τη ΝΑ Ευρώπη. Ξεκινά από τη Γερμανία και ένα μέρος του καταλήγει στην Ελλάδα, στο λιμένα της Θεσσαλονίκης. β) Ο άξονας X είναι ο δεύτερος άξονας που επίσης καταλήγει στη Θεσσαλονίκη, ξεκινώντας από την Αυστρία. Ο άξονας αυτός έχει τέσσερις διακλαδώσεις, μία εκ των οποίων συνδέει τις πόλεις Βελζ – Μπίτολα – Φλώρινα – Κοζάνη και Ηγουμενίτσα²⁶. γ) Ο τρίτος άξονας που καταλήγει σε ελληνικό λιμένα είναι ο άξονας IX. Ο άξονας ξεκινά από τη Φινλανδία και καταλήγει στο λιμένα της Αλεξανδρούπολης. Σε διάφορα σημεία του, ο κύριος αυτός άξονας διακλαδώνεται και βρίσκει διέξοδο σε λιμένες της Μαύρης Θάλασσας και της Βαλτικής. Είναι σημαντικό το γεγονός ότι οι ελληνικές και οι ευρωπαϊκές επιδιώξεις στον τομέα των μεταφορών κινούνται συντονισμένα στην ορθή κατεύθυνση. Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι σε παρελθόντα χρόνο η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε το αίτημα που είχε υποβάλει η Ελλάδα για τη συγχρηματοδότηση μελετών που αφορούν την ολοκλήρωση των αξόνων προτεραιότητας Νο7 (οδικός) και Νο22 (σιδηροδρομικός) που θα συνδέουν την Ελλάδα μέσω των γειτονικών κρατών-μελών της ΕΕ (δηλαδή των Βουλγαρία, Ρουμανία, Ουγγαρία) με την Κεντρική Ευρώπη. Οι άξονες αυτοί εντάσσονται στη νέα ευρωπαϊκή δράση «Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών» η οποία έχει ως στόχο να φέρει πιο κοντά τις μεσογειακές χώρες της ΕΕ με την Κεντρική Ευρώπη. Τόσο στον οδικό άξονα

²⁵ Βλ. Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας-Γενική Γραμματεία Λιμένων & Λιμενικής Πολιτικής, *ό.π.*, σελ. 45-7.

²⁶ Ωστόσο, για να καταστεί λειτουργική η σύνδεση του λιμένα της Ηγουμενίτσας με τον άξονα αυτό, θα πρέπει να ολοκληρωθούν όλα τα έργα που θα θέσουν σε λειτουργία το τμήμα Βελζ – Ηγουμενίτσα.

Ηγουμενίτσα/Πάτρα – Αθήνα – Σόφια –Βουδαπέστη, όσο και στο σιδηροδρομικό άξονα Αθήνα – Σόφια – Βουδαπέστη – Βιέννη – Πράγα -Νυρεμβέργη/Δρέσδη τα ελληνικά τμήματά τους που αφορούν στην Εγνατία οδό ή στην εθνική οδό Πατρών-Αθηνών-Θεσσαλονίκης (ΠΑΘΕ) και τη σύνδεση με τον Προμαχώνα (βλ. σχήμα 4.7). Πρόδηλα, αυτή η διασύνδεση της Ελλάδας με την υπόλοιπη Ευρώπη θα έχει πολλαπλά οικονομικά οφέλη καθώς θα ενισχύσει τον τουρισμό από και προς την Ελλάδα, αλλά και θα διευκολύνει σημαντικά τη διακίνηση αγαθών στο πλαίσιο των συνδυασμένων μεταφορών. Το ελληνικό λιμάνι του Πειραιά και πολύ περισσότερο αυτό της Θεσσαλονίκης θα αποκτήσουν μεγαλύτερη «ενδοχώρα». Παράλληλα, σημαντικότερο ρόλο θα διαδραματίσουν και οι αντίστοιχοι εμπορευματικοί σταθμοί του ΟΣΕ²⁷. Σημειώνεται επιπρόσθετα, ότι ειδικά οι ελληνικοί λιμένες, λόγω της φυσικής τους θέσης, αποτελούν τους μεγαλύτερους κοινοτικούς λιμένες της Ανατολικής Μεσογείου και τις θαλάσσιες πύλες της Ελλάδος και ταυτόχρονα της ΕΕ στην ευρύτερη περιοχή. Μάλιστα, το λιμάνι της Θεσσαλονίκης χαρακτηρίζεται από τις πραγματικά εξαιρετικές υποδομές του, ενώ στη βάση της γεωγραφικής του θέσης αποτελεί τη φυσική διέξοδο της οικονομικής δραστηριότητας όλων των χωρών της ευρύτερης περιοχής της ΝΑ Ευρώπης, ευρισκόμενο στο κέντρο της Βορείου Ελλάδος²⁸.



Σχήμα 4.7

Εγνατία Οδός και ελληνικοί λιμένες στα διευρωπαϊκά δίκτυα

Πηγή: <http://www.egnatia.eu/page/default.asp?la=2&id=30>, Οκτώβριος 2009.

Σύμφωνα με την επιστήμη της ιστορίας, η γενέθλια ημέρα ίδρυσης του λιμένα Θεσσαλονίκης συμπίπτει με τη δημιουργία της πόλης από τον Κάσσανδρο βασιλιά της Μακεδονίας, ο οποίος και

²⁷ Βλ. στο: www.shipfriends.gr, «Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών» & «Θαλάσσιοι Διάδρομοι» (Motorways of Seas), Ιανουάριος 2008.

²⁸ Ας σημειωθεί ότι στο λιμένα Θεσσαλονίκης λειτουργεί μία από τις 27 Ελευθères Ζώνες της ΕΕ, η λειτουργία της οποίας είναι ήδη από το 1995 πλήρως εναρμονισμένη με τον τελωνειακό κώδικα της. Το λιμάνι αυτό αποτελεί την πλέον πρόσφορη λύση εξυπηρέτησης των συνεχώς αυξανόμενων αναγκών των χωρών της ΝΑ Ευρώπης για εισαγωγή και εξαγωγή πρώτων υλών, καταναλωτικών προϊόντων καθώς και γενικότερων απαιτήσεων.

της έδωσε το όνομα της γυναίκας του (αδερφής του Μεγάλου Αλεξάνδρου) το έτος 316 π.Χ. Έκτοτε, η πόλη αυτή έχει αποτελέσει το στόχο κυριολεκτικά αναρίθμητων προσπαθειών κατάκτησης και αντικείμενο πολλών πολεμικών εγχειρημάτων. Μάλιστα, είναι προφανές ότι η συνεχιζόμενη πολιτική σύγκρουση της χώρας μας με την ΠΓΔΜ, έχει μία άμεση συνάφεια με τις αλυτρωτικές επιδιώξεις της τελευταίας και τις προσπάθειές της για απόκτηση ανεμπόδιστης έξοδο στη θάλασσα (βλ. π.χ. μέσω του Θερμαϊκού Κόλπου). Τα όσα προηγήθηκαν ή ακολουθούν έχουν ένα διττό ρόλο: ουσιαστικά επιδιώκουν να φωτίσουν τις προοπτικές του λιμένα της Θεσσαλονίκης, η γεωστρατηγική και γεωοικονομική αξία του οποίου τον κατέστησαν κέντρο γεωπολιτικού ενδιαφέροντος από την αρχαιότητα μέχρι και σήμερα. Παράλληλα, έχουν ήδη επισημανθεί διάφορες υποδομές συνδυασμένων μεταφορών που είναι ήδη σε χρήση (ή εναλλακτικά βρίσκονται πλησίον του σταδίου της ολοκλήρωσης της κατασκευής τους) και αναμένεται στο προσεχές μέλλον να συμβάλλουν καθοριστικά στην ανάπτυξη των δραστηριοτήτων του είδους αυτού και κατά συνέπεια στην ενδυνάμωση της εθνικής μας οικονομίας. Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι το λιμάνι της Θεσσαλονίκης υπερέχει αρκετά έναντι των λοιπών ευρισκομένων στην περιφέρειά του σε υποδομές, σε αποτελεσματικότητα στη διεκπεραίωση φορτίων και επιβατών και σε συχνότητα δρομολογίων, δεδομένα τα οποία αποτελούν τα κρίσιμα κριτήρια για τη γεωοικονομική αξία των λιμένων²⁹. Περαιτέρω, οι σύγχρονες μεταφορικές υποδομές με τις οποίες πλαισιώνεται το λιμάνι της Θεσσαλονίκης μπορούν να το αναδείξουν ως πύλη εξυπηρέτησης των μεταφορικών αναγκών που ξεπερνά την περιφερειακή εμβέλειά του. Πολύ περισσότερο και λόγω της δυνατότητάς του να αποφορτίσει τον διακινούμενο μέσω Στενών Βοσπόρου-Δαρδανελίων συνολικό όγκο φορτίων και διακινούμενων εμπορευμάτων μεταξύ Ευρώπης και από/προς τις Ρωσία, Ουκρανία και διάφορες άλλες χώρες στον γενικότερη περιοχή του Καυκάσου. Μάλιστα, στοιχείο ιδιαίτερου ενδιαφέροντος αποτελεί ότι κατ' αυτόν τον τρόπο απομειώνεται η γεωστρατηγική αξία των Στενών Βοσπόρου-Δαρδανελίων. Όσον αφορά δε στην πλευρά της γεωοικονομίας, σημαντικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι τα νεότερα μέλη της ΕΕ (η Βουλγαρία με το λιμάνι της Βάρνας και η Ρουμανία με το λιμάνι της Κωσταντζας) διεκπεραιώνουν ένα ιδιαίτερα μεγάλο μέρος από τα εμπορεύματα που διακινούνται στη Μαύρη Θάλασσα³⁰. Με την ένταξη των προαναφερθέντων χωρών στην ευρωπαϊκή οικογένεια, η ΕΕ αναβαθμίστηκε σημαντικά στο πεδίο της γεωοικονομίας, δεδομένης της εμπορικής ροής στην περιφέρεια Βαλκάνια-Ευξείνους Πόντος. Τέλος, ειδικά για την Ελλάδα, ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι έντονες προσπάθειες της ΕΕ για την ανασυγκρότηση του χώρου της ΝΑ Ευρώπης. Υπό την αιγίδα του Συμφώνου Σταθερότητας, οι χώρες που βρίσκονται στην υπό συζήτηση περιοχή έχουν καταθέσει σχέδια και λάβει σημαντικά χρηματικά ποσά σε ενισχύσεις για την υλοποίηση τεχνικών έργων στους τομείς των μεταφορών, ενέργειας και τηλεπικοινωνιών³¹. Ήδη συζητήθηκε περιορισμένα ότι οι πρωτοβουλίες αυτές υπαγορεύονται από μια «διττή» λογική, καθώς εκτός από την προώθηση της πολιτικής σταθερότητας επιτυγχάνεται ταυτόχρονα η προώθηση της ευρωπαϊκής επιρροής στις διαδρομές μεταφοράς ενεργειακών πόρων στη φυσική γέφυρα μεταξύ της Δυτικής Ευρώπης και τις ενεργειακά πλούσιες περιοχές της Κεντρικής Ασίας και Μέσης Ανατολής.

Πέραν, όμως, της γεωγραφικής του θέσης το λιμάνι της Θεσσαλονίκης βρίσκεται σε πολύ πλεονεκτική θέση και λόγω των σημαντικών συνδέσεων του με την ενδοχώρα. Αυτή η θέση του ενισχύθηκε δραστικά και από την κατασκευή της Εγνατίας Οδού η οποία ολοκληρώνει τον κομβικό του ρόλο, κατ' επέκταση τη θέση της Ελλάδας στον τομέα των μεταφορών³². Και τούτο διότι διασχίζοντας οριζόντια τη βαλκανική χερσόνησο μπορεί να αξιοποιηθεί πολλαπλά στο πλαίσιο των συνδυασμένων μεταφορών και με τον τρόπο αυτό να μετατρέψει το λιμάνι της Θεσσαλονίκης σε κομβικό σημείο που δεν μπορεί να

²⁹ Για την πλήρη παράθεση των τεχνικών χαρακτηριστικών και τις δυνατότητες του λιμένα Θεσσαλονίκης, βλ. στο: <http://www.thpa.gr>, Δεκέμβριος 2012.

³⁰ Οι επενδύσεις που πραγματοποιήθηκαν στα λιμάνια αυτά την περίοδο της «σοβιετικής επιρροής», έχουν ως αποτέλεσμα να πλεονεκτούν οι εγκαταστάσεις αυτές συγκρινόμενες με τις υποδομές σε οδικές-σιδηροδρομικές αρτηρίες. Όμως, υπό το πρίσμα της ευρωπαϊκής οπτικής απαιτείται χρηματοδότηση για εκτέλεση διαφόρων εργασιών εκσυγχρονισμού και φυσικά την επαύξηση της δυναμικότητά τους. Βλ. στο ίδιο, σελ. 162.

³¹ Βλ. εκτενέστερα I. Lesser, F. S. Larrabee, M. Zanini & K. Vlachos-Dengler, *Η Νέα Γεωπολιτική της Ελλάδος*, Ι. Σιδέρη, Αθήνα, 2003, σελ. 155-80.

³² Η Εγνατία Οδός είναι τμήμα των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών και αποτέλεσε ένα από τα έργα προτεραιότητας της ΕΕ, καθώς λειτουργεί τόσο προς την κατεύθυνση επίτευξης των στόχων της ενιαίας εσωτερικής αγοράς, όσο και προς την κατεύθυνση της δημιουργίας πρόσβασης προς τις Βαλκανικές και τις άλλες χώρες της Ανατολικής Ευρώπης καθώς και με τα πανευρωπαϊκά οδικά δίκτυα (άξονες IV, IX και X). Το συνολικό κόστος κατασκευής –που ξεπερνά τα 7 δισ. Ευρώ– καλύφθηκε κατά 40% από εθνική συμμετοχή και κατά 60% από την ΕΕ.

υποκατασταθεί με κανένα τρόπο στη μεταφορική αλυσίδα όλης της ΝΑ Ευρώπης. Συνακόλουθα, να καταστήσει τη Θεσσαλονίκη τη γεωοικονομική πρωτεύουσα της ευρύτερης περιοχής. Η Εγνατία Οδός μετατοπίζει πλέον οριστικά το «κέντρο βάρους» των Βαλκανίων στο νότο. Αφού, προσφέρει στη Θεσσαλονίκη ταυτόχρονη πρόσβαση στο Ιόνιο και την Αδριατική, καθώς και την Τουρκία ή τη Μαύρη Θάλασσα. Με τους κάθετους άξονες της Εγνατίας, η γεωοικονομική επιρροή της Θεσσαλονίκης γίνεται ιδιαίτερα έντονη στα Δυτικά Βαλκάνια και την υπόλοιπη περιφέρεια της ΕΕ (βλ. Βουλγαρία και Ρουμανία)· με μία πιο αισιόδοξη εκτίμηση ενδέχεται να επεκταθεί ακόμη και έως την κεντρική ευρωπαϊκή ενδοχώρα. Τέλος, με την ολοκλήρωση των αναγκαίων οδικών και σιδηροδρομικών υποδομών, η Θεσσαλονίκη θα μεταβληθεί ξεκάθαρα σε έναν κρίσιμο συγκοινωνιακό κόμβο και η κυκλοφορία των πλοίων στην περιοχή θα αυξηθεί κατακόρυφα³³. Το λιμάνι της πόλης έχει κάθε προοπτική να αποτελέσει ένα πολυάσχολο διαμετακομιστικό κέντρο και πύλη των μεταφορών για τη Βαλκανική χερσονήσου, με ακτινοβολία σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Επομένως, πρέπει από τώρα να υλοποιηθούν κατάλληλες πολιτικές για την επαύξηση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας στον συγκεκριμένο χώρο. Η πρόσφατη υιοθέτηση ενός ΣΔΚ, που θα συζητηθεί αναλυτικά στη συνέχεια, είναι ένα πρώτο θετικό βήμα. Προφανώς, η επέκταση των υπηρεσιών διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας (VTS) και στο συγκεκριμένο λιμάνι κρίνεται επιβεβλημένη για το μέλλον³⁴.

Είναι βέβαιο ότι οι οικονομικές και τεχνολογικές εξελίξεις των τελευταίων ετών έχουν αυξήσει τον ανταγωνισμό μεταξύ των λιμένων με κύριο στοιχείο αυτό της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Οι λιμενικές δραστηριότητες πραγματοποιούνται σήμερα πλέον σε ένα εντελώς νέο και διαφοροποιημένο περιβάλλον. Η δημιουργία υποδομών που εκμεταλλεύονται την αιχμή της τεχνολογίας και η εισαγωγή πληθώρας υπηρεσιών στο διαφοροποιημένο μοντέλο λειτουργίας τους μετέτρεψαν τους λιμένες από χώρους διακίνησης ταξιδιωτών και εμπορευμάτων σε πολυδιάστατες επιχειρήσεις με υψηλές τεχνολογικές δυνατότητες και μεθόδους λειτουργίας, οι οποίες καλούνται επίσης να ανταποκριθούν σε νέες απαιτήσεις και υποχρεώσεις απέναντι στο περιβάλλον και στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Η Ελλάδα, μία κατεξοχήν νησιωτική χώρα, έχει σαφώς αντιληφθεί τη σημασία των λιμανιών για την εθνική της οικονομία και με βάση μια εξορθολογισμένη πολιτική μεταφορών προωθεί μια σειρά επενδύσεων στα λιμάνια της χώρας. Είναι χαρακτηριστικές οι επιδιώξεις της Εθνικής Λιμενικής Πολιτικής, που άμεσα αντανακλώνται στο σχεδιασμό των λιμενικών έργων και στη διαχείριση των λιμένων. Βασικοί στόχοι της Εθνικής Λιμενικής Πολιτικής αποτελούν: α) Η προώθηση ενός συνολικού και ορθολογικού σχεδιασμού του λιμενικού συστήματος και η ανάπτυξη συνεργασιών μεταξύ των λιμένων. β) Η προσέλκυση ιδιωτικών επενδύσεων για επενδύσεις στους λιμένες για την ενίσχυση της παραγωγικής λειτουργίας τους και την αναβάθμιση του επιπέδου των παρεχομένων υπηρεσιών προς τους χρήστες. γ) Η ανάδειξη των Ελληνικών λιμένων σε διαμετακομιστικούς μεταφορτικούς κόμβους με σημαντική

³³ Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης με την ολοκλήρωση όλων των τεχνικών έργων θα κατέχει μια ιδιαίτερα πλεονεκτική γεωγραφική θέση ως το σταυροδρόμι των χερσαίων δικτύων μεταφορών Ανατολής–Δύσης (Εγνατία Οδός) και Νότου–Βορρά (ΠΑΘΕ και πανευρωπαϊκή διάδρομοι ΙΧ και ΙV). Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να επισημανθεί ότι το ελληνικό λιμενικό σύστημα απολαμβάνει την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των βασικών οδικών αξόνων της χώρας. Η Εγνατία οδός, στον Βορρά, συνδέει τους λιμένες της Ηγουμενίτσας, Θεσσαλονίκης, Καβάλας και Αλεξανδρούπολης. Ο άξονας της ΠΑΘΕ συνδέει τους λιμένες Θεσσαλονίκης, Βόλου, Πειραιά και Πατρών, ενώ στο μέλλον ο κάθετος άξονας της Ιόνιας Οδού θα εξυπηρετήσει τους λιμένες Ηγουμενίτσας και Πατρών. Θα πρέπει σαφώς να επισημανθεί ότι η Θεσσαλονίκη απέχει 260 χλμ. από τα Σκόπια, 300 χλμ. από τη Σόφια και τα Τίρανα, 500 χλμ. από την Αθήνα, 600 χλμ. από την Κωνσταντινούπολη, 650 χλμ. από το Βελιγράδι και 700 χλμ. από το Βουκουρέστι. Καμία άλλη βαλκανική πόλη δεν βρίσκεται σε τόσο κεντρική-κομβική θέση. Επίσης, στην ευρύτερη περιοχή δεν υπάρχει λιμάνι αντίστοιχης δυναμικότητας και δυνατοτήτων με αυτό της «Βασιλισσας του Θερμαϊκού». Με την γεωγραφική της θέση ακριβώς στο κέντρο όλων των μεταφορικών αξόνων, η Θεσσαλονίκη έχει ουσιαστικά την «υποχρέωση» να εξελιχθεί στο σημαντικότερο κόμβο μεταφορών στα Βαλκάνια.

³⁴ Βλ. αναλυτικά στο: D. Dalaklis, P. Sioussouras & N. Nikitakos, «Enforcing Safety and Security in the Eastern Mediterranean: The Greek Effort to Implement Vessel Traffic Services», *International Hydrographic Review*, May 2009.

αύξηση της διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων μέσω της καλύτερης ενσωμάτωσής τους στο σύστημα των Διευρωπαϊκών και Πανευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών και της προώθησης των θαλασσιών διαδρόμων στο πλαίσιο τους.

Ειδικά για το λιμάνι της Θεσσαλονίκης προγραμματίζεται η συνέχιση της επέκτασής του. Επομένως, η ολοκλήρωση των διαφόρων μεγαλόπνοων αυτών σχεδίων αποτελεί ζήτημα υψηλής προτεραιότητας, παρόλο που η τρέχουσα συγκυρία με την παγκόσμια οικονομική κρίση και τη δεινή κατάσταση στα οικονομικά της Ελληνικής κυβέρνησης δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ευνοϊκή. Επιπρόσθετα, αν και οι προοπτικές της πόλης είναι θετικές, υφίστανται σημαντικές εκκρεμότητες³⁵. Από την άλλη μεριά όμως, είναι γεγονός ότι η σημερινή συγκυρία καθιστά αναγκαία την οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδος, η οποία με κεντρικό άξονα τη Θεσσαλονίκη και το λιμάνι της μπορεί να καθιερωθεί ως η κύρια πύλη εισόδου/εξόδου για τις χώρες της ΝΑ Ευρώπης αλλά και του Ευξείνου Πόντου, κάτω από το δεδομένο ότι η ετήσια κίνηση στον Βόσπορο έχει πλέον πλησιάσει τα όρια κορεσμού αυξάνοντας (όχι μόνο το κίνδυνο ατυχημάτων αλλά και) το κόστος διέλευσης, καθώς απαιτούνται αρκετές ημέρες παραμονής πριν τη διέλευση των πλοίων. Η Ελλάδα δεν πρέπει να αρκεστεί στο ρόλο του απλού θεατή, αλλά εκμεταλλεζόμενη την κυρίαρχη θέση της στη ναυτιλία να μεταβληθεί σε μια δυναμική πρωταγωνίστρια των εξελίξεων στις θαλάσσιες μεταφορές σε διεθνές επίπεδο. Οι εμπορευματικές μεταφορές για παράδειγμα θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένα πεδίο ευκαιρίας, το οποίο προκαλεί τη χώρα μας να αναδείξει τις πραγματικές αναπτυξιακές της ικανότητες και να βελτιώσει τη θέση της στο περιφερειακό, ευρωπαϊκό ή ακόμη και το παγκόσμιο επίπεδο. Επομένως, οι κάθετες συνδέσεις της Εγνατίας Οδού που θα συνδέσουν τη Θεσσαλονίκη με τη Βαλκανική της ενδοχώρα, είναι έργα υψηλής προτεραιότητας και με κανένα τρόπο δεν θα πρέπει να χάσουν την απαραίτητη χρηματοδότηση προκειμένου να ολοκληρωθούν σύμφωνα με ένα αναθεωρημένο χρονοδιάγραμμα. Με βάση τα παραπάνω, ο λιμένας Θεσσαλονίκης έχει όλες τις προοπτικές να μεταβληθεί σε διακομιστικό κόμβο ικανό να εξυπηρετήσει τις ανάγκες όλης της Βαλκανικής Χερσονήσου. Το κυρίαρχο συμπέρασμα είναι ότι ήδη οι προσπάθειες για την ένταξη του λιμανιού στα ευρωπαϊκά σχέδια και υποδομές έχουν αρχίσει να αποδίδουν τους πρώτους καρπούς, αν και οι προσπάθειες δεν πρέπει να σταματήσουν σε αυτό το σημείο. Σε κάθε περίπτωση, η Θεσσαλονίκη έχει σαφώς διεθνή ακτινοβολία καθώς (εκτός από τα φορτία προοριζόμενα για την Βόρεια Ελλάδα) εξυπηρετεί την ΠΓΔΜ, τις περιοχές της Δυτικής Βουλγαρίας, αλλά και την Αλβανία, Ρουμανία και χωρών της Μαύρης Θάλασσας ως το μεγαλύτερο και πληρέστερο διαμετακομιστικό κέντρο στη ΝΑ Ευρώπη. Ο λιμένας της Θεσσαλονίκης είναι σημαντικός εμπορικός κόμβος, κατέχοντας καιρική θέση, στο σταυροδρόμι των χερσαίων δικτύων μεταφορών Ανατολής-Δύσης (Εγνατία Οδός) και Βορρά-Νότου (ΠΑΘΕ και Διευρωπαϊκοί άξονες IX, IV και X), ενώ υποδομές και ο γενικότερος τεχνικός εξοπλισμός του λιμένα, καθώς και το πρόγραμμα ανάπτυξης που υλοποιείται παρέχουν ρεαλιστικές προοπτικές για σημαντική ενίσχυση του στρατηγικού του ρόλου στην ευρύτερη περιοχή.

Με την ολοκλήρωση του συνόλου των προαναφερθέντων μεταφορικών υποδομών, το λιμάνι της Θεσσαλονίκης και σε συνδυασμό φυσικά με τους άλλους λιμένες που οριοθετούνται στην ακτογραμμή του Αιγαίου, η Ελλάδα μπορεί εξελιχθεί στο μέγιστο εμπορευματικό και διαμετακομιστικό κέντρο στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης, του Ευξείνου Πόντου αλλά και της Ανατολικής Μεσογείου. Σημαντικό ρόλο στο σύνολο της συγκεκριμένης προσπάθειας μπορεί να αναλάβει και το λιμάνι του Πειραιά, που αποτελεί κομβικό σημείο για την ακτοπλοϊκή σύνδεση των νησιών με την ηπειρωτική Ελλάδα, ένα διεθνές κέντρο κρουαζιέρας με συνεχείς αφίξεις τουριστών και κέντρο διαμετακομιστικού εμπορίου για την ευρύτερη Μεσόγειο, εξυπηρετώντας πλοία κάθε τύπου και μεγέθους³⁶. Ολοκληρώνοντας, σημείο αναφοράς της παρούσας παραγράφου αποτέλεσε ειδικά ο λιμένας Θεσσαλονίκης, ο οποίος, αξίζει να σημειωθεί, ευρίσκεται

³⁵ Το αεροδρόμιο της πόλης παραμένει μια σημαντική εκκρεμότητα, παρόλο που ο αριθμός των διεθνών συνδέσεων που προσφέρει ραγδαία αυξάνεται. Οι γενικότερες τεχνολογικές και τηλεπικοινωνιακές υποδομές θα πρέπει επίσης να συμβαδίζουν με την αιχμή της τεχνολογίας, ενώ άλλες σημαντικές υποδομές όπως το μετρό άμεσα να ολοκληρωθούν.

³⁶ Επισημαίνεται ότι παρουσιάζει μια σειρά από σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως για παράδειγμα επαρκείς υποδομές και φυσικά βυθίσματα για την εξυπηρέτηση των μεγαλύτερων σύγχρονων πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων και αυτοκινήτων και λειτουργία υπό καθεστώς ελεύθερης ζώνης τύπου II.

πλησιέστερα στα περισσότερα κράτη της Βαλκανικής από ότι στην πρωτεύουσα του σύγχρονου Ελληνικού κράτους Αθήνα. Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι την περίοδο πριν τη διάσπαση της Γιουγκοσλαβίας, το 60% περίπου των συνολικών εξαγωγών της Ελλάδας κατευθύνετο στη Νότια Γιουγκοσλαβία και από αυτό το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών είχε προορισμό τις περιοχές της ΠΓΔΜ³⁷. Αυτή η προνομιακή θέση του λιμένα Θεσσαλονίκης εξ' αιτίας της οποίας προκύπτουν μειωμένα έξοδα μεταφοράς στο διαμετακομιστικό εμπόριο (in transit) παρέχει σημαντικό ένα συγκριτικό οικονομικό πλεονέκτημα για τα κράτη που τον χρησιμοποιούν για τη διεξαγωγή του εμπορίου τους. Το παράδειγμα της Πρώην Γιουγκοσλαβίας που ουσιαστικά εξυπηρετούσε το συντριπτικό σύνολο των εμπορικών της συναλλαγών μέσω της Θεσσαλονίκης αναδεικνύει γλαφυρά τον κομβικό ρόλο που μπορεί να αναλάβει ο συγκεκριμένος λιμένας, επηρεάζοντας τις εμπορικές συναλλαγές στο επίπεδο της ΝΑ Ευρώπης συνολικά. Θα μπορούσε, μάλιστα, κανείς να αναφερθεί περαιτέρω με μια διαφορετική ανάλυση στην προοπτική της ανάδειξης του λιμένα Θεσσαλονίκης σε ιδιαίτερα σημαντική πύλη εισόδου-εξόδου διαμετακομιστικού εμπορίου στην ΕΕ από και προς τρίτα κράτη. Επομένως, στο σημείο αυτό αναδεικνύεται ολοφάνερα η ανάγκη για περαιτέρω ακαδημαϊκή έρευνα στο συγκεκριμένο θεματικό πεδίο.

4.3 Ηλεκτρονικά συστήματα στην εξυπηρέτηση της ναυσιπλοΐας

Ως ένα φυσικό επακόλουθο της συνεχούς εξελικτικής διαδικασίας των τεχνολογικών επιτευγμάτων τα οποία και διευκολύνουν την ανθρώπινη περιπλάνηση στο υγρό στοιχείο, έχει γίνει πλέον εφικτός ο εξοπλισμός των πλοίων με εξαιρετικά αξιόπιστα ηλεκτρονικά όργανα και συσκευές. Μάλιστα, πληθώρα ηλεκτρονικών συστημάτων (με μία κυριολεκτικά ανεξάντλητη ποικιλία δυνατοτήτων) εξυπηρετούν σήμερα κάθε πτυχή του πολυδαίδαλου έργου του ναυτικού επαγγέλματος. Με την βοήθεια της τεχνολογίας και ειδικότερα των ψηφιακών ευκολιών, ο σύγχρονος ναυτικός βρίσκεται σε πολύ πλεονεκτική θέση σε σχέση με τους παλαιότερους. Διάφορα ηλεκτρονικά μέσα υποβοηθούν σήμερα τον εύκολο, άμεσο και με σχεδόν μηδενικό σφάλμα υπολογισμό της θέσεως του πλοίου (είτε πλησίον των ακτών, είτε στην ανοικτή θάλασσα) και ανεξάρτητα μάλιστα από παράγοντες που ήταν καθοριστικοί μέχρι σχετικά πρόσφατα, όπως η απόσταση/γεινίαση με ξηρά και τις τυχόν μετεωρολογικές συνθήκες. Το αντίστοιχο ισχύει και για τον ακριβή προσδιορισμό της κατεύθυνσης (πορεία) ενός σκάφους. Επιπρόσθετα, οι γέφυρες των πλοίων (ανεξάρτητα από το μέγεθος τους, ή της αποστολής που θα κληθούν αυτά να εκπληρώσουν), κατακλύζονται πλέον από πολυποικίλα ηλεκτρονικά συστήματα και αυτοματισμούς, με ιδιαίτερα υψηλό βαθμό αποτελεσματικότητας, καθώς βρίσκονται στην αιχμή της επιστημονικής προόδου. Είναι μάλλον ευνόητο το ότι η δυνατότητα κατασκευής ολοκληρωμένων ηλεκτρονικών κυκλωμάτων (integrated circuits-ICs) με εξαιρετικά μικροσκοπικές διαστάσεις και οι ψηφιακοί υπολογιστές (digital computers) μέσω της αυτόματης επεξεργασίας δεδομένων, έκαναν δυνατά πολλά επιστημονικά, βιομηχανικά και εμπορικά επιτεύγματα τα οποία ήταν ανέφικτα στο πρόσφατο παρελθόν, αλλά σήμερα θεωρούνται ως κάτι σχετικά απλό.

Είναι πολύ χαρακτηριστικά διάφορα παραδείγματα τα οποία και καταδεικνύουν την σημαντική πρόοδο των σημερινών τεχνολογικών δυνατοτήτων, όπως: α) η μικροκυματική επικοινωνιακή ζεύξη με σχεδόν κάθε σημείο του πλανήτη, β) η δυνατότητα κατεύθυνσης και ελέγχου από απόσταση μίας πλειάδας συσκευών που κατέστησαν εφικτή την τοποθέτηση δορυφόρων και την λειτουργία διαστημικών σταθμών στον άμεσα γεινιάζοντα χώρο με την γήινη σφαίρα και γ) η πραγματοποίηση εξερευνητικών αποστολών στο χώρο του μακρινού διαστήματος. Έχει ήδη συζητηθεί ότι ο κύριος οδηγός των καταγιστικών εξελίξεων οι οποίες και είχαν ως αποτέλεσμα την εισαγωγή πληθώρας πρωτοποριακών τεχνολογικών εφαρμογών (τόσο μέσα στον προσωπικό μας χώρο, όσο και στο οποιοδήποτε εργασιακό περιβάλλον), είναι η αλματώδης ανάπτυξη της επιστήμης της ηλεκτρονικής. Μάλιστα, στη σύγχρονη πραγματικότητα η ναυσιπλοΐα γίνεται κυρίως με την χρησιμοποίηση των διαφόρων ναυτικών ηλεκτρονικών βοηθημάτων. Οι γέφυρες των σύγχρονων πλοίων περιέχουν ιδιαίτερα σημαντικό αριθμό συσκευών με ηλεκτρονική

³⁷Βλ. Μ. Σάριτζα, «Το Οικονομικό Περιβάλλον της Π.Γ.Δ.Μ. και οι Ελληνικές Εξαγωγές», στο: *Οι Οικονομικές Σχέσεις Ελλάδας - Π.Γ.Δ.Μ. Προοπτικές Συνεργασίας*, Ι. Σιδέρη, Αθήνα, 1996, σελ. 238.

λειτουργία. Ενώ, πρέπει να θεωρείται ως δεδομένη η εγκατάσταση στα εμπορικά μεταφορικά σκάφη τόσο προσωπικών υπολογιστών, όσο και ολοκληρωμένων υπολογιστικών συστημάτων που συνδέονται με το διαδίκτυο, μέσω των διαφόρων μορφών τηλεπικοινωνιών ευκολιών (και κατά κύριο λόγο δορυφορικών συνδέσεων). Επιπρόσθετα, θα περιλαμβάνουν σε πληθυντικό αριθμό δέκτες εξυπηρέτησης Δορυφορικών Συστημάτων Προσδιορισμού Στιγματος (ΔΣΠΣ), οι οποίοι στην συνηθέστερη των περιπτώσεων συνεργάζονται-εξυπηρετούν συστήματα απεικόνισης ηλεκτρονικών ναυτικών χαρτών και αναμεταδότες θέσεως (transponders), για την εφαρμογή του συστήματος Αυτόματης Αναγνώρισης Ταυτότητας (AIS). Στην ξηρά αντιστοίχως, αναπτύσσονται κατάλληλες τεχνικές υποδομές για την εξυπηρέτηση της ναυσιπλοΐας, όπως για παράδειγμα σταθμοί εξοπλισμένοι με ραντάρ που επιτρέπουν την παρακολούθηση/καθοδήγηση πλοίων που πλέουν στην περιοχή ευθύνης τους, καθώς και τη δημιουργία συστημάτων υποχρεωτικής αναφοράς των πλοίων με διασυνδεδεμένες μάλιστα μεταξύ τους βάσεις δεδομένων.

Προαναφέρθηκε ότι ο όρος ηλεκτρονική ναυτιλία αναφέρεται στις μεθόδους προσδιορισμού της θέσεως του πλοίου και πλοήγησης αυτού (κατεύθυνση) με τη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων της σύγχρονης τεχνολογίας στους τομείς των ηλεκτρονικών και της πληροφορικής. Στη βάση της βαθμιαίας τεχνολογικής εξέλιξη της ανθρωπότητας, έχει γίνει πλέον εφικτός ο εξοπλισμός των πλοίων με πληθώρα οργάνων και συσκευών που επιτρέπουν τον άμεσο, ακριβή και απρόσκοπτο προσδιορισμό του στίγματός τους και επιπλέον συμβάλουν καθοριστικά στον ασφαλή τρόπο εκτελέσεως του πλου. Πρέπει να τονιστεί ότι ειδικά τα ολοκληρωμένα συστήματα ναυσιπλοΐας (bridge integrated systems), τα οποία και προκύπτουν από την διασύνδεση των αυτόνομων οργάνων και συσκευών (που αντιμετωπίζονται ως υποσυστήματα) μεταξύ τους προς την εξυπηρέτηση και δημιουργία ενός ενιαίου και με σαφώς μεγαλύτερες δυνατότητες συστήματος, έχουν αναδειχθεί ως η κυρίαρχη τάση στο χώρο σήμερα. Παρέχοντας απλότητα και ευελιξία στην χρήση τους, διευκολύνουν σε σημαντικό βαθμό το έργο της ασφαλούς ναυσιπλοΐας. Καθόσον έχει γίνει πλέον καθολικά αποδεκτός ο σημαντικότερος ρόλος της διαστημικής τεχνολογίας στην ασφαλή μεταφορά επιβατών και αγαθών τόσο στην ξηρά όσο και στην θάλασσα, σαν εξέλιξη με καταλυτική επίδραση στο σύνολο του κλάδου της Ναυτιλίας μπορεί να καταγραφεί η ανάπτυξη όλων των απαραίτητων τεχνολογιών και μέσων για την λειτουργία των νέας γενιάς ΔΣΠΣ με ακρίβεια θέσεως της τάξεως του μέτρου (βλ. π.χ. πρόγραμμα GALILEO της ΕΕ). Επιπρόσθετα, άλλες τεχνολογίες που επηρεάζουν θεμελιακά τον τρόπο που εκτελείται πλέον η ναυσιπλοΐα είναι η εισαγωγή τόσο στις γέφυρες των πλοίων όσο και σε εγκαταστάσεις ξηράς που υποστηρίζουν την ασφάλεια του πλου των ολοκληρωμένων Συστημάτων Απεικόνισης Ηλεκτρονικού Χάρτη και Πληροφοριών (ECDIS), καθώς και η διαθεσιμότητα εξελιγμένων τηλεπικοινωνιακών συσκευών που παρέχουν τη δυνατότητα της άμεσης και απρόσκοπτης επικοινωνίας (ανταλλαγή φωνής, εικόνας, και δεδομένων) με κάθε απομακρυσμένο γεωγραφικό σημείο, όπως οι ανοικτές θάλασσες και οι ωκεανοί.

Επιχειρώντας μία μικρή ιστορική αναδρομή, είναι σαφές ότι οι διάφορες εφαρμογές ηλεκτρονικής ναυτιλίας πρωτοεμφανίστηκαν κατά τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, δημιουργώντας ένα τελείως νέο τοπίο αναφορικά με τις μεθόδους ναυσιπλοΐας³⁸. Και τούτο διότι κατέστησαν δυνατό τον προσδιορισμό του στίγματος του πλοίου χωρίς την εκτέλεση αστρονομικών ή λοιπών οπτικών παρατηρήσεων, που ήταν μέχρι τότε οι βασικοί τρόποι προσδιορισμού της θέσεως του πλοίου (εκτέλεση στίγματος) και οι οποίες προϋποθέτουν

³⁸ Ως την πρώτη εφαρμογή μεθόδων ηλεκτρονικής ναυτιλίας, μπορεί να θεωρηθεί η εκπομπή ωριαίων σημάτων από αντίστοιχους σταθμούς ξηράς για την τήρηση ακριβούς χρόνου στα πλοία. Η εφαρμογή αυτή είχε τεράστιο όφελος για το ναυτιλλόμενο. Και τούτο διότι έγινε εφικτός ο προσδιορισμός του σφάλματος των χρονομέτρων των πλοίων που εξυπηρετούσαν τις ανάγκες της αστρονομικής ναυτιλίας (δηλαδή, τον προσδιορισμό της θέσεως του πλοίου στη θάλασσα με τη βοήθεια παρατηρήσεων διαφόρων ουρανίων σωμάτων, όπως ο ήλιος ή τα αστέρια) με ακρίβεια τουλάχιστον ενός δευτερολέπτου. Η σπουδαιότητα της πρακτικής αυτής για τις μεθόδους ναυσιπλοΐας γίνεται άμεσα αντιληπτή από το γεγονός ότι στην αστρονομική ναυτιλία, σφάλμα χρόνου τεσσάρων δευτερολέπτων, αντιστοιχεί σε σφάλμα στίγματος ενός πρώτου λεπτού μήκους. Πληρέστερη ανάλυση και περαιτέρω λεπτομέρειες στη θεματική της ηλεκτρονικής ναυτιλίας παρατίθενται στο: Α. Η. Παλληκάρη & Γ.Κατσούλη, «Ιστορική Εξέλιξη και Προοπτικές της Ηλεκτρονικής Ναυτιλίας», *Ναυσιβίος Χώρα*, τεύχος 2, 2008, σελ 9-42.

φυσικά την ύπαρξη κατάλληλων συνθηκών ορατότητας. Ειδικότερα, οι πρώτες ηλεκτρονικές συσκευές που χρησιμοποιήθηκαν για το σκοπό αυτό ήταν γνωστές κάτω από τον όρο ραδιοναυτικά βοηθήματα (και έτσι προέκυψε ο όρος ραδιοναυτία). Η λειτουργία τους στηριζόταν στη λήψη ραδιο-σημάτων τα οποία εκπέμπονταν από διάφορους σταθμούς ξηράς και το στίγμα προέκυπτε στην τομή δύο (τουλάχιστον) γραμμών θέσεως, οι οποίες ανάλογα με τις εκτελούμενες από το αντίστοιχο ραδιοναυτικό βοήθημα μετρήσεις (βλ. π.χ. διευθύνσεις (διοπτύσεις), διαφορές αποστάσεων του πλοίου από έναν ή/και περισσότερους σταθμούς ξηράς κ.λπ.) ήταν συνήθως στη μορφή ευθειών ή υπερβολών. Στη συνέχεια, ένα πάρα πολύ σημαντικό σταθμό στην εξέλιξη των μεθόδων ηλεκτρονικής ναυτιλίας, αποτελεί ειδικά η περίοδος του 2^{ου} Π.Π., κατά την οποία αναπτύχθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν εκτενώς πολλά νέα ραδιοναυτικά βοηθήματα (βλ. τον όρο υπερβολική ναυτιλία και ιδίως τα συστήματα DECCA και LORAN³⁹, με το τελευταίο να είναι σε χρήση μέχρι και σήμερα). Η συσκευή, όμως, που άλλαξε θεμελιακά το τρόπο που ναυσιπλοούν έκτοτε τα πλοία είναι το ραντάρ. Καθώς, η συσκευή αυτή επιτρέπει τον εύκολο και άμεσο προσδιορισμό της απόστασης και διόπτουσης του πλοίου από οποιοδήποτε σημείο της ακτής, ή, από κάποιο άλλο πλοίο και με τον τρόπο αυτό παρέχεται η δυνατότητα άμεσου προσδιορισμού του στίγματος του πλοίου, αλλά και η άμεση επιτήρηση των άλλων παραπλεόντων πλοίων, ανεξάρτητα μάλιστα από τις επικρατούσες συνθήκες ορατότητας.

Στη συνέχεια, τα πρώτα δορυφορικά συστήματα προσδιορισμού στίγματος (βλ. ΔΣΠΣ) αναπτύχθηκαν κατά τη δεκαετία του 1960 από τις ΗΠΑ και την Σοβιετική Ένωση αντίστοιχα (βλ. NAVSAT TRANSIT για τις ΗΠΑ και TSIKADA για την ΕΣΣΔ) πρωταρχικά για στρατιωτικές χρήσεις και με τελικό ζητούμενο τους την παροχή πληροφοριών στίγματος για όλη την υφήλιο. Ωστόσο, μετά την πλήρη ανάπτυξη τους διατέθηκαν ελεύθερα και για διάφορες πολιτικές χρήσεις (βλ. π.χ. ναυσιπλοΐα, αεροπλοΐα, γεωδαισία κ.λπ.), παραμένοντας σε χρήση μέχρι και το τέλος της δεκαετίας του 1990 περίπου, όπου η δεύτερη γενιά συστημάτων αυτού του τύπου λειτουργίας τα αντικατέστησε. Καθώς, ήδη από το τέλος της δεκαετίας του 1970 και κυρίως κατά τη δεκαετία του 1980 άρχισε η υλοποίηση αναλόγων προγραμμάτων των ΗΠΑ και ΕΣΣΔ (βλ. συστήματα GPS και GLONASS⁴⁰ αντιστοίχως). Επισημαίνεται ότι για ένα αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα, πολύ βασικό εξοπλισμό των πλοίων αποτελούσε ένας συνδυασμένος δέκτης για τη λήψη των πληροφοριών θέσεων από όλα τα συστήματα που συζητήθηκαν παραπάνω (βλ. σχήμα 4.8). Σε κάθε περίπτωση, τα νεώτερα ΔΣΠΣ είναι γνωστά και ως συστήματα προσδιορισμού θέσεως, πλοηγίσεως και χρόνου (Position, Navigation and Time (PNT) Systems). Ειδικότερα, λόγω των περιορισμών του συστήματος NAVSAT TRANSIT να υποστηρίξει ικανοποιητικά όλες τις επιχειρησιακές απαιτήσεις του υπουργείου άμυνας των ΗΠΑ και

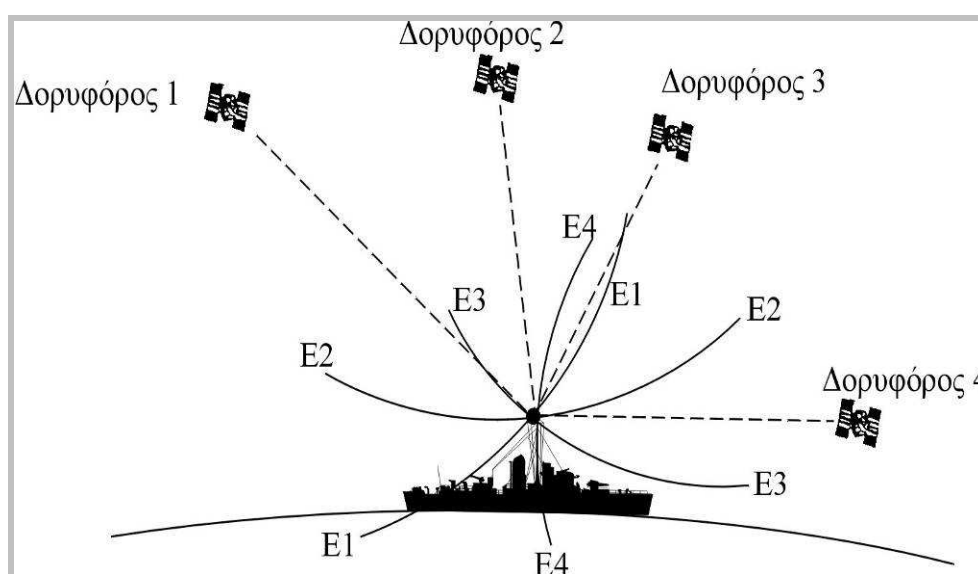


Σχήμα 4.8: Συνδυασμένος δέκτης για την παροχή στίγματος από τα NAVSAT TRANSIT, GPS και υπερβολικής ναυτιλίας (LORAN-C και DECCA).

³⁹ Το σύστημα LORAN αναπτύχθηκε το έτος 1941 από τις ΗΠΑ για την παροχή στίγματος ακριβείας στην ανοιχτή θάλασσα. Μετά τη λήξη του πολέμου επεκτάθηκε περαιτέρω και διατέθηκε για ελεύθερη χρήση με την ονομασία LORAN-A σε συχνότητα εκπομπής σταθμών ξηράς 1700–2000 KHz και εμβέλεια 1000 χλμ. Το 1957 δημιουργήθηκε το σύστημα LORAN-C με συχνότητα εκπομπής σταθμών ξηράς 100 KHz και εμβέλεια 2000 χλμ. Στο LORAN η διαφορά των αποστάσεων του πλοίου από δύο σταθμούς ξηράς (για τον προσδιορισμό μιας υπερβολικής γραμμής θέσεως) προέκυπτε από τη μέτρηση της διαφοράς χρόνου στη λήψη των εκπεμπόμενων από αυτούς ραδιοσημάτων. Τέλος, η ακρίβεια στίγματος του LORAN-C ήταν της τάξεως των 300 μέτρων ανάλογα με την απόσταση και σχετική θέση του πλοίου από τους σταθμούς ξηράς. Βλ. στο ίδιο.

⁴⁰ Τόσο τα γενικά χαρακτηριστικά, όσο και οι βασικές αρχές λειτουργίας του συστήματος GLONASS είναι ανάλογες με αυτές του συστήματος GPS (βλ. π.χ. προβλεπόμενος αριθμός δορυφόρων, ύψος πτήσεως, αρχές προσδιορισμού θέσεως κ.λπ.).

μετά την αποδέσμευση του συστήματος αυτού για μη στρατιωτικές χρήσεις, από τα τέλη της δεκαετίας του 1960 ξεκίνησαν τόσο από την πολεμική αεροπορία όσο και από το πολεμικό ναυτικό των ΗΠΑ, διάφορα προγράμματα δημιουργίας νέων δορυφορικών συστημάτων καθορισμού θέσεως, ναυσιπλοΐας και χρόνου υψηλών λειτουργικών προδιαγραφών. Τελικά, το έτος 1973, το υπουργείο άμυνας των ΗΠΑ ενοποίησε δύο ανεξάρτητα μεταξύ τους προγράμματα σε ένα και μόνο που έκτοτε επηρέασε καταλυτικά και τη ναυσιπλοΐα, το γνωστό «Παγκόσμιο Σύστημα Προσδιορισμού Θέσεως NAVSTAR GPS» (NAVigation Satellite Timing And Ranging Global Positioning System). Οι βασικές λειτουργικές προδιαγραφές και επιχειρησιακές δυνατότητες που ελήφθησαν υπόψη για τον σχεδιασμό του συστήματος GPS όσον αφορά τον προσδιορισμό της θέσεως, είναι ότι αυτός θα πρέπει να παρέχεται: α) Σε οποιοδήποτε σημείο επάνω, ή, κοντά στην επιφάνεια της Γης, για την κάλυψη όλων των επιχειρησιακών απαιτήσεων του υπουργείου άμυνας των ΗΠΑ, καθώς και για πολιτικές χρήσεις. β) Συνεχώς χωρίς μεγάλες χρονικές διακοπές (οι διαδοχικές θέσεις του δέκτη προσδιορίζονται σε χρονικά διαστήματα λίγων δευτερολέπτων). γ) Αυτόνομα (χωρίς καταχώρηση στοιχείων από τον χρήστη). δ) Για απεριόριστο αριθμό δεκτών. ε) Παθητικά (χωρίς δηλαδή την εκπομπή ραδιοσημάτων από τον χρήστη). στ) Ανεξάρτητα από τις καιρικές συνθήκες. ζ) Με τη χρήση δεκτών πολύ μικρών διατάσεων και βάρους. η) Σε δύο διαφορετικά επίπεδα ακρίβειας για στρατιωτικές και πολιτικές χρήσεις αντιστοίχως (κάτι που ωστόσο έχει καταργηθεί πλέον). Ενώ, σύμφωνα με τα σχέδια ανάπτυξης, αυτό το δορυφορικό σύστημα εκτός από τον εύκολο καθορισμό θέσεως, θα έπρεπε να παρείχε και τα κάτωθι στοιχεία: α) Ταχύτητα και πορεία σκάφους για κάλυψη αναγκών πλοηγείας. β) Παγκόσμιο Χρόνο UTC (Universal Time Coordinated), που είναι πολύ σημαντικός για κάλυψη αναγκών συγχρονισμού-συντονισμού τηλεπικοινωνιακών και λοιπών συστημάτων. Επιπροσθέτως, οι βασικές αρχές λειτουργίας του συστήματος GPS είναι οι εξής: α) Χρησιμοποιεί (τουλάχιστον) 24 δορυφόρους. β) Οι δορυφόροι του συστήματος GPS περιστρέφονται σε ύψος 20.200 Km περίπου, σε έξι τροχιακά επίπεδα. γ) Οι τροχιές των δορυφόρων του συστήματος GPS, έχουν σχεδιασθεί με τέτοιο τρόπο ώστε σε οποιοδήποτε σημείο της γήινης επιφάνειας και σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή να λαμβάνονται σήματα τουλάχιστον από 4-10 δορυφόρους. Τέλος, στο σύστημα GPS ο προσδιορισμός της θέσεως του δέκτη στηρίζεται στη μέτρηση των αποστάσεων δορυφόρων-δέκτη και προσδιορίζεται στην τομή τεσσάρων σφαιρικών επιφανειών που έχουν κέντρα τις θέσεις των δορυφόρων και ακτίνες τις μετρούμενες ανά πάσα στιγμή αποστάσεις τους από το δέκτη (βλ. σχήμα 4.9)



Σχήμα 4.9

Προσδιορισμός στίγματος με τη βοήθεια του συστήματος GPS

Το στίγμα του πλοίου προκύπτει στην τομή των τεσσάρων (4) σφαιρικών επιφανειών θέσεως E1, E2, E3 και E4, οι οποίες έχουν τα κέντρα τους στα σημεία που βρίσκονται οι δορυφόροι 1, 2, 3 και 4 και ακτίνες τις μετρούμενες από αυτούς αποστάσεις.

Πηγή: Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *Ηλεκτρονικά Ναυτικά Όργανα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2008, σελ. 27.

Το τεχνολογικό επίπεδο ενός πλοίου είναι αδιαμφισβήτητα ένας από τους πλέον αποφασιστικούς παράγοντες στην ασφάλεια της ναυσιπλοΐας, καθώς ο σύγχρονος σχεδιασμός και μεθοδολογία κατασκευής των πλοίων τείνει να παράσχει πολλαπλές ασφαλιστικές δικλίδες, με αποτέλεσμα η πρόκληση ατυχήματος να απαιτεί την συμβολή υπεράνω του ενός παραγόντων⁴¹. Σε κάθε περίπτωση, ο IMO έχει καταβάλει κάθε προσπάθεια ώστε ο εξοπλισμός των πλοίων να συμβαδίζει με την αιχμή της τεχνολογίας. Αφού, δίνοντας μεγάλη έμφαση στην ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και εκμεταλλευόμενος παράλληλα τις συνεχιζόμενες βελτιώσεις στα ηλεκτρονικά συστήματα, τα επικοινωνιακά μέσα και τις αυξανόμενες δυνατότητες των ηλεκτρονικών υπολογιστών (H/Y), ο Οργανισμός έχει προωθήσει εκτεταμένα την εισαγωγή νέων τεχνολογιών με σκοπό την αποφυγή των ατυχημάτων στις θάλασσες, αλλά και την συνολική υποστήριξη του εν πλω έργου των Πλοιάρχων/Κυβερνητών και των Αξιωματικών Φυλακής Γεφύρας (ΑΦ) (βλ. σχήμα 4.10)⁴². Ενδεικτικά, ακολουθώς παρατίθεται ένας συνοπτικός κατάλογος των πλέον σημαντικών τεχνολογικών καινοτομιών που εισάχθηκαν σε σχετικά πρόσφατο χρόνο στην ναυσιπλοΐα, στη βάση της προόδου που έχει σημειωθεί στις επιστήμες των ηλεκτρονικών και της πληροφορικής⁴³: α) Δορυφορικά Συστήματα Προσδιορισμού Στίγματος (ΔΣΠΣ), όπως για παράδειγμα το Αμερικάνικο GPS, το Ρωσικό GLONASS (αλλά και το υπό ανάπτυξη από την ΕΕ GALILEO)⁴⁴. β) Το Παγκόσμιο Ναυτικό Σύστημα Κινδύνου και Ασφαλείας (Global Maritime Distress and Safety System-GMDSS). γ) Ηλεκτρονικοί Ναυτικοί Χάρτες (*Electronic Navigational Charts-ENC*) για την απεικόνιση του εν πλω δρομολογίου και παροχή της δυνατότητας άμεσου προσδιορισμού της θέσεως του πλοίου μέσω της χρήσεως των ΔΣΠΣ. δ) Ηλεκτρονικά Συστήματα Απεικόνισης Χαρτών και Πληροφοριών (*Electronic Chart Display and Information Systems-ECDIS*) για την αποφόρτιση του ΑΦ και την συνολική υποστήριξη του ναυτιλιακού του έργου⁴⁵, καθώς και τα Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα (*Geographic Information Systems-GIS*). ε) Τεχνολογίες Εντοπισμού και Παρακολούθησης των Πλοίων, όπως το Σύστημα Αυτόματης Αναγνώρισης Ταυτότητας (*Automated Identification System-AIS*) για την άμεση αναφορά/απεικόνιση

⁴¹ Βλ. Π. Σιούσιουρα και Δ. Δαλακλή, «Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας και Προστασία του Θαλασσιού Περιβάλλοντος: Υποστηρικτικές Υπηρεσίες από την Ήηρά», *ό.π.*, σελ 309-12.

⁴² Η χρήση υπολογιστικών συστημάτων που εντοπίζουν και διαχειρίζονται με ευκολία και ακρίβεια κάθε μορφής πληροφορία, συμβάλλει αποφασιστικά στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, εκμηδενίζοντας τυχόν δυσλειτουργίες και παρέχοντας την κατάλληλη πλατφόρμα για βελτιστοποίηση των επιλογών. Τα συστήματα υποστήριξης της απόφασης είναι αλληλεπιδραστικά συστήματα, βασισμένα σε H/Y, που σκοπεύουν στην υποβοήθηση των αποφασιζόντων να αξιοποιήσουν δεδομένα και μοντέλα, προκειμένου να αναγνωρίσουν και να λύσουν προβλήματα και να λάβουν αποφάσεις.

⁴³ Για την ανάλυση αυτών των τεχνολογικών επιτευγμάτων βλ. στο: Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *ό.π.*, σελ. 277επ. Βλ. επ. στο: International Maritime Organization-IMO, *General Requirements and Performance Standards for Shipborne Radio Communications and Navigational Equipment*, IMO Publications, London, 2002.

⁴⁴ Ο ρόλος της διαστημικής τεχνολογίας στην ασφαλή μεταφορά επιβατών και αγαθών (τόσο στην ξηρά, όσο και στη θάλασσα) είναι σημαντικότερος, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη όλων των απαραίτητων τεχνολογιών και μέσων για τη λειτουργία των νέας (τρίτης) γενιάς Δορυφορικών Συστημάτων Προσδιορισμού Στίγματος, όπως τα GPS-III και GALILEO, με ακρίβεια παρεχόμενου στίγματος μικρότερη και από το ένα μέτρο (1m).

⁴⁵ Όπως θα αναλυθεί στη συνέχεια, τα συστήματα ECDIS απεικονίζουν σε μία και μόνο οθόνη όλες τις απαραίτητες για την ασφαλή εκτέλεση του πλου πληροφορίες (βλ. χαρτογραφικές και ναυτιλιακές πληροφορίες που περιέχονται στους ναυτικούς χάρτες και τις ναυτιλιακές εκδόσεις, την σχεδιασθείσα πορεία του πλοίου, την πραγματική του πορεία κατά την εκτέλεση του πλου, ακριβές στίγμα σε πραγματικό χρόνο, υπέρθεση της εικόνα ραντάρ-ARPA κ.λπ.). Ουσιαστικά, τα συστήματα ECDIS με τη βοήθεια του λογισμικού που υποστηρίζει τη λειτουργία τους παρέχουν τη δυνατότητα εκτέλεσης όλων των διαδικασιών και εργασιών που απαιτούνται για την προετοιμασία του ταξιδιού (βλ. σχεδίαση) την εκτέλεση αυτού (πραγματοποίηση ταξιδιού) και τέλος την αναλυτική υποτύπωση του πλου με αποθήκευση των δεδομένων σε κατάλληλο ψηφιακό μέσο. Έτσι, καταργείται η ανάγκη χρήσεως έντυπων ναυτικών χαρτών και εκδόσεων. Επομένως, η χρήση του ECDIS μειώνει σημαντικά την ένταση εργασίας στη γέφυρα και συμβάλλει στη λήψη άμεσων και σωστών για την ασφάλεια του πλου αποφάσεων.

της θέσης (στιγμή) και ταυτότητας (όνομα, είδος, κ.λπ.) των πλοίων. στ) Συστήματα Αναφορών και Υποβοήθησης Πλοίων (Vessel Traffic Services-VTS) για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τα δεδομένα του ταξιδιού (τόσο όσον αφορά τα στοιχεία ταυτότητας και γενικές πληροφορίες για τα πλοία, όσο και των αναγκαίων λεπτομερειών αναφορικά με την διαχείριση των φορτίων τους (βλ. π.χ. επικίνδυνα ή τοξικά φορτία)), με σκοπό φυσικά την βελτίωση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας και την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος. ζ) Ηλεκτρονικά Συστήματα Διαχείρισης και Συντονισμού Θαλάσσιας Κυκλοφορίας (Vessel Traffic Management and Information Systems-VTMIS) τα οποία και διευκολύνουν την κεντρική επεξεργασία των προαναφερθέντων πληροφοριών σχετικά με τα πολυπληθή δεδομένα που συλλέγονται στους κατά διάφορους τόπους εγκατεστημένα κέντρα VTS, αλλά και παράλληλα πραγματοποιούν την αναδιανομή αυτών των πληροφοριών στους τυχόν ενδιαφερόμενους.

Ο παραπάνω κατάλογος θα ήταν σαφέστατα ελλιπής χωρίς να γίνει μνεία και στην εξέλιξη και βελτίωση των δυνατοτήτων του ναυτιλιακού ραντάρ, με την ενσωμάτωση λειτουργιών αυτόματης υποτύπωσης των στόχων (Automatic Radar Plotting Aids-ARPA) με κύριο σκοπό την αποτελεσματικότερη αποφυγή των συγκρούσεων των πλοίων. Με τη χρήση των δυνατοτήτων ARPA ο ναυτικός μπορεί να αντιμετωπίζει ευκολότερα τις επικίνδυνες καταστάσεις σε περιβάλλον μεγάλης ναυτιλιακής κίνησης, αφού με τη μεθόδευση αυτή απαλλάσσεται από χρονοβόρες χειροκίνητες διαδικασίες και υπολογισμούς, εστιάζοντας ευκολότερα στη διαδικασία εκτίμησης καταστάσεως (π.χ. υπάρχει ο κίνδυνος σύγκρουσης ή όχι) και λήψεως των κρίσιμων για την ασφάλεια του πλοίου αποφάσεων (βλ. για την αποφυγή της σύγκρουσης να εκτελέσει (κατάλληλο) χειρισμό του πλοίου).



Σχήμα 4.10

Παρουσίαση γέφυρας και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύγχρονου πλοίου

Διακρίνονται προς το μέσον και αριστερό τμήμα της φωτογραφίας οι οθόνες του ραντάρ και αμέσως προς τα δεξιά του το ηλεκτρονικό σύστημα απεικόνισης χαρτών και πληροφοριών.

Πηγή: www.sperrymarine.northropgrumman.com, Απρίλιο 2010.

4.3.1 Γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα (GIS) και ηλεκτρονικά συστήματα απεικόνισης χαρτών και πληροφοριών (ECDIS)

Η εμπειρία των ναυτικών καταμαρτυρεί ότι ο ναυτικός χάρτης είναι το σπουδαιότερο και συχνότερα χρησιμοποιούμενο ναυτιλιακό βοήθημα. Προσδιορίστηκε νωρίτερα (βλ. κεφ. 1) ότι χάρτης ουσιαστικά σημαίνει την απεικόνιση της μορφής της γήινης επιφάνειας πάνω σε κατάλληλη επίπεδη επιφάνεια, συνήθως σε ένα φύλλο χαρτιού. Οι χάρτες χρησιμοποιούνται για την απεικόνιση πληροφοριών που αναφέρονται τόσο σε χερσαίες, όσο και σε θαλάσσιες περιοχές της Γης. Έτσι, υφίσταται ο ακόλουθος διαχωρισμός μεταξύ τους⁴⁶: α) γεωγραφικός χάρτης (map). Αναπαριστά μια χερσαία επιφάνεια και απεικονίζει πολιτικές υποδιαιρέσεις κρατών, πόλεις, οδικά δίκτυα, φυσική τοπογραφία και λοιπές γεωγραφικές πληροφορίες. β) ναυτικός χάρτης (chart). Απεικονίζει θαλάσσιες περιοχές που σχετίζονται με την ναυσιπλοΐα και περιλαμβάνει πληροφορίες αναφορικά με την ακτογραμμή, τα βάθη της θάλασσας, την γενικότερη τοπογραφία λιμένων-όρμων-ισθμών-πορθμών-διωρύγων, αλλά και πληροφορίες απαραίτητες για την ασφαλή χάραξη και διεξαγωγή του πλου όπως: ναυτιλιακά βοηθήματα και κινδύνους, συνιστώμενα θαλάσσια δρομολόγια και ΣΔΚ, κ.λπ. Πριν από την ανάπτυξη των ψηφιακών ευκολιών οι έντυποι χάρτες ήταν ιδιαίτερα σημαντικοί, καθώς αποτελούσαν το μοναδικό μέσο για την αναπαράσταση της γεωγραφικής πληροφορίας, με τα πρώτα συστήματα ηλεκτρονικού χάρτη να εμφανίζονται περί το μέσον της δεκαετίας του 1980. Οι ηλεκτρονικοί χάρτες της κατηγορίας αυτής παράγονταν συνήθως από τις διάφορες εμπορικές εταιρίες χωρίς επίσημες προδιαγραφές και κατά κανόνα περιείχαν ορισμένα μόνο από τα στοιχεία των αντιστοιχών εντύπων χαρτών, όπως ακτογραμμή και επιλεγμένα χαρτογραφικά αντικείμενα (κυριότεροι φανοί, μερικές ισοβαθείς και βολίσματα κ.ο.κ.). Με την εξέλιξη της επιστήμης των υπολογιστών και την ανάπτυξη και πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία των ΔΣΠΣ, καθώς και την καθιέρωση διεθνώς αναγνωρισμένων προτύπων, τα συστήματα ηλεκτρονικού χάρτη μετασχηματίστηκαν σε ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα (information systems), που αποδίδονται σήμερα με τον όρο Ηλεκτρονικά Συστήματα Απεικόνισης Χαρτών και Πληροφοριών (Electronic Chart Display and Information Systems-ECDIS)⁴⁷. Επομένως, τα παραδοσιακά εργαλεία του ναυτικού (δηλαδή, ο κλασικός έντυπος ναυτικός χάρτης, το διπαράλληλο και το κουμπάσο) έχουν πλέον έναν ισχυρότατο ανταγωνιστή: τα συστήματα Ηλεκτρονικού Χάρτη και το αντίστοιχο hardware (ποντίκι ή track-ball) για την αλληλεπίδραση του χρήστη με το ολοκληρωμένο σύστημα ECDIS. Η δημιουργία νέων αυτοματοποιημένων εργαλείων εκτελέσεως των εργασιών προετοιμασίας, σχεδίασεως και εκτελέσεως του πλου, με την μετάβαση στον ηλεκτρονικό χάρτη και την συνεχή εκμετάλλευση των ΔΣΠΣ αποτελεί το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα του νέου εργασιακού περιβάλλοντος για το ναυτικό του 21^{ου} αιώνα.

Σύμφωνα με τον κανονισμό 2.2 του κεφαλαίου V της συνθήκης SOLAS του IMO με τον όρο Ναυτιλιακός Χάρτης ή Ναυτιλιακή Έκδοση αντίστοιχα, νοείται κάθε χάρτης, βιβλίο ή ακόμη κάθε ειδικά σχεδιασμένη Βάση Δεδομένων (ΒΔ) από την οποία μπορούν τα ανωτέρω να δημιουργηθούν/ αναπαραχθούν όταν αυτά φέρουν επίσημη πιστοποίηση ακρίβειας των δεδομένων και πληροφοριών από την κυβέρνηση της Χώρας μέλους και εκδίδονται από την εξουσιοδοτημένη για αυτό εθνική Υδρογραφική Υπηρεσία σύμφωνα με τις αποφάσεις και προδιαγραφές του Διεθνούς Υδρογραφικού Οργανισμού (International Hydrographic Organization).

Επισημαίνεται στο σημείο αυτό ότι με τον όρο λογισμικό υπολογιστών, ή λογισμικό (software), ορίζεται η συλλογή από προγράμματα υπολογιστών, διαδικασίες και οδηγίες χρήσης που εκτελούν ορισμένες εργασίες σε ένα υπολογιστικό σύστημα⁴⁸. Η πλέον

⁴⁶ Βλ. Ι. Π. Οικονομόπουλου, *Γενική Ναυτιλία, Ακτοπλοΐα-Πλοήγηση*, Πειραιάς, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, 2004 σελ. 75

⁴⁷ Βλ. Α. Η. Παλληκάρη, *Συστήματα Ηλεκτρονικού Χάρτη*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2006, σελ. 8.

⁴⁸ Ο όρος περιλαμβάνει: α) το Λογισμικό εφαρμογών, όπως π.χ. οι επεξεργαστές κειμένου, που εκτελούν παραγωγικές εργασίες για τους χρήστες, β) το Λογισμικό συστήματος, περισσότερο γνωστό ως λειτουργικό σύστημα, που παρέχει τις αναγκαίες υπηρεσίες του υλικού στο λογισμικό εφαρμογών, γ) το Ενδιάμεσο λογισμικό (middleware), που ελέγχει

εύκολη κατηγοριοποίηση, η οποία γίνεται άμεσα κατανοητή ακόμη και χωρίς ανάλογη εξειδίκευση, είναι ότι ως λογισμικό υπολογιστών θεωρείται ότι δεν ανήκει στο υλικό (hardware) του υπολογιστή (H/Y). Αφού στο υλικό περιλαμβάνονται όλα τα αντικείμενα που έχουν υλική υπόσταση, στο λογισμικό κατατάσσονται τα άυλα προγράμματα και οι εφαρμογές που υπάρχουν στο εσωτερικό του υπολογιστή⁴⁹. Το λογισμικό καλύπτει ένα ευρύτατο φάσμα προϊόντων και τεχνολογιών που αναπτύσσονται με χρήση διαφορετικών τεχνικών όπως οι γλώσσες προγραμματισμού, οι γλώσσες μορφοποίησης κ.λπ. Πριν την ολοκλήρωση αυτής της σύντομης επεξήγησης, υπάρχει ακόμη μία κατηγοριοποίηση που χρήζει περαιτέρω διευκρινήσεων: μεταξύ των όρων λογισμικού ανοικτού κώδικα (περισσότερο γνωστό ως ελεύθερο λογισμικό-open software) και του λογισμικού άνευ κόστους (freeware). Το ελεύθερο λογισμικό, όπως ορίζεται από το Ίδρυμα Ελευθέρου Λογισμικού (Free Software Foundation), είναι λογισμικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί, αντιγραφεί, μελετηθεί, τροποποιηθεί και αναδιανεμηθεί χωρίς περιορισμό (GNU license). Η ελευθερία από τέτοιους περιορισμούς είναι βασικό στοιχείο στην ιδέα του «ελευθέρου λογισμικού», έτσι ώστε το αντίθετο του ελευθέρου λογισμικού είναι το ιδιόκτητο λογισμικό, και όχι το λογισμικό που πωλείται για κέρδος, όπως το εμπορικό λογισμικό⁵⁰. Από την άλλη μεριά, το λογισμικό άνευ κόστους αναφέρεται σε εφαρμογές που διατίθενται ελεύθερες προς χρήση, δηλαδή άνευ οικονομικού κόστους, ωστόσο δεν υπάρχει για τον απλό χρήστη δυνατότητα πρόσβασης στον πηγαίο κώδικα του συγκεκριμένου προγράμματος⁵¹. Υπάρχουν αρκετοί λόγοι για μία τέτοια επιλογή από την μεριά των κατασκευαστών-προγραμματιστών, με την πλέον συνήθη να αποτελεί η ανάγκη για την εισαγωγή των αναγκών ή/και επιθυμιών του τελικού χρήστη στην όλη διαδικασία δημιουργίας του προγράμματος (feedback). Μάλιστα, την πλέον διαδεδομένη ανάλογη τακτική αποτελεί η δωρεάν παραχώρηση προς εκμετάλλευση μέρους μόνο των τελικών δυνατοτήτων του λογισμικού κατηγορίας antivirus (καταπολέμηση κακόβουλου λογισμικού), προσδοκώντας σε προσέλκυση μελλοντικών πελατών και έχοντας ταυτόχρονα τη δυνατότητα βελτίωσης του τελικού προϊόντος μέσω σχολίων ή/και παρατηρήσεων-προτάσεων από τους χρήστες.

Ειδικά ο όρος «Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών» (ΓΠΣ) (βλ. Geographic Information Systems-GIS, στην αγγλική) αναφέρεται σε κάθε σύστημα H/Y, το οποίο έχει τέτοια διαμόρφωση (βλ. λειτουργικό και λογισμικό εφαρμογών) ώστε να διαχειρίζεται γεωγραφικά δεδομένα (βλ. σχήμα 4.11). Το σημαντικότερο πλεονέκτημα αυτού του συστήματος είναι το ότι η αποθήκευση των δεδομένων γίνεται εντελώς χωριστά από την αναπαράστασή τους. Το ολοκληρωμένο σύστημα, πέρα από το απαραίτητο λογισμικό (software) και βασικό υλικό H/Y (hardware) περιλαμβάνει και ειδικές συσκευές (peripherals) για εισαγωγή των γεωγραφικών στοιχείων/συντεταγμένων των προς δημιουργία χαρτών, καθώς και τα πρωτόκολλα επικοινωνιών που απαιτούνται για να συνδέσουν τα διάφορα μέρη από τα οποία αποτελούνται. Από αρχιτεκτονικής απόψεως, τα ΓΠΣ εξυπηρετούν/εκμεταλλεύονται μια Βάση Δεδομένων (ΒΔ) γεωγραφικών πληροφοριών, η οποία περιέχει τόσο χωρικές πληροφορίες (δηλαδή, συντεταγμένες της θέσης των γεωγραφικών στοιχείων σε ένα κοινό σύστημα συντεταγμένων), όσο και κατάλληλα πινακοποιημένες περιγραφικές πληροφορίες. Οι χωρικές πληροφορίες των γεωγραφικών στοιχείων συσχετίζονται με τις περιγραφικές παρέχοντας τη δυνατότητα: α) επιλογής όλων

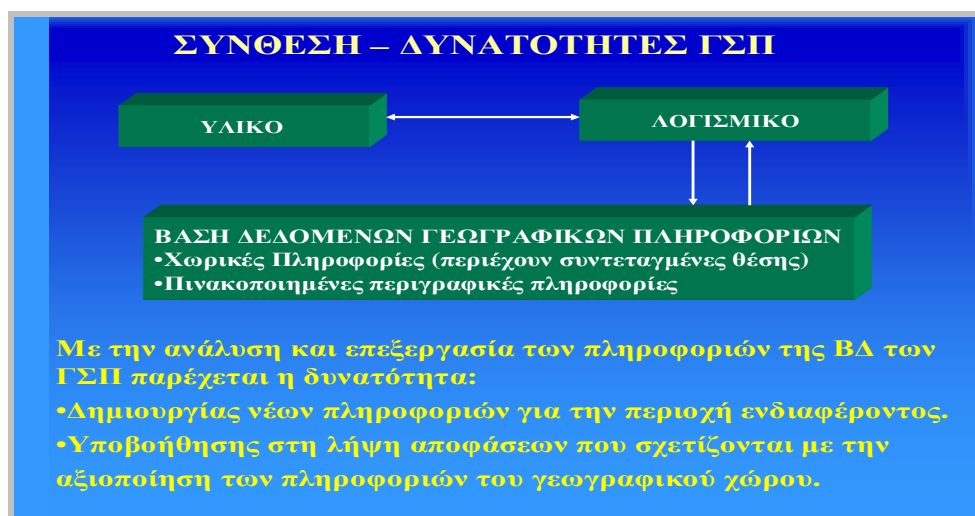
και συντονίζει τα κατανεμημένα συστήματα, και τέλος δ) το Υλικολογισμικό που προγραμματίζει/ελέγχει/επιτρέπει την επικοινωνία σε επίπεδο συστήματος του υλικού (hardware) ενός υπολογιστή ή/και τα περιφερειακά του. Βλ. αναλυτικότερα στο: <http://www.wordreference.com/definition/software>, Δεκέμβριος 2012.

⁴⁹ Στην πράξη τα υπολογιστικά συστήματα διαιρούν το λογισμικό σε τρεις κύριες κλάσεις: λογισμικό συστήματος, λογισμικό προγραμματισμού και λογισμικό εφαρμογών, αν και η διάκριση αυτή είναι αυθαίρετη, και συχνά ασαφής. Βλ. στο ίδιο.

⁵⁰ Το ελεύθερο λογισμικό ορισμένες φορές αναφέρεται και σαν ανοικτό λογισμικό ή λογισμικό ανοικτού κώδικα, αλλά οι δύο έννοιες δεν είναι ταυτόσημες. ΔΕΝ είναι κάθε λογισμικό ελεύθερο, απλά και μόνο επειδή είναι ανοικτού κώδικα. Βλ. *Why «Free Software» is better than «Open Source»*, στο: <http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.html>, Δεκέμβριος 2012.

⁵¹ Βλ. Δ. Δαλακλή & Κ. Καλόγρια, «Αστρονομική Ναυτιλία και Εφαρμογές Ελευθέρου Λογισμικού: Διαλεκτική σχέση με πολλαπλά ωφελήματα για το ναυτιλόμενο», *Ναυτική Επιθεώρηση*, (υπό δημοσίευση), Ιστορική Υπηρεσία Ναυτικού, 2013.

η ορισμένων μόνο γεωγραφικών πληροφοριών μίας συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής που προέρχονται από διαφορετικές πηγές και μετά από κατάλληλη ανάλυση και επεξεργασία δημιουργία νέων πληροφοριών και β) υποβοήθησης στη λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με την αξιοποίηση των πληροφοριών του γεωγραφικού χώρου.



Σχήμα 4.11

Σύνθεση συστήματος ΓΠΣ

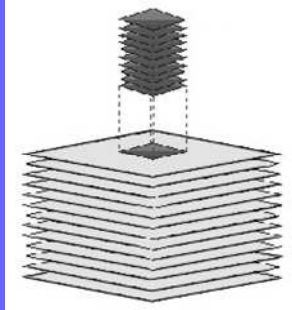
Πηγή: Α. Η Παλληκάρη, *Μαθήματα Ηλεκτρονικής Ναυτιλίας*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2004.

Όλα τα δεδομένα σε ένα σύστημα ΓΠΣ είναι γεω-καταχωρημένα (geo-referenced), δηλ. συνδεδεμένα με μία συγκεκριμένη γεωγραφική τοποθεσία της επιφάνειας της Γης μέσω ενός συστήματος συντεταγμένων (βλ. π.χ. γεωγραφικό μήκος και πλάτος). Οι συντεταγμένες της θέσης των δεδομένων των ΓΣΠ συνήθως αναφέρονται σε διαφορετικά συστήματα συντεταγμένων και σε διαφορετικά γεωδαιτικά συστήματα αναφοράς όπως π.χ.: α) γεωγραφικές συντεταγμένες (φ, λ), που χρησιμοποιούνται στους κλασσικούς ναυτικούς χάρτες. β) καρτεσιανές συντεταγμένες UTM που χρησιμοποιούνται στους στρατιωτικούς χάρτες. γ) διαφορετικά γεωδαιτικά συστήματα αναφοράς (βλ. WGS 84, ED-50 κ.λπ.⁵²) Επιπρόσθετα, τα ΓΣΠ παρέχουν την δυνατότητα μετατροπής των συντεταγμένων όλων των στοιχείων τους σε ένα κοινό σύστημα συντεταγμένων με βάση το ίδιο γεωδαιτικό σύστημα αναφοράς, ώστε να είναι δυνατή η αποτελεσματική διαχείρισή τους και η γραφική απεικόνισή τους στις σωστές θέσεις για την υποβοήθηση στη λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με την αξιοποίηση των πληροφοριών του γεωγραφικού χώρου. Επομένως, με τη βοήθεια ενός ΓΣΠ, τα ίδια δεδομένα μπορούν να αναπαρασταθούν με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Για παράδειγμα, μπορεί να γίνει εφικτή μεγέθυνση/σμίκρυνση (zoom in/zoom out) σε ένα ψηφιακό χάρτη χωρίς παραμορφώσεις, να εμφανιστούν συγκεκριμένες μόνο περιοχές και τέλος να γίνουν μέσω του συστήματος ο υπολογισμός των αποστάσεων μεταξύ τοποθεσιών (βλ. π.χ. αφειρητά-τερματικός σταθμός του ταξιδιού και όλες οι ενδιάμεσες αλλαγές πορείων), να δημιουργηθούν πίνακες που να αποτυπώνουν τα διάφορα χαρακτηριστικά του χάρτη, να γίνει υπέρθεση επιπλέον πληροφοριών στο χάρτη, ακόμη και να πραγματοποιηθεί αναζήτηση (query) στην βάση δεδομένων του συστήματος με τις καλύτερες τοποθεσίες που πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια (βλ. π.χ. τη χάραξη ενός ταξιδιού σε περιοχές με βάθη όχι μικρότερο από το μέγιστο βύθισμα ενός δεξαμενόπλοιου). Ταυτόχρονα, συνδυάζονται όλα εκείνα τα πλεονεκτήματα από τη χρήση των Η/Υ, όπως: ευκολία αναπαραγωγής και αποθήκευσης των δεδομένων, διαχείριση μεγάλου όγκου πληροφοριών εύκολα και γρήγορα κ.λπ. (βλ. σχήμα 4.12)⁵³.

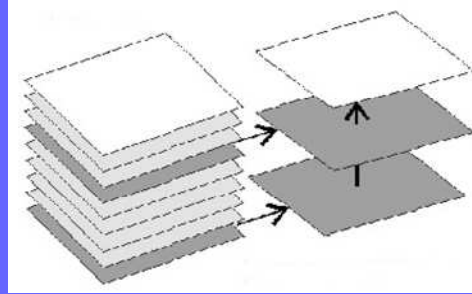
⁵² Βλ. Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *ό.π.*, σελ. 94-6.

⁵³ Οι ηλεκτρονικοί χάρτες που δημιουργούνται με τη βοήθεια των ΓΠΣ, μπορούν να διαφοροποιηθούν με πολύ συνοπτικές διαδικασίες όσον αφορά την εμφάνισή τους. Κάνουν

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ



Επιλογή όλων των γεωγραφικών πληροφοριών (από όλα τα θεματικά επίπεδα) μιας συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής



Επιλογή μόνο ορισμένων γεωγραφικών πληροφοριών από την επεξεργασία των οποίων προκύπτει η δημιουργία νέου θεματικού επιπέδου πληροφοριών

Σχήμα 4.12

Διαχείριση των δεδομένων σε ΓΣΠ

Πηγή: Α. Η Παλληκάρη, *Μαθήματα Ηλεκτρονικής Ναυτιλίας*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2004.

Ήδη αναφέρθηκε ότι πάρα πολύ σημαντική μεταβολή στον τρόπο με τον οποίο ναυσιπλοούν τα σύγχρονα πλοία αποτέλεσε η θεσμοθέτηση από τον IMO, κατά το έτος 1995, συγκεκριμένων τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών για τα συστήματα απεικόνισης ηλεκτρονικών χαρτών. Μάλιστα, μία ηλεκτρονική αναπαράσταση ενός παραδοσιακού χάρτη μπορεί να πραγματοποιηθεί με δύο μορφές: α) την ψηφιδωτή (raster) και β) την διανυσματική (vector) (βλ. σχήμα 4.13). Η ψηφιδωτή μορφή προκύπτει ουσιαστικά από την σάρωση (σκανάρισμα) του χάρτινου χάρτη με την οποία δημιουργείται μία εικόνα, η οποία στη συνέχεια εντάσσεται στο σύστημα αναφοράς των υπολοίπων χαρτογραφικών δεδομένων (γεωαναφορά εικόνας). Επειδή ο (έντυπος) χάρτης σαρώνεται σε πολύ υψηλή ανάλυση, δημιουργούνται πολύ μικρά φαντίνια με το αντίστοιχο χρώμα του αρχικού χάρτη και έτσι ο σαρωμένος χάρτης ομοιάζει πολύ με τον αρχικό. Μαζί με τα χρώματα, όλη η άλλη πληροφορία που είναι γύρω από τον χάρτη σαρώνεται και αυτή και αποθηκεύεται σε αντίστοιχα φαντίνια (κελιά) μαζί με τον αρχικό χάρτη. Η ψηφιδωτή μορφή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ωστόσο μόνο ως υπόβαθρο αναφοράς, ή να εκτυπωθεί ως έχει και δεν



Σχήμα 4.13: Ηλεκτρονικός χάρτης.

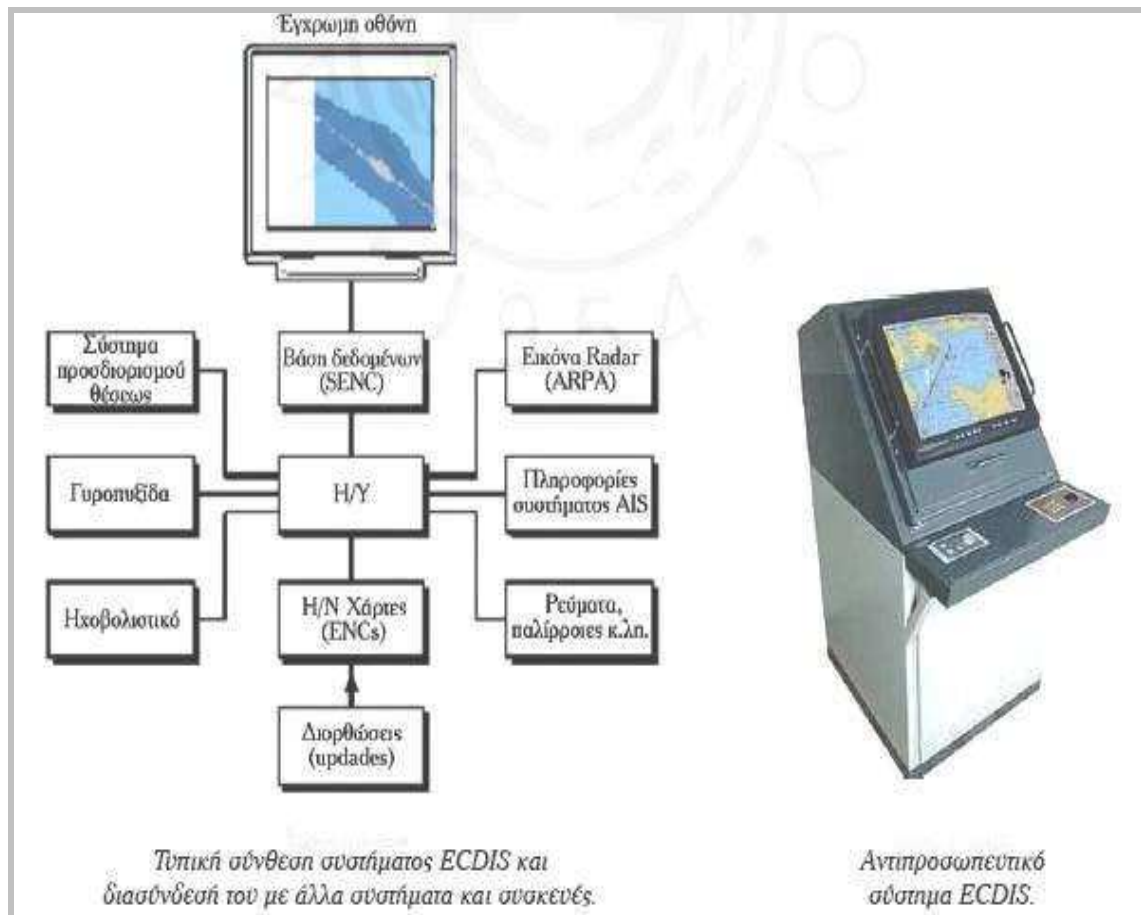
εφικτή την αναζήτηση συγκεκριμένων πληροφοριών κατευθείαν από την αντίστοιχη βάση δεδομένων μετά από αναζήτηση και τέλος μπορούν να εκτυπωθούν σε οποιοδήποτε εκτυπωτή ή σχεδιογράφο. Η διαθεσιμότητα των ηλεκτρονικών χαρτών δίνει την δυνατότητα αποτελεσματικότερης αξιοποίησης, π.χ. με τη διάθεση τους προς τον τελικό χρήστη με αντιγραφή τους σε CDROM ή DVD, ή ακόμη και μέσω διάθεσης κατάλληλου αρχείου πρόσκτησης σε διαδικτυακό τόπο. Με όλους τους τρόπους αυτούς διευρύνεται σημαντικά το κοινό που μπορεί να τους χρησιμοποιήσει, διότι δεν απαιτούνται πλέον εξειδικευμένες γνώσεις εκ μέρους των χρηστών.

μπορεί να χρησιμοποιηθεί για αναλυτικές διαδικασίες, ενώ η χρήση της για ναυσιπλοΐα εγκυμονεί γενικά κινδύνους⁵⁴. Όσον αφορά τη διανυσματική μορφή, κάθε γεωγραφικό χαρακτηριστικό που εμφανίζεται στον χάρτη αναπαρίσταται στον υπολογιστή σαν σημείο, γραμμή ή πολύγωνο. Για παράδειγμα τα σύμβολα τα οποία χρησιμοποιούνται για να αναπαραστήσουν σημεία στον παραδοσιακό χάρτη, αναπαρίστανται στον υπολογιστή σαν σημεία τα οποία περιέχουν κάποια περιγραφικά χαρακτηριστικά. Οι ισοΰψεις καμπύλες επίσης, αναπαρίστανται στον υπολογιστή σαν γραμμές με ορισμένο πάχος και σαν περιγραφικό χαρακτηριστικό τους έχουν το υψόμετρο της ισοΰψους. Είναι σαφές ότι μεταξύ του παραδοσιακού έντυπου και του ηλεκτρονικού χάρτη (και ιδιαίτερα με την διανυσματική μορφή του), υπάρχουν σημαντικές διαφορές. Ένας ηλεκτρονικός χάρτης θεωρείται και σαν διαδραστικός χάρτης (interactive map), γιατί δίνει την δυνατότητα στον χρήστη του χάρτη αυτού, να θέσει διάφορα ερωτήματα στο ολοκληρωμένο υπολογιστικό σύστημα που υποστηρίζει τις διαδικασίες εκμετάλλευσης του ηλεκτρονικού χάρτου και να έχει έτσι άμεση πρόσβαση σε διάφορα ερωτήματα που θα θέσει μέσω των διαθέσιμων επιλογικών καταλόγων (menu), κάτι που είναι σχεδόν αδύνατο να το κάνει με τον παραδοσιακό ναυτιλιακό χάρτη και κατ' ελάχιστον απαιτεί αρκετό χρόνο και προσπάθεια.

Επομένως, ένα τυπικό σύστημα απεικόνισης ηλεκτρονικού χάρτη θα αποτελείται από: α) υλικό εξοπλισμό (hardware). Βασικό στοιχείο του είναι ένας υπολογιστής (H/Y) με έγχρωμη οθόνη και διασυνδέσεις (interfaces) με κάποιο σύστημα καθορισμού θέσεως (π.χ. GPS) καθώς και με διάφορα άλλα ναυτικά όργανα και συστήματα (βλ. π.χ. γυροπυξίδα, ραντάρ, AIS κ.ά.) β) το κατάλληλο λογισμικό (software)⁵⁵. Παρέχει τις απαιτούμενες λειτουργίες για την εκτέλεση των εργασιών προετοιμασίας, σχεδιάσεως και εκτελέσεως του πλου (βλ. π.χ. απεικόνιση του ναυτικού χάρτη της περιοχής, τη θέσεως του πλοίου στη βάση της πληροφορίας που παρέχει το διασυνδεδεμένο σύστημα προσδιορισμού θέσεως (συνηθέστερα το GPS) τη διαδρομή για την πραγματοποίηση του ταξιδιού, την πραγματική ως προς το βυθό πορεία και πληθώρα άλλων χρήσιμων στοιχείων για την εκτέλεση και παρακολούθηση του πλου. γ) τα δεδομένα (data). Αποτελούνται από ψηφιακά αρχεία τα οποία και περιέχουν τους διάφορους ηλεκτρονικούς χάρτες, αλλά και πληροφορίες από διάφορες ναυτιλιακές εκδόσεις που υποστηρίζουν την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας, όπως π.χ. φαροδείκτες, πλοηγοί κ.ά. (βλ. σχήμα 4.14). Επιπρόσθετα, για την επεξήγηση της επικράτησης των ψηφιακών ευκολιών στη ναυσιπλοΐα είναι χαρακτηριστικό ότι: α) Ο ηλεκτρονικός χάρτης μπορεί να περιλαμβάνει πληροφορίες οι οποίες είναι αρκετά δύσκολο να καταδειχθούν στους παραδοσιακούς έντυπους χάρτες. Ενώ, η αναπαράσταση της γήινης καμπυλωτής επιφάνειας μπορεί να γίνει χωρίς την παραμόρφωση που προστίθεται από την επίπεδη αναπαράστασή της στο χαρτί. β) Οι παραδοσιακοί χάρτες είναι στατικοί και δύσκολα κανείς αλλάζει το περιεχόμενό τους, σε αντίθεση με τους ηλεκτρονικούς χάρτες που είναι δυναμικοί και στους οποίους κάθε αλλαγή μπορεί να γίνει εύκολα και γρήγορα. γ) Οι χάρτινοι χάρτες αναπαριστούν την γήινη επιφάνεια σε δύο διαστάσεις σε αντίθεση με τους ηλεκτρονικούς οι οποίοι έχουν την δυνατότητα να την αναπαραστήσουν σε τρεις (3) διαστάσεις. δ) Συνήθως η μελέτη μία περιοχής απαιτεί περισσότερους του ενός παραδοσιακούς χάρτες και θα πρέπει να γίνει η απαραίτητη συρραφή χαρτών. Αντίθετα στον ηλεκτρονικό χάρτη παρέχεται η δυνατότητα για ενιαία αντιμετώπιση της περιοχής χωρίς συρραφές χαρτών. ε) Αντίθετα από τους χάρτινους χάρτες, οι ψηφιακοί χάρτες μπορούν να συνδέσουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα βάσεων δεδομένων με άλλα υποστηρικτικά έγγραφα. Για παράδειγμα, η περιγραφή ενός καταφανούς σημείου, όπως ένας φάρος πάνω σε ένα χάρτη, μπορεί να συνδεθεί με μία φωτογραφία ή ένα βίντεο.

⁵⁴ Μία ενδιάμεση ψηφιδωτή μορφή μπορεί να προκύψει από την διανυσματική μορφή του ηλεκτρονικού χάρτη και την εκτύπωσή της σε μορφή Postscript Data Format-PDF, (δηλαδή, στη μορφή που επικοινωνεί ο ηλεκτρονικός υπολογιστής με έναν εκτυπωτή) αντί σε ένα κομμάτι χαρτί. Ισχύει όμως και στην περίπτωση αυτή ότι και προηγουμένως: δηλαδή ο χρήστης που έχει στην διάθεσή του ένα PDF αρχείο, δεν μπορεί να επεξεργαστεί εύκολα τις πληροφορίες του, έχοντας ουσιαστικά την δυνατότητα μόνο για εκτυπωτικές εργασίες και παράλληλα όπως είναι ευνόητο δεν μπορεί να το χρησιμοποιήσει σαν υπόβαθρο αναφοράς, αφού δε μπορεί να αντιστοιχιστεί σε συντεταγμένες.

⁵⁵ Τέτοιο είναι και το πρόγραμμα TryEcdis, που χρησιμοποιείται εκτενώς στη συνέχεια για την επισήμανση των συντεταγμένων (πλάτος-μήκος) των προτεινόμενων προς υιοθέτηση ΣΔΚ εντός ελληνικής επικράτειας με αντικειμενικό σκοπό την επαύξηση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας.



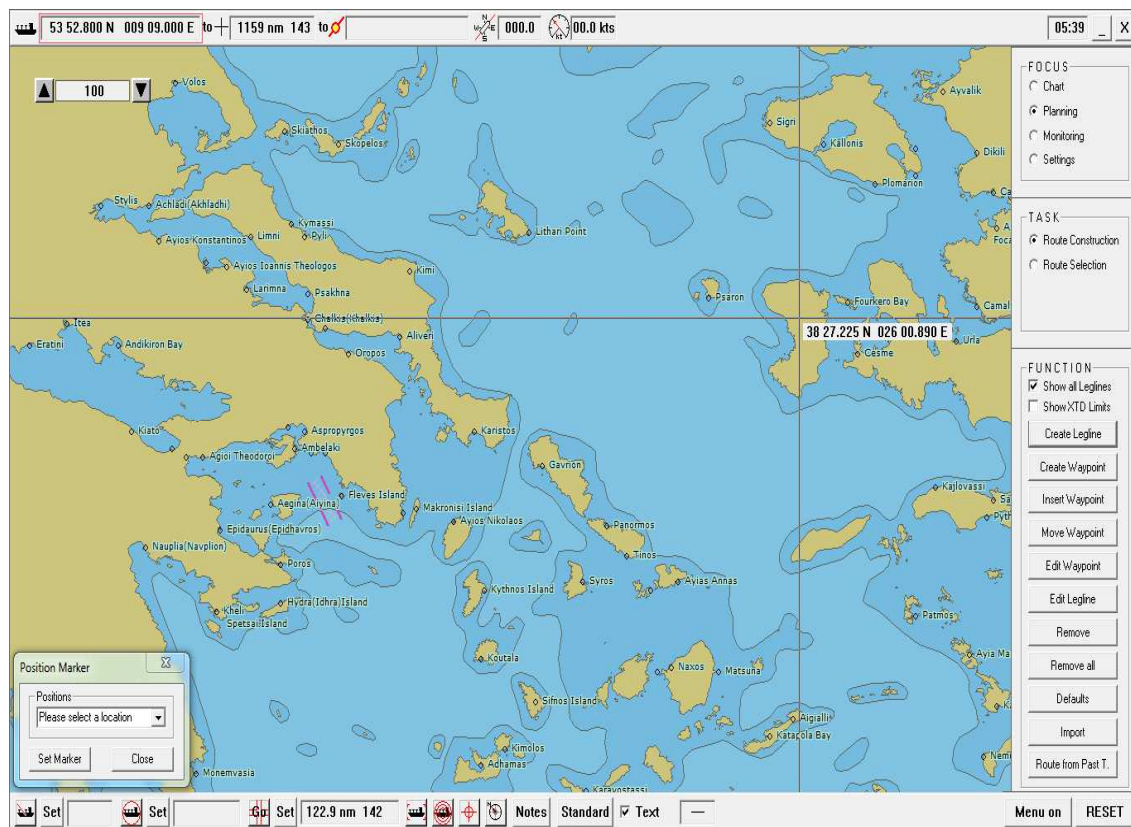
Σχήμα 4.14

Διάταξη συστήματος ECDIS

Πηγή: Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *Ηλεκτρονικά Ναυτικά Όργανα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2008, σελ. 425.

Το με αντικειμενικό σκοπό την εκπαίδευση στην ηλεκτρονική ναυτιλία πρόγραμμα TryEcdis είναι σχεδιασμένο ώστε να λειτουργεί σε έναν προσωπικό υπολογιστή (δηλαδή, ένα απλό PC -είτε τύπου desktop, είτε laptop) που έχει ήδη εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα MS Windows (κατά προτίμηση XP). Παρέχει σχεδόν το σύνολο των ευκολιών ενός τυπικού συστήματος ECDIS, πλην ορισμένων, οι οποίες και αποτρέπουν την παράνομη χρήση του για ναυτιλία/πλοήγηση πάνω σε ένα πλοίο. Σε κάθε περίπτωση, οι βασικές δυνατότητες του προγράμματος αυτού είναι οι εξής: α) Συνεχής αυτόματη υποτύπωση της θέσεως του πλοίου (στίγματος) με χρήση μάλιστα δύο διαφορετικών συμβόλων απεικονίσεως (κατά περίπτωση). β) Απεικόνιση του διανύσματος της (θεωρούμενης ως πραγματικής) πορείας και ταχύτητας του σκάφους. γ) Απεικόνιση διοπτύσεων και κύκλων αποστάσεων για την εισαγωγή στίγματος. δ) Απεικόνιση φανών, ναυαγίων, ναυτιλιακών κινδύνων και άλλων συμπληρωματικών πληροφοριών. ε) Τη δυνατότητα ειδοποίησης με ηχητικό σήμα σε περίπτωση που η χάραξη του πλοίου περιλαμβάνει κάποιον κίνδυνο στ) Επιλογή προσανατολισμού χάρτη ζ) Εισαγωγή αυτόματων διορθώσεων. η) Σχεδίαση και απεικόνιση της σχεδιασθείσας διαδρομής του ταξιδιού. Ο λόγος που στο συγκεκριμένο σημείο πραγματοποιείται επεξήγηση των δυνατοτήτων του συγκεκριμένου προγράμματος είναι ότι στη συνέχεια θα χρησιμοποιηθεί εκτενώς για να γίνουν αναγκαίες οπτικοποιήσεις -όπως π.χ. περιστατικών ρυπάνσεως και των επιμέρους στοιχείων των ΣΔΚ που προτείνονται προς υιοθέτηση σε συγκεκριμένες θαλάσσιες περιοχές της χώρας μας, σε μία προσπάθεια βελτιστοποίησης της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας. Επισημαίνεται ότι στο πρόγραμμα αυτό δεν είναι δυνατή η φόρτωση επί πλέον χαρτών, πλην των όσων εξ αρχής έχει εγκαταστήσει ο κατασκευαστής, ούτε είναι δυνατή η διασύνδεση του με άλλες εξωτερικές συσκευές και συστήματα που είναι αναγκαία για τη διαμόρφωση του κλασικού συστήματος ECDIS (βλ. GPS, ραντάρ τύπου

ARPA κ.ο.κ.). Παράλληλα, ορισμένες λειτουργίες του (menu) οι οποίες αφορούν μόνο τη χρήση του προγράμματος πάνω σε ένα κινούμενο πλοίο έχουν απενεργοποιηθεί⁵⁶. Η επικοινωνία του χρήστη με το υπό συζήτηση πρόγραμμα είναι εργονομικά σχεδιασμένη και ικανοποιητικά φιλική. Ωστόσο, ο χρήστης πρέπει να διαθέτει από πριν αρκετή εξοικείωση με προσωπικούς υπολογιστές (PC) που λειτουργούν υπό το περιβάλλον MS Windows. Πιο συγκεκριμένα, με την πρακτική εξάσκηση στο πρόγραμμα TryEcdis είναι δυνατή: α) Η πλήρης κατανόηση της λειτουργίας μιας προηγμένης τεχνολογίας συσκευής ECDIS. β) Η εξοικείωση με τους διάφορους τρόπους παρουσιάσεως της εικόνας του ηλεκτρονικού χάρτη (βλ. σχήμα 4.15). γ) Η πλήρης εκμετάλλευση των προσφερόμενων δυνατοτήτων για ασφαλή ναυσιπλοΐα (σχεδίαση πλου, παρακολούθηση εκτέλεσης πλου κ.ο.κ.). δ) Η ορθή διερμηνεύση των λαμβανομένων πληροφοριών. Επισημαίνεται ότι υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός συστημάτων ECDIS διαφόρων κατασκευαστών, τα οποία συμμορφώνονται με τις αυστηρές προδιαγραφές του IMO και σε πλείστες περιπτώσεις προσφέρουν επί πλέον των προδιαγραφών δυνατότητες. Οι κατασκευαστές παρέχουν διαφορετικούς χειριστικούς τρόπους για να επιτελούνται οι ίδιες λειτουργίες, αλλά σε γενικές γραμμές όλα τα συστήματα ECDIS λειτουργούν με παρόμοιο τρόπο.



Σχήμα 4.15

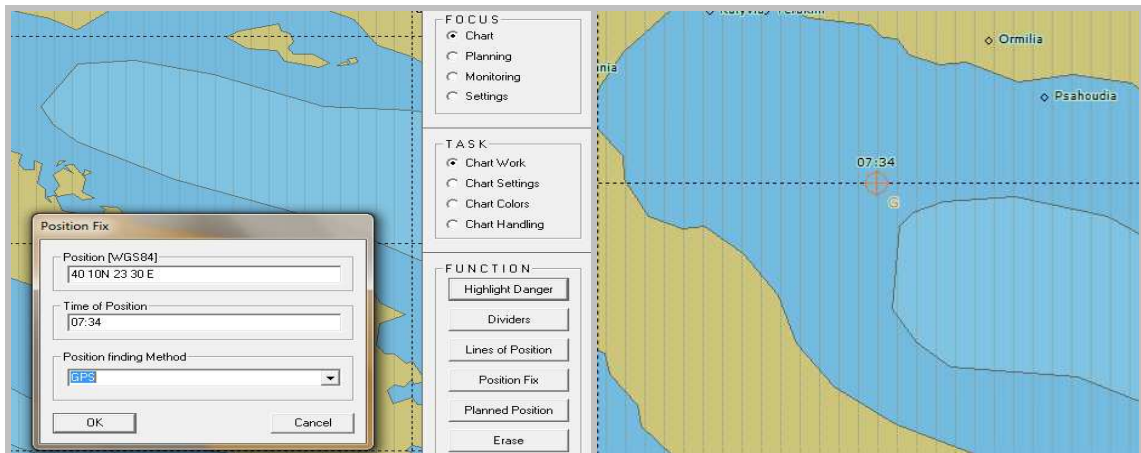
Απεικόνιση Κεντρικού Αιγαίου με τη βοήθεια του προγράμματος TryEcdis

Διακρίνεται το υφιστάμενο ΣΔΚ στον Σαρωνικό Κόλπο (προσβάσεις Πειραιά)

Γενικά υφίστανται οι παρακάτω τρόποι εισαγωγής στίγματος στο σύστημα TryEcdis:
 α) Με χρήση γεωγραφικών συντεταγμένων (βλ. φ, λ). β) Με επιλογή ενός σημείου

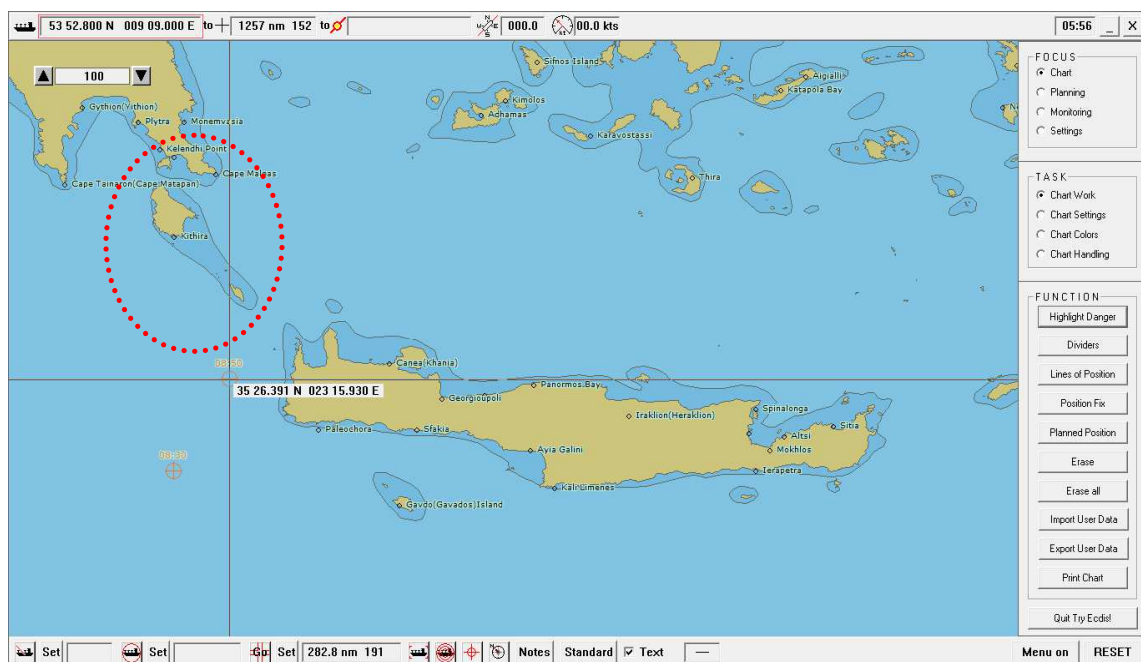
⁵⁶ Με την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που παρέχει και την πρακτική εξάσκηση στο πρόγραμμα TryEcdis, είναι δυνατή η εμπέδωση πληθώρας εκ των διαθέσιμων δυνατοτήτων ενός ολοκληρωμένου νέας τεχνολογίας συστήματος ECDIS το οποίο λειτουργεί με διανυσματικούς χάρτες (Electronic Navigational Charts-ENCs). Το πρόγραμμα αυτό επί πλέον ενσωματώνει προσομοίωση (αυτόματης ή μη) πηδαλιουχίας πλοίου, ώστε τελικά να είναι δυνατή της προσομοίωσης του ταξιδιού (έλεγχος χάραξης), χωρίς την αναγκαιότητα πραγματοποίησης του σχεδιασθέντος εκπαιδευτικού πλου.

(ενδιαφέροντος) κατευθείαν με τον κέρσορα⁵⁷ γ) Με την εισαγωγή της διόπτουσας και απόστασης του από άλλο γνωστό σημείο. Στη συνέχεια παρατίθεται αναλυτικά η κάθε μέθοδος εισαγωγής στίγματος, η οποία επεξηγείται και από τα αντίστοιχα σχήματα. Πιο συγκεκριμένα, εφόσον είναι γνωστό το γεωγραφικό πλάτος και το γεωγραφικό μήκος τότε για την εισαγωγή του στίγματος πραγματοποιούμε τα εξής: επιλεγούμε focus chart στο αρχικό μενού και στην συνέχεια focus chart work . Έπειτα επιλέγουμε function position fix και εισάγουμε το γεωγραφικό πλάτος και μήκος που όπως προαναφέρθηκε αποτελούν δεδομένο. Εάν υπάρχει ανάγκη για επιπλέον στοιχεία, στο πεδίο time of position γίνεται εισαγωγή της τιμής του χρόνου, ακολουθεί η επιλογή της μεθόδου προσδιορισμού στίγματος και τέλος η χρήση του πλήκτρου ok (βλ. σχήματα 4.16α και 4.16β).



Σχήμα 4.16α: Εισαγωγή στίγματος στο πρόγραμμα TryEcdis

Σχήμα 4.16β: Απεικόνιση εισαχθέντος στίγματος στο πρόγραμμα TryEcdis



Σχήμα 4.17

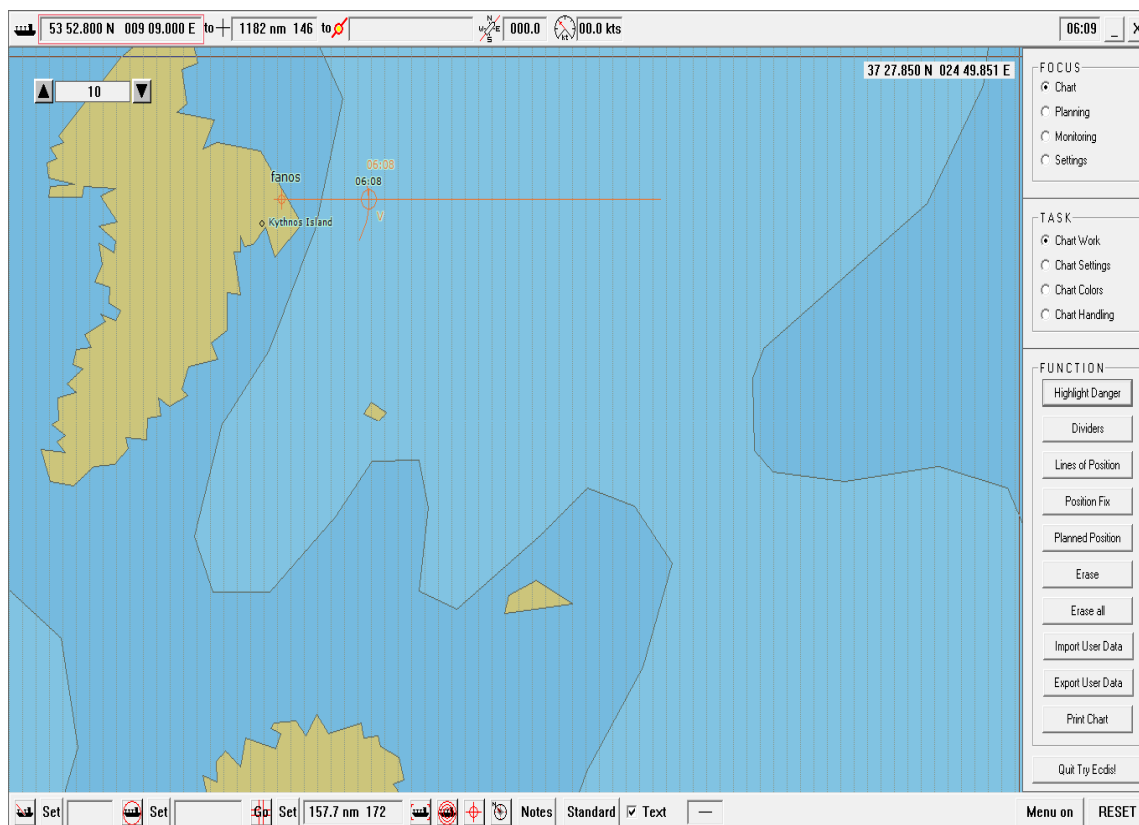
Εισαγωγή στίγματος στο πρόγραμμα TryEcdis κατευθείαν από την οθόνη

Η επιλεγμένη περιοχή αφορά το Νότιο Αιγαίο-Κρητικό Πέλαγος. Διακρίνονται στο μέσο και αριστερά (μεταξύ Κρήτης-Πελοποννήσου) η Ελαφώνησος, τα νησιά Κύθηρα-Αντικυθήρων και τα αντίστοιχα Στενά που σχηματίζουν.

⁵⁷ Ο δεύτερος τρόπος που μνημονεύτηκε παραπάνω είναι σχεδόν ίδιος με τον πρώτο: δηλαδή, και εδώ γνωρίζουμε τις γεωγραφικές συντεταγμένες του στίγματος ενώ η μόνη διαφορά είναι ότι δεν γίνεται χρήση του αντίστοιχου παραθύρου εισαγωγής (βλ. επ. σχήμα 4.16α), αλλά επιλογή της θέσεως κατευθείαν με τον κέρσορα στην οθόνη (βλ. σχήμα 4.17).

Με την ονομασία Κυθήρων νησιά (βλ. σχήματα 4.17-4.18), ή Συστάδα Κυθήρων, αποδίδεται μία αρκετά μεγάλου πλήθους συστάδα νήσων-νησίδων και βράχων που οριοθετούν στο δυτικό άκρο του Κρητικού πελάγους (και κατ' επέκταση του νοτιοδυτικού Αιγαίου) εκτεινόμενα σε μορφή τόξου από την άκρα του Έλους του Νομού Λακωνίας μέχρι το ακρωτήριο Γραμβούσας στο δυτικό άκρο της νήσου Κρήτης⁵⁸. Πλησίον της θαλάσσιας περιοχής που συσχετίζεται με τη συστάδα των Κυθήρων υπάρχουν οι ακόλουθοι τρεις πάρα πολύ σημαντικοί διάυλοι για τη ναυσιπλοΐα: α) Το «Στενό Ελαφονήσου», ο μεταξύ Ελαφονήσου και Κυθήρων θαλάσσιος διάυλος. β) Το «Στενό των Κυθήρων», ή «διέκπλους Κυθήρων», δηλαδή ο μεταξύ Κυθήρων και Αντικυθήρων διάυλος, σχετικά επικίνδυνος για τα πλοία, γ) Το «Στενό των Αντικυθήρων», ο μεταξύ Αντικυθήρων-Κρήτης διάυλος.

Ο τρίτος τρόπος και τελευταίος τρόπος αφορά την περίπτωση που υπάρχουν διαθέσιμες δύο τουλάχιστον γραμμές θέσεως της κλασσικής ναυσιπλοΐας (π.χ. μία διόπτευση και απόσταση ραντάρ ενός καταφανούς σημείου). Γίνεται επιλογή chart στο μενού focus , chart work στο μενού task και lines of position στο μενού function. Στο παράθυρο που ανοίγει, επιλέγουμε μεταξύ bearing line (διόπτευση) και distance ring (απόσταση) (βλ. σχήμα 4.18). Στην συνέχεια στην τομή των δυο γραμμών θέσεως χρησιμοποιούνται τα βήματα του πρώτου τρόπου που συζητήθηκε για την εισαγωγή στίγματος (βλ. επ. σχήματα 4.16α και 4.16β).



Σχήμα 4.18

Εισαγωγή στίγματος στο πρόγραμμα TryEcdis με χρήση διόπτευσης-απόστασης

⁵⁸ Τη συστάδα αυτή αποτελούν τα ακόλουθα νησιά και βράχοι από Βορρά προς Νότο: Ελαφόνησος-Κύθηρα-Μακρύ-Οφίδι-Δραγονάρα-Αντιδραγονάρα-Κοφινίδια-Όβο (ή Αυγό)-Αζίνη (ή Αζίνη)-Κυματούσα (ή Βυθί)-Πορί-Πορέτι-Ναυτίλος-Ψείρα και Αντικύθηρα. Ειδικά τα Αντικύθηρα ή Τσιριγότο (εκ του ενετικού Cerigotto) είναι ένα άγονο νησί μεγάλης στρατηγικής σημασίας και μικρής έκτασης (20 τετρ. χλμ.) στο θαλάσσιο πέρασμα ανάμεσα στα Κύθηρα και την Κρήτη. Ενδεικτικό της αξίας της ευρύτερης περιοχής για τη ναυσιπλοΐα, από την αρχαιότητα μέχρι και σήμερα, είναι ότι σε ναυάγιο πλησίον του νησιού που χρονολογείται από την ελληνιστική περίοδο βρέθηκε το άγαλμα του Έφηβου και ο πολύπλοκος μηχανισμός των Αντικυθήρων, ουσιαστικά ένας πρώιμος αναλογικός υπολογιστής για την εξυπηρέτηση αναγκών ναυσιπλοΐας (βλ. αστρολάβος). Βλ. Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *ό.π.*, στο οπισθόφυλλο.

Ολοκληρώνοντας, τα ηλεκτρονικά συστήματα απεικόνισης ηλεκτρονικού χάρτη και πληροφοριών μπορούν να θεωρηθούν ως η μεγαλύτερη τεχνολογική εξέλιξη στην ναυσιπλοΐα, μετά το ραντάρ (P/E) εδώ και πάνω από μισό αιώνα. Η ολοκλήρωση των συστημάτων ECDIS μέσω της ταυτόχρονης και συνδυασμένης χρήση στοιχείων από ηλεκτρονικούς χάρτες, ραντάρ, πυξίδα, GPS, δρομόμετρο, AIS και άλλων ηλεκτρονικών συσκευών, αποδεδειγμένα διευκολύνει πολύ στη πλοήγηση και αυξάνει το επίπεδο ασφαλείας του πλου. Με τα σύγχρονα Δορυφορικά Συστήματα Προσδιορισμού Στίγματος να προσεγγίζουν ακρίβεια θέσεως κάτω από ένα μέτρο και την άμεση παροχή πολυποίκιλων πληροφοριών προς τον χρήστη (βλ. ΑΦ) έχει δημιουργηθεί ένα τελείως νέο περιβάλλον που υποβοηθά την ασφαλή εκτέλεση ναυσιπλοΐας. Για παράδειγμα, όπως θα επεξηγηθεί στη συνέχεια τα πλοία που δεν μπορούν να είναι ορατά λόγω γεωγραφικών ιδιαιτεροτήτων από συστήματα ραντάρ των πλοίων, μπορούν να αναγνωρίζονται από το AIS και η θέση τους να δεικνύεται πάνω στο σύστημα ECDIS. Προαναφέρθηκε ότι υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός συστημάτων ECDIS διαφόρων κατασκευαστών, τα οποία συμμορφώνονται κατ' ελάχιστον με τις αυστηρές προδιαγραφές του IMO και στην πλειονότητα των περιπτώσεων προσφέρουν επί πλέον των προδιαγραφών δυνατότητες, προκειμένου να γίνουν όσο το δυνατόν ελκυστικότερα προς τον χρήστη. Ο ηλεκτρονικός χάρτης προσφέρει τη δυνατότητα για απεικόνιση και χαρτογραφία με ένα τρόπο ιδιαίτερα παραγωγικό. Εκτός από μία εξαιρετικά εντυπωσιακή και πλούσια σε χρώματα εικόνα, εμπρικλείονται δύο βασικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τον παραδοσιακό χάρτη και πιο συγκεκριμένα: α) άμεση πρόσβαση στις πλέον ενημερωμένες πληροφορίες β) τα εξειδικευμένα εργαλεία για την εύκολη ανάκτηση πληροφοριών (βλ. διαδραστικότητα).

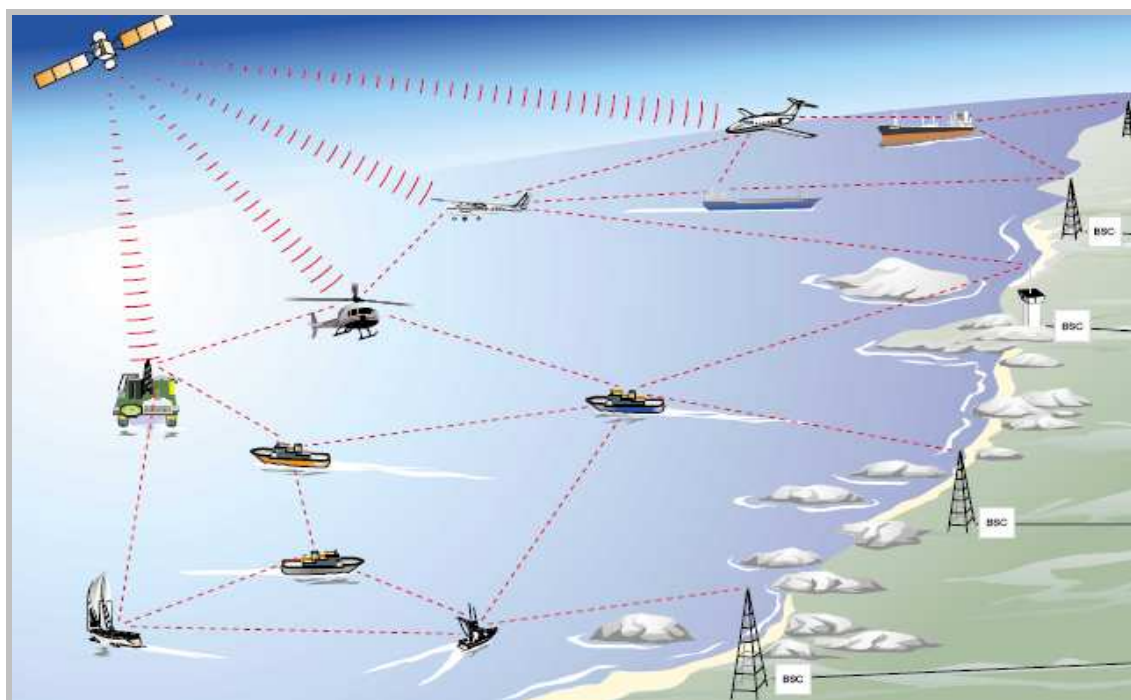
Διευκρινίζεται ότι η γνώση και πλήρης εξοικείωση με τις κλασικές μεθόδους και τεχνικές ναυσιπλοΐας και η ευχέρεια στην πλοήγηση του πλοίου παραμένουν θεμελιώδεις για την επαγγελματική καταξίωση και αναγνώριση του σύγχρονου ναυτικού που στοχεύει σε υψηλά επίπεδα. Πριν την μετάβαση στις ψηφιακές ευκολίες, ο σημερινός ναυτικός, μεταξύ άλλων, πρέπει να έχει ήδη αποκτήσει πλήρη γνώση και ικανότητα να χρησιμοποιεί με άνεση και ταχύτητα έντυπους χάρτες και ναυτιλιακές εκδόσεις. Ταυτόχρονα, πρέπει να είναι σε θέση να επιδείξει στην πράξη, ικανότητα προετοιμασίας και εκτελέσεως πλου, χρησιμοποιώντας πληροφορίες από τους χάρτες και τις λοιπές ναυτιλιακές εκδόσεις, τόσο στην έντυπη όσο και στην ηλεκτρονική μορφή τους. Είναι σαφές ότι σε σύγκριση με τους παραδοσιακούς έντυπους χάρτες, ένα σύστημα απεικόνισης ηλεκτρονικών χαρτών και πληροφοριών (ECDIS) είναι εξαιρετικά «ευφύες» και απαιτεί από μέρος του χειριστή μεγάλη εξοικείωση, ώστε να αποτρέπεται λανθασμένη χρήση, λανθασμένη διερμηνύση των εικονιζόμενων πληροφοριών, ανώμαλη λειτουργία χωρίς να γίνει άμεσα αντιληπτή και ακόμη χειρότερα, η υπερβολική εμπιστοσύνη στο σύστημα. Όπως για κάθε ναυτιλιακή συσκευή επί πλοίου, το σύστημα ηλεκτρονικού χάρτη είναι τόσο χρήσιμο βοήθημα για ασφαλή ναυσιπλοΐα, όσο καλύτερος είναι ο χειριστής του. Προς τούτο πριν ένα ECDIS χρησιμοποιηθεί ευρέως και οι χειριστές του αποκτήσουν εμπιστοσύνη, απαιτείται πρώτα μεθοδική εκπαίδευσή τους προς κατανόηση των εξαιρετικών δυνατοτήτων του, αλλά και των αδυναμιών του.

4.3.2 Το σύστημα AIS (Automatic Identification System)

Ο αυτόματος προσδιορισμός της ταυτότητας πλοίων, που εξυπηρετείται κατά βάση από τα διαθέσιμα στο εμπόριο Αυτόματα Συστήματα Αναγνώρισεως (Automated Identification Systems-AIS), αφορά ένα αμφίδρομο ηλεκτρονικό σύστημα ανταλλαγής πληροφοριών (στην τηλεπικοινωνιακή συχνότητα VHF⁵⁹) μεταξύ πλοίων και παράκτιων σταθμών (καθώς

⁵⁹ Η απόσταση κάλυψης του εν λόγω συστήματος είναι ίδια με τις άλλες εφαρμογές VHF, και εξαρτάται από το ύψος της κεραίας. Μια αναμενόμενη τυπική εμβέλεια στη θάλασσα ανέρχεται στα 20-25 ν.μ. Ωστόσο, η κάλυψη του AIS μπορεί να βελτιωθεί δραστικά με την εγκατάσταση αριθμού παράκτιων σταθμών αναμεταδόσεως και χρήση των υπάρχοντων επικοινωνιακών συστημάτων (είτε δορυφορικά, είτε επίγεια). Οι εκπεμπόμενες πληροφορίες AIS των ευρισκομένων σε μια θαλάσσια περιοχή πλοίων είναι δυνατό να λαμβάνονται, εκτός από τα παραπλέοντα πλοία και από τους παράκτιους σταθμούς των συστημάτων ελέγχου θαλάσσιας κυκλοφορίας (vessel traffic systems (VTS) για την δημιουργία πληρέστερης εικόνας της ναυτιλιακής καταστάσεως σε πραγματικό χρόνο.

και τυχόν ιπτάμενων μέσων που φέρουν τον αντίστοιχο εξοπλισμό, όπως π.χ. ένα ελικόπτερο ή αεροπλάνο της ακτοφυλακής το οποίο και εμπλέκεται σε επιχειρήσεις επιτήρησης συγκεκριμένου θαλασσίου χώρου ή σε μία έρευνα-διάσωση) με αντικειμενικό σκοπό την υποστήριξη της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας, της διαφύλαξης της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα και της προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος (βλ. σχήμα 4.19). Τα συστήματα AIS αποτελούν μία πρόσθετη πηγή πληροφοριών της ναυσιπλοΐας που αποφορτίζει σε εξαιρετικά σημαντικό βαθμό το έργο του ΑΦ Γεφύρας και έχει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη και λειτουργία των συστημάτων διαχείρισης και ελέγχου της ναυτιλιακής κίνησης⁶⁰. Και τούτο διότι η συντριπτική πλειοψηφία των συστημάτων του είδους αυτού που διατίθενται προς πώληση αυτή την στιγμή στο εμπόριο συνεργάζονται με τα ήδη εγκατεστημένα στις γέφυρες των πλοίων ή στους σταθμούς ξηράς συστήματα ECDIS (βλ. υπέρθεση πληροφορίας).



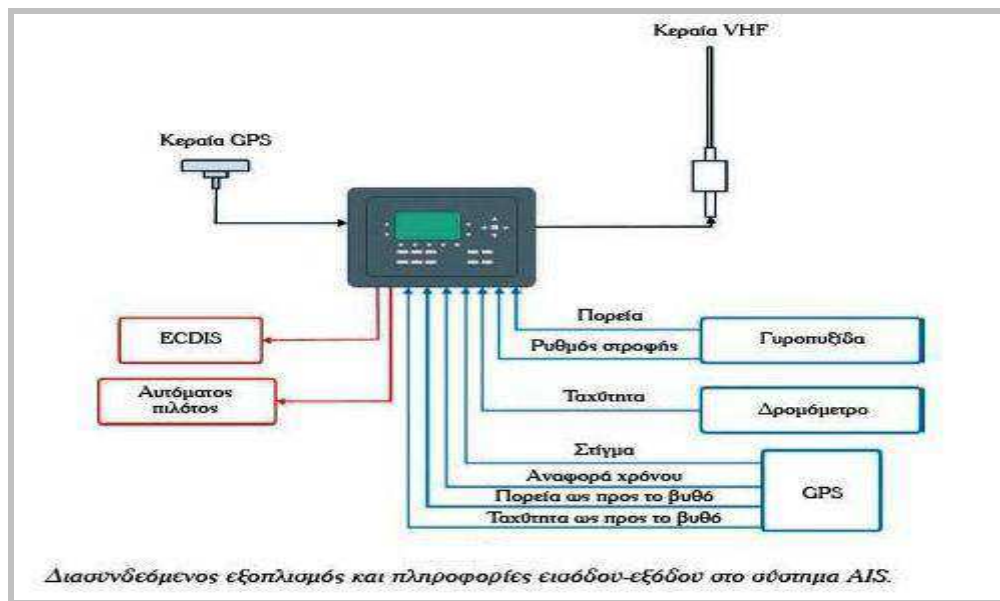
Σχήμα 4.19
Απεικόνιση συστήματος AIS

Πηγή: Διαδικτυακός τόπος του IMO

Ειδικότερα, η ολοκλήρωση του υπό συζήτηση συστήματος (βλ. σχήμα 4.20) επιτυγχάνεται μέσω του συνδυασμού των αυτόνομων ναυτιλιακών συστημάτων που ήδη εξοπλίζουν το σκάφος και χρησιμοποιούνται ως αισθητήρες καταγραφής των αναγκαιών πληροφοριών (βλ. GPS, γυροπυξίδα, δρομόμετρο) και ψηφιακού εξοπλισμού επικοινωνιών. Η λειτουργία βασίζεται σε πρωτόκολλα επικοινωνιών, που επιτρέπουν την ψηφιακή ανταλλαγή ναυτιλιακών πληροφοριών, μεταξύ πλοίων και μεταξύ πλοίων-σταθμών ξηράς. Το AIS εκπέμπει αυτόματα τις σχετικές πληροφορίες για το πλοίο στο οποίο και είναι εγκατεστημένο σε τακτά χρονικά διαστήματα. Ο πομποδέκτης του AIS λειτουργεί αυτόνομα και συνεχώς, ανεξάρτητα από το αν ο πλούς διεξάγεται σε ανοικτή θάλασσα ή σε εσωτερικά ύδατα. Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι επικοινωνίες VHF είναι για μικρές

⁶⁰ Ο IMO έχει καθορίσει ότι όλα τα επιβατικά και φορτηγά πλοία με εκτόπιση πάνω από 300 τόνους που θα ναυπηγούνταν μετά την 1^η Ιουλίου του 2002 πρέπει υποχρεωτικά να είναι εξοπλισμένα με το εν λόγω σύστημα, ενώ για τα παλιότερης κατασκευής επιβατικά και τάνκερ η ημερομηνία προσαρμογής τους είχε μεταβατικό χαρακτήρα καθοριζόμενη την 1^η Ιουλίου του 2003. Διευκρινίζεται ότι τα πολεμικά πλοία προς το παρόν εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής, ενώ για τα υπόλοιπα παλιότερης κατασκευής πλοία το έτος 2007 αποτέλεσε την απολύτως καταληκτική ημερομηνία συμμορφώσεως.

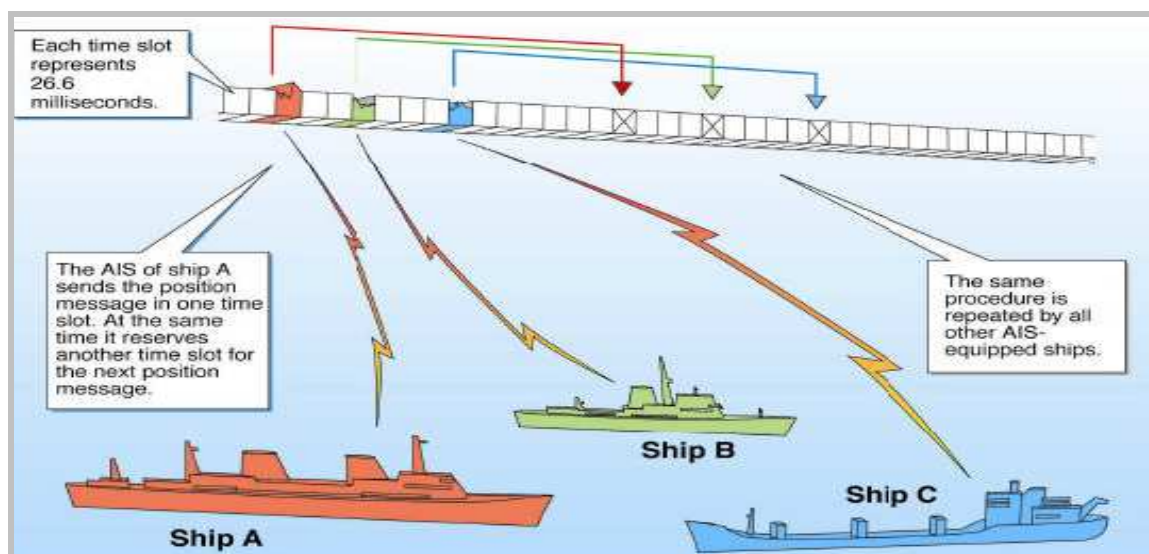
αποστάσεις, απαιτείται μια σημαντική ταχύτητα μεταφοράς των δεδομένων. Για το λόγο αυτό έχουν δεσμευτεί και χρησιμοποιούνται 2 συχνότητες VHF. Τα κανάλια αυτά είναι τα: AIS 1 → 87B (161.975 MHz) και το AIS 2 → 88B (162.025 MHz). Οι δύο αυτές συχνότητες επιλέχθηκαν για να αυξηθεί η ταχύτητα μεταδόσεως λόγω χωρητικότητας και αποφυγής προβλημάτων λόγω παρεμβολών. Μάλιστα, χρησιμοποιείται μία ειδική μέθοδο διαχείρισης του τεράστιου όγκου των πληροφοριών, η STDMA (Self-Organizing Time Division Multiple Access) (βλ. σχήμα 4.21). Έτσι, το σύστημα AIS έχει τη δυνατότητα να διεκπεραιώνει 4500 αναφορές το λεπτό και να τις ενημερώνει κάθε 2 λεπτά, όταν χρησιμοποιεί και τις δύο συχνότητες, ή 2250 όταν χρησιμοποιεί μόνο τη μία⁶¹.



Σχήμα 4.20

Απεικόνιση συστήματος AIS

Πηγή: Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *Ηλεκτρονικά Ναυτικά Όργανα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2008, σελ. 287.



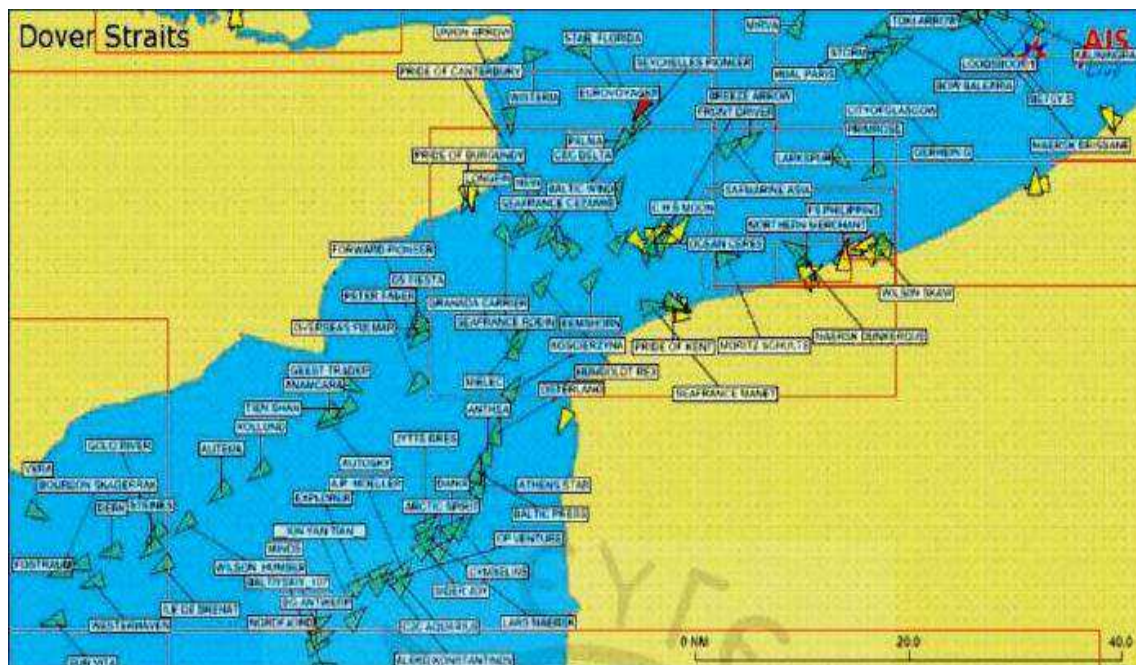
Σχήμα 4.21

Μετάδοση Πληροφοριών AIS με τη μέθοδο STDMA

Πηγή: Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *Ηλεκτρονικά Ναυτικά Όργανα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2008, σελ. 281.

⁶¹ Βλ. Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *ό.π.*, σελ. 277-85.

Τα δεδομένα αυτά παραλαμβάνουν και ενσωματώνουν άλλες διατάξεις AIS (πλοία ή σταθμοί ξηράς), τα οποία έτσι καθιστούν εφικτό το να απεικονίζονται οι διακινούμενες πληροφορίες ως δεδομένα ναυσιπλοΐας (σε πραγματικό χρόνο μάλιστα) πάνω σε μία αυτόνομη κονσόλα ελέγχου του συστήματος, είτε στην οθόνη του ναυτιλιακού ραντάρ ή ακόμη (και στη συνηθέστερη περίπτωση) πάνω στην οθόνη του συστήματος ECDIS (βλ. σχήμα 4.22).



Σχήμα 4.22

Υπέρθυση εικόνας συστήματος AIS (στην περιοχή της Μάγχης) σε Η/Ν χάρτη

Η αντίστοιχη μεθόδευση χρησιμοποιείται και στην ηλεκτρονική ευκολία που είναι διαθέσιμη στο: www.marinetraffic.com/ais/gr και συζητείται αναλυτικά στη συνέχεια.

Πηγή: Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *Ηλεκτρονικά Ναυτικά Όργανα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2008, σελ. 280.

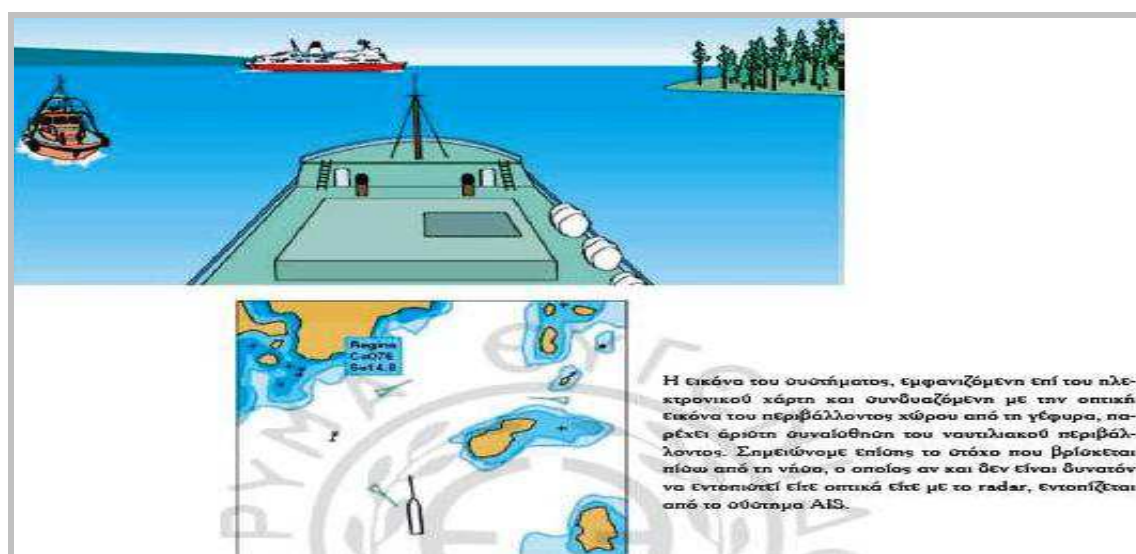
Οι πληροφορίες του AIS απεικονίζονται στον ανάλογο ενδείκτη του συστήματος με δύο διαφορετικούς τρόπους: α) πινακοποιημένο κείμενο ή/και β) ειδικά τυποποιημένα γραφικά σύμβολα. Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με τις σχετικές αποφάσεις του IMO, το σύστημα AIS πρέπει να: α) αποστέλλει αυτόματα πληροφορίες, οι οποίες θα περιέχουν τα εξής στοιχεία: «ταυτότητα πλοίου», «θέση», πορεία», «ταχύτητα», καθώς και άλλες πληροφορίες σχετικά με το δρομολόγιο και την ασφάλεια προς άλλα παραπλέοντα πλοία, παράκτιους σταθμούς και αεροσκάφη (που είναι εξοπλισμένα με τους αντίστοιχους δέκτες). β) λαμβάνει αυτόματα τις ανωτέρω πληροφορίες, οι οποίες εκπέμπονται από άλλα πλοία. γ) παρακολουθεί και υποτυπώνει πλοία. δ) ανταλλάσσει δεδομένα με παράκτιους σταθμούς. Οι πληροφορίες που διαχειρίζεται το σύστημα και ο κύκλος ανανέωσης τους παρουσιάζονται αναλυτικά στον πίνακα 4.1⁶².

⁶² Στην πραγματικότητα, το σύστημα αυτό προέκυψε από την ανάγκη της διαθέσεως ενός αυτοματοποιημένου μέσου υποτυπώσεως της ναυτιλιακής κίνησης, ως αντίδραση στην συνεχιζόμενη μεγέθυνση του συνολικού αριθμού των πλοίων που συνωστιζονται στις πλέον πολυσύχναστες θαλάσσιες διαδρομές και λιμάνια του κόσμου, με βασικότατο ζητούμενο τη διευκόλυνση του ΑΦ Γεφύρας αναφορικά με τη λήψη τη λήψη (ορθής) απόφασης για τον επικείμενο χειρισμό αποφυγής συγκρούσεως. Περαιτέρω, στην πρωτοβουλία εισαγωγής του εν λόγω συστήματος στη ναυτιλία οδήγησε και η ανησυχία των κρατών με αυξημένη παράκτια ναυσιπλοΐα, ώστε να μπορέσουν να ελέγξουν αποτελεσματικά την τήρηση των κανόνων ΔΚΑΣ σε ζώνες ΣΔΚ, να περιορίσουν το λαθρεμπόριο, την παράνομη αλιεία, τη λαθρομετανάστευση ή ακόμη και τον κίνδυνο τρομοκρατικών ενεργειών. Βλ. στο: Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *ό.π.*, σελ. 277.

Κατηγορίες πληροφοριών	Στοιχεία Πληροφοριών	Ταχύτητα της ανανέωσης των πληροφοριών
Στατικές:	όνομα πλοίου, τύπος, διακριτικό κλήσεως, αριθμός εθνικού και διεθνούς νηολογίου, μήκος και πλάτος, θέση κεραίας συστήματος προσδιορισμού θέσεως	Κάθε 6 λεπτά, κατόπιν αιτήσεως του χειριστή.
Δυναμικές:	θέση πλοίου και ακρίβεια μεθόδου προσδιορισμού της, χρόνος UTC, ταχύτητα-πορεία-στοιχεία κινήσεως, κατάσταση πλου (εν πλω, αγκυροβολημένο, ακυβέρνητο, κλπ.)	Ανανεώνονται κάθε 2 έως 10 δευτερόλεπτα και αναφέρονται πρωτίστως στη θέση, πορεία και ταχύτητα του πλοίου
Πληροφορίες πλου:	-Βύθισμα πλοίου. -Φορτίο (τύπος). -Προορισμός και χρόνος άφιξης -Δρομολόγιο -Αριθμός επιβαινόντων -Διάφορες άλλες πληροφορίες: π.χ. Ελεύθερο κείμενο ή e-mails.	Κάθε 6 λεπτά, κατόπιν αιτήσεως του χειριστή.
Μηνύματα ασφαλείας:	Γενικό μήνυμα, Μήνυμα προς συγκεκριμένο αποδέκτη	Όπως απαιτείται

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1: Σύνοψη των Εκπεμπόμενων Πληροφοριών του συστήματος AIS

Το σύστημα AIS είναι δυνατόν να εγκατασταθεί και σε πλωτά βοηθήματα ναυσιπλοΐας ή άλλες τεχνητές κατασκευές στη θάλασσα που πιθανόν να επηρεάσουν το δρομολόγιο του πλοίου (βλ. σημαντήρες, πλωτές αντλίες εξαντλήσεως πετρελαίου) ώστε τα παραπλέοντα πλοία να τα εντοπίζουν σε πολύ μεγαλύτερες αποστάσεις σε σχέση με τις αναμενόμενες αποστάσεις εντοπισμού με ραντάρ. Τέλος, ειδικά σε παράκτιες περιοχές στις οποίες λειτουργεί ένα σύστημα ελέγχου θαλάσσιας κυκλοφορίας (VTS) είναι δυνατόν να συγκεντρώνονται όλες οι προαναφερθείσες πληροφορίες για τα μη εξοπλισμένα με σύστημα AIS πλοία και να διαβιβάζονται (σε μορφή μηνυμάτων AIS) προς όλα τα παραπλέοντα πλοία που είναι εξοπλισμένα με αυτό. Ενώ, εκτιμάται ως ιδιαίτερα σημαντικό το γεγονός ότι με την χρήση του συστήματος AIS, είναι δυνατό να εντοπίζονται στόχοι όπισθεν εμποδίων μη δυνάμενοι να εντοπιστούν από το ραντάρ (βλ. σχήμα 4.23).



Σχήμα 4.23

Σύγκριση οπτικής εικόνας, απεικόνιση ραντάρ και συστήματος AIS

Πηγή: Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *Ηλεκτρονικά Ναυτικά Όργανα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2008, σελ. 279.

4.3.3 Επαλήθευση του τρόπου κινήσεως των πλοίων στο Αιγαίο Πέλαγος μέσω του Internet και των δεδομένων του συστήματος AIS

Ο υπό συζήτηση διαδικτυακός τόπος (βλ. <http://www.marinetraffic.com/ais/gr/>, φιλοξενούμενη από το Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου) έχει μεγάλη χρησιμότητα για την ακαδημαϊκή ερευνητική κοινότητα, καθώς έχει ως βασικό στόχο την αξιοποίηση των παρεχομένων πληροφοριών σε ερευνητικές εφαρμογές, τη μελέτη και σχεδίαση αλληλεπιδραστικών πληροφοριακών συστημάτων και την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για την κυκλοφορία των πλοίων και για τις τηλεπικοινωνίες. Παράλληλα, μπορεί να αξιοποιηθεί και από το ευρύ κοινό ώστε οι τυχόν ενδιαφερόμενοι να αποκτήσουν απρόσκοπτη πρόσβαση σε πληροφορίες πραγματικού χρόνου για τα λιμάνια και τις κινήσεις των πλοίων (βλ. π.χ. αφίξεις-αναχωρήσεις). Η συλλογή των δεδομένων γίνεται εφικτή μέσω μίας συνεχούς υπέρθεσης των πληροφοριών που διακινούνται από το σύστημα AIS σε παγκόσμιο επίπεδο (βλ. σχήμα 4.24). Ουσιαστικά λαμβάνει χώρα μία συλλογή και ψηφιακή αναπαράσταση των ποικίλων δεδομένων από τους διάφορους πομποδέκτες AIS που είναι διεσπαρμένοι ανά τον κόσμο σε κατάλληλο ψηφιακό χάρτη. Τούτο διευκολύνει την αναζήτηση από τον χρήστη είτε σε συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή (π.χ. πόσα πλοία πλέουν τώρα στο Σαρωνικό), είτε κατευθείαν με το όνομα κάποιου πλοίου (π.χ. ποιά η θέση του πλοίου X και επομένως σε πόση ώρα θα φτάσει στο λιμένα Ψ). Ειδικά η επέκταση της κάλυψης βασίζεται σε μία ευμεγέθη κοινότητα εθελοντών και φυσικά στο ενδιαφέρον πολλών τοπικών Αρχών που εγκαθιστούν έναν κατάλληλο δέκτη και αποστέλλουν σε έναν κεντρικό υπολογιστή (server) τα δεδομένα που συλλέγουν για την περιοχή τους⁶³.



Σχήμα 4.24

Απεικόνιση κεντρικής σελίδας συστήματος marinetraffic.com

Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr/, Ιανουάριος 2012.

⁶³ Επισημαίνεται ότι από τον Δεκέμβριο του 2004, ο IMO έχει καταστήσει υποχρεωτικό για όλα τα σκάφη πάνω από 300GT να φέρουν τη συσκευή AIS, η οποία μεταδίδει σε περιοδικά χρονικά διαστήματα τη θέση τους, την ταχύτητα και την πορεία τους, καθώς και ορισμένες στατικές πληροφορίες, όπως π.χ. το όνομα του σκάφους, τις φυσικές διαστάσεις τους (μήκος κ.ά.) και λεπτομέρειες αναφορικά με το φορτίο και το είδος του ταξιδιού. Ενώ, με την σε πρόσφατο χρόνο ραγδαία μείωση τιμών των ενδεικτών συστήματος AIS, ακόμη και πλοία πολύ μικρότερα σε μέγεθος από τις απαιτήσεις του IMO (αλλά και αρκετά σκάφη αναψυχής στα πλαίσια της διευκόλυνσης της εκτέλεσης της ναυσιπλοΐας) φέρουν πλέον τον υπό συζήτηση εξοπλισμό. Επομένως, με τη βοήθεια αυτής της προσβάσιμης μέσω του διαδικτύου ψηφιακής ευκολίας μπορεί να αποκτηθεί εικόνα σχεδόν για το συνολικό αριθμό των πλοίων που κυκλοφορούν σε συγκεκριμένη θαλάσσια περιοχή.

Ειδικότερα, ο κάθε σταθμός που συμμετέχει στο σύστημα (βλ. σταθμός βάσης) είναι εξοπλισμένος με έναν δέκτη AIS, έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή και μία σύνδεση στο διαδίκτυο. Ο δέκτης AIS λαμβάνει τα δεδομένα από τα πλοία που πλέουν πλησίον του, τα οποία υποβάλλονται σε επεξεργασία από ένα σχετικά απλό λογισμικό⁶⁴ που είναι εγκατεστημένο στο διασυνδεδεμένο υπολογιστή και στη συνέχεια αυτά αποστέλλονται σε μία κεντρική βάση δεδομένων (ΒΔ) μέσω «μίας υπηρεσίας διαδικτύου» (web service). Τα δεδομένα που λαμβάνονται από τον δέκτη AIS είναι ήδη κωδικοποιημένα με τη μορφή του πρωτοκόλλου NMEA (6-bit απλό κείμενο). Τούτο διευκολύνει κατά πολύ τη διακίνηση τους, αφού είναι ήδη σε κοινή μορφοποίηση⁶⁵. Προαναφέρθηκε ότι αφορούν τους παρακάτω βασικούς τύπους πληροφορίας: α) Δυναμική πληροφορία, όπως η θέση του πλοίου, η ταχύτητα, η πορεία, και η ταχύτητα στροφής. β) Στατική πληροφορία, όπως το όνομα του πλοίου, ο αριθμός IMO, ο αριθμός MMSI (έναν μοναδικός αριθμός που επιτρέπει τη συνδρομή εκάστου πλοίου στο AIS) και οι διαστάσεις του. γ) Πληροφορίες που σχετίζονται με το συγκεκριμένο ταξίδι που εκτελεί, όπως προορισμός, εκτιμώμενη άφιξη (ETA) και βύθισμα. Η κεντρική βάση δεδομένων στον εξυπηρετητή (server) που θα συσσωρεύσει όλες τις πληροφορίες λαμβάνει και επεξεργάζεται ένα σημαντικό όγκο δεδομένων⁶⁶.

Από αυτό τον πολύ μεγάλο όγκο λοιπόν θα αποθηκευτούν μόνο τα πιο σημαντικά, δηλαδή θα γίνει μία πρώτη επεξεργασία στη μορφή της διατήρησης μόνον αυτών που είναι απαραίτητα για να δώσουν μια ικανοποιητική εικόνα για τις θέσεις των πλοίων που βρίσκονται σε συγκεκριμένη θαλάσσια περιοχή. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ΒΔ περιλαμβάνει, επίσης, γεωγραφικές πληροφορίες για τα λιμάνια και για συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές, φωτογραφίες πλοίων και τυχόν άλλες χρήσιμες πληροφορίες (βλ. διαδραστικότητα). Οι τρέχουσες θέσεις των πλοίων και η ίχνη της πορείας τους παρουσιάζονται με τη βοήθεια των χαρτών Google maps και με την τεχνολογία της «δυναμικής HTML» (HyperText Markup Language)⁶⁷. Το ιστορικό των θέσεων πλοίων, οι



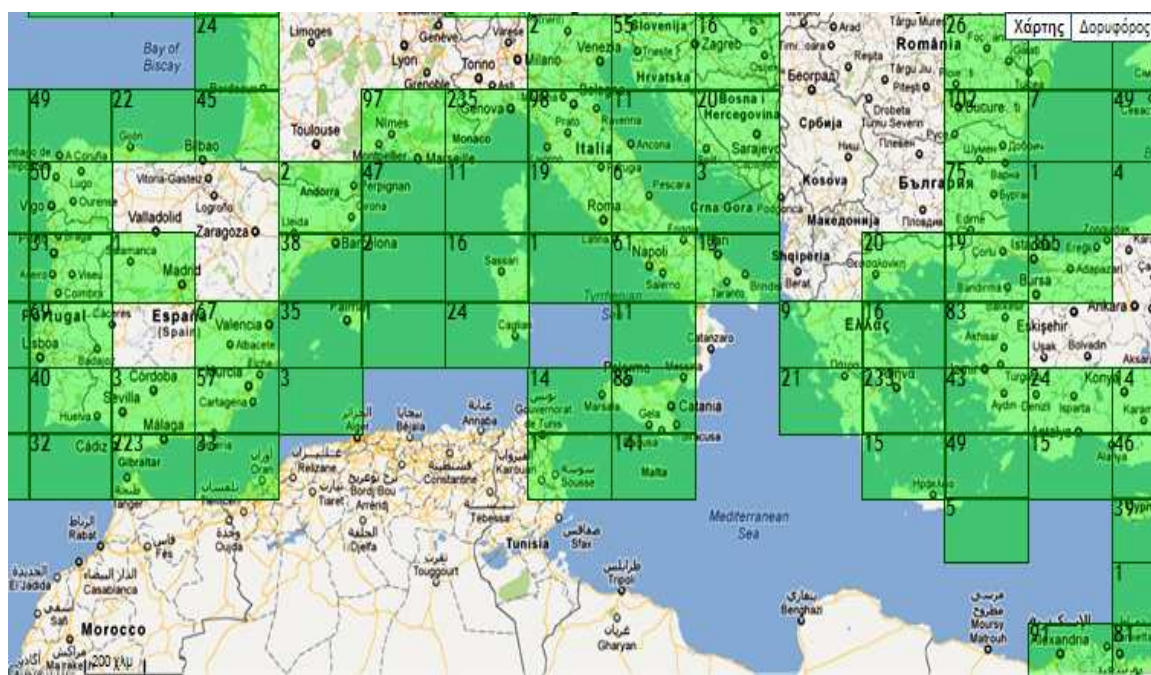
⁶⁴ Αυτό το λογισμικό είναι ελεύθερο προς χρήση (άνευ οικονομικού κόστους) για όλους όσους ενδιαφέρονται, μέσω της άδειας χρήσης GNU. Βλ. επ. Δ. Δαλακλή & Κ. Καλόγρια, *ό.π.*

⁶⁵ Το AIS έχει καθοριστική συμβολή στην αποφυγή συγκρούσεων των πλοίων, καθώς και στην υποστήριξη των λιμενικών αρχών για τον καλύτερο έλεγχο της θαλάσσιας κυκλοφορίας. Τα πλοία που βρίσκονται στην περιοχή, ή οι σταθμοί βάσης που συνδράμουν τη λειτουργία του χρησιμοποιούνται για την αναμετάδοση των σημάτων και μπορούν να προσλάβουν τις επιθυμητές πληροφορίες χρησιμοποιώντας έναν δέκτη AIS. Μετά, με χρήση ειδικού λογισμικού που επεξεργάζεται τα δεδομένα, η θέση των πλοίων και οι σχετιζόμενες με αυτά πληροφορίες εμφανίζονται σε κατάλληλη οθόνη υπολογιστή (PC).

⁶⁶ Τα σκάφη που είναι εξοπλισμένα με δέκτη AIS (με μία εξωτερική κεραία που τοποθετείται περίπου στα 15 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας, θα έχουν εμβέλεια της τάξης των 20 ν.μ. Ωστόσο, οι σταθμοί βάσης επεκτείνουν τη κάλυψη σημαντικά. Αφού, εγκαθίστανται σε μεγαλύτερο υψόμετρο και έτσι μπορούν να επεκτείνουν την εμβέλεια μέχρι και τα 40-60 ν.μ., παρέχοντας κάλυψη ακόμη και πίσω από βουνά. Γενικά η απόσταση κάλυψης εξαρτάται πρωτίστως από το ύψος της κεραίας, τα εμπόδια γύρω από την κεραία (βλ. φαινόμενα σκίασης) και σε μικρότερο βαθμό από τις καιρικές συνθήκες (π.χ. μία βροχόπτωση μπορεί να επιδράσει δυσμενώς). Είναι ενδεικτικό ότι πλοία έως 150 ν.μ. μακριά μπορούν να λάβουν σήματα από κεραία τοποθετημένη σε υψόμετρο 700 μέτρων. Ενδιαφέρον είναι ότι τα κινούμενα σκάφη εμφανίζονται ως εικονίδια πλοίων που στοχεύουν στην πραγματική πορεία του πλοίου. Ενώ, τα ακίνητα πλοία (τέτοια θεωρούνται αυτά που η ταχύτητά τους είναι μικρότερη από 0.5 κόμβους) εμφανίζονται ως μικροί ρόμβοι. Τέλος, τα εικονίδια των πλοίων είναι χρωματισμένα ανάλογα με τον βασικό τύπο του πλοίου (φορτηγά, δεξαμενόπλοια, επιβατηγά, κλπ.) όπως εξηγείται με τη βοήθεια του σχήματος 4.25. Βλ. στο: www.marinetraffic.com/ais/gr, Ιανουάριος 2012.

⁶⁷ Η HTML (ακρωνύμιο του αγγλικού HyperText Markup Language, που στα ελληνικά μεταφράζεται ως «Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου») είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για

αφίξεις και αναχωρήσεις σε λιμάνια, καθώς και διάφορα στατιστικά στοιχεία είναι αναζητήσιμα μέσα από επιλογικά menu που μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέσω της συγκεκριμένης ιστοσελίδας. Τα δεδομένα που λαμβάνονται καταχωρούνται στη ΒΔ σε πραγματικό χρόνο και συνεπώς είναι άμεσα διαθέσιμα στον ηλεκτρονικό χάρτη και στις υπόλοιπες (υπο)σελίδες που απαρτίζουν την αλληλεπίδραση χρήστη με την κεντρικό εξυπηρετητή. Είναι, ωστόσο, χρήσιμο να επισημανθεί ότι οι θέσεις κάποιων πλοίων είναι πιθανό να μην ανανεώνονται συνεχώς (π.χ. όταν κάποιο πλοίο είναι οριακά εντός της εμβέλειας των σταθμών λήψης). Για να μην γίνει άμεση απώλεια της θέσεως του πλοίου από το σύστημα, σε αυτήν την περίπτωση τα πλοία για τα οποία δεν θεωρούνται πλέον ως «ενεργά» μπορεί να εμφανίζονται στον κεντρικό χάρτη του συστήματος έως και μία ώρα μετά την τελευταία λήψη των αντίστοιχων πληροφοριών. Ενώ, ενδιαφέρον παρουσιάζει και το γεγονός ότι ο χάρτης που απεικονίζει το σύνολο των πληροφοριών ανανεώνεται αυτόματα περιοδικά κάθε 2 περίπου λεπτά ή όποτε γίνει χρήση του πλήκτρου «Ανανέωση τώρα» (βλ. επ. σχήμα 4.24). Τέλος, με τη βοήθεια επιλογής του οποιουδήποτε σημείου πάνω στο χάρτη (χρήση αριστερού πλήκτρου του mouse που χρησιμοποιούμε για την αλληλεπίδραση με το PC ή κύλισης αυτού) μπορεί να γίνει μεγέθυνση ή σμίκρυνση της περιοχής που απεικονίζεται. Παράλληλα, υπάρχει και αντίστοιχη ευκολία πάνω στον ψηφιακό χάρτη με τη μορφή μεγέθυνση ή σμίκρυνσης της όλης περιοχής που απεικονίζεται. Για τη Μεσόγειο, η κάλυψη του συστήματος παρουσιάζεται στο σχήμα 4.26.



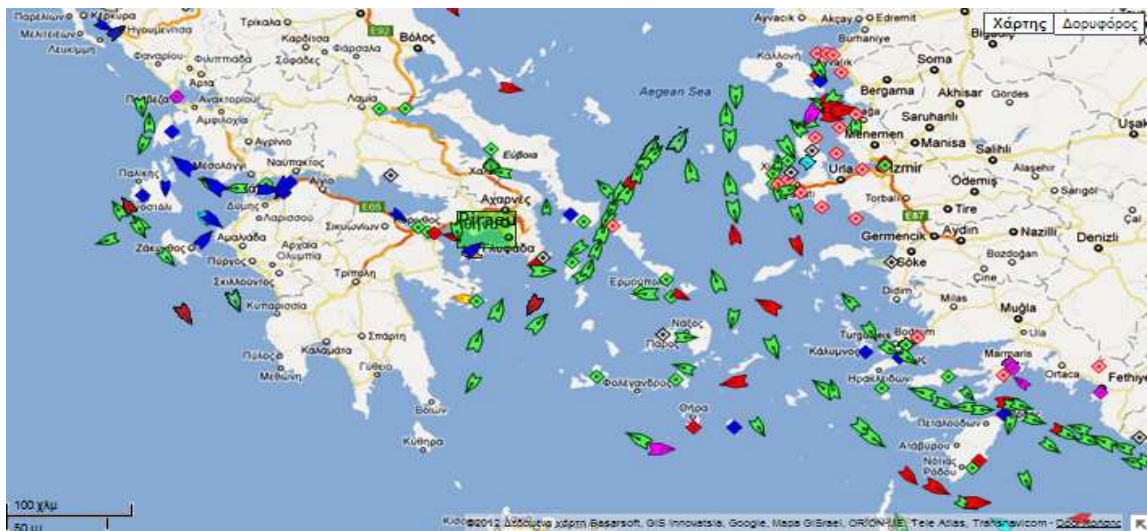
Σχήμα 4.26

Απεικόνιση σελίδας συστήματος marinetraffic.com για τη Μεσόγειο

Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr, Ιανουάριος 2012.

τις ιστοσελίδες, και τα στοιχεία της αποτελούν τα βασικά δομικά στοιχεία των διαφόρων σελίδων που φιλοξενούνται στο διαδίκτυο. Ο σκοπός ενός web browser (π.χ. Internet Explorer) είναι να διαβάσει τα έγγραφα HTML και τα συνθέτει σε σελίδες που μπορεί ο χρήστης να τα διαβάσει (ή ακόμη και να τα ακούσει). Ο φυλλομετρητής (browser) δεν εμφανίζει τις ετικέτες HTML, αλλά τις χρησιμοποιεί για να ερμηνεύσει το περιεχόμενο της σελίδας ενδιαφέροντος. Επισημαίνεται ότι η HTML επιτρέπει την ενσωμάτωση εικόνων και άλλων αντικειμένων μέσα στη σελίδα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εμφανίσει διαδραστικές φόρμες. Παρέχει τις μεθόδους δημιουργίας δομημένων εγγράφων (δηλαδή, εγγράφων που αποτελούνται από το περιεχόμενο που μεταφέρουν και από τον κώδικα μορφοποίησης του περιεχομένου) καθορίζοντας δομικά σημαντικά στοιχεία για το κείμενο, όπως κεφαλίδες, παραγράφους, λίστες, συνδέσμους, παραθέσεις και άλλα. Μπορούν επίσης να ενσωματώνονται σενάρια εντολών σε γλώσσες προγραμματισμού όπως η JavaScript, τα οποία επηρεάζουν καταλυτικά τη συμπεριφορά των ιστοσελίδων HTML.

Τέλος, με τη βοήθεια των σχημάτων 4.27 έως 4.31 τα οποία και ακολουθούν, έχει λάβει χώρα κατάλληλη επεξεργασία των πληροφοριών του συστήματος marinetraffic.com, προκειμένου να γίνει εφικτή η συνολική αποτύπωση της κυκλοφορίας των πλοίων στην περιοχή του νοτίου και κεντρικού Αιγαίου, καθώς και των θαλασσιών περιοχών πλησίον του Σαρωνικού Κόλπου για την ημερομηνία της 10^{ης} Ιανουαρίου του έτους 2012. Τούτο θα επιτρέψει την εύκολη εξαγωγή συμπερασμάτων για τον τρόπο που διασχίζουν τα πλοία συγκεκριμένα σημεία συμφόρησης της ναυτιλιακής κίνησης της ελληνικής επικράτειας. Περαιτέρω, προκειμένου να είναι αυτά απολύτως ασφαλή, στο παράρτημα Δ (στο τέλος της παρούσας διατριβής) έχει γίνει αντίστοιχη συσσώρευση για την ημερομηνία 15^{ης} Ιανουαρίου 2012 και αντιστοίχως στο παράρτημα Ε για την ημερομηνία 5^{ης} Σεπτεμβρίου του έτους 2011. Το βασικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι επαληθεύονται απόλυτα οι προβλέψεις των ακαδημαϊκών κειμένων και μελετών που παρουσιάστηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια της διατριβής. Επομένως, τα πλοία μετά την έξοδό τους από τα Στενά του Βοσπόρου-Δαρδανελίων, στη μεγάλη πλειονότητα τους κινούνται προς το αρκετά πολυσύχναστο στενό μεταξύ Ευβοίας-Ανδρού. Συνεχίζουν δε προς νότο (είτε μεταξύ Μακρονήσου-Κέας, είτε Κέας-Κύθνου) μέχρι να καταλήξουν στην περιοχή των Κυθίων όπου μετά τη διέλευση από κάποιο από τα Στενά της περιοχής (μεταξύ Πελοποννήσου και Κρήτης) συνεχίζουν προς τα δυτικά εισερχόμενα στην πιο ανεμπόδιση Μεσόγειο.



Σχήμα 4.27

Απεικόνιση σελίδας συστήματος marinetraffic.com για το νότιο Αιγαίο

Διακρίνονται οι γραμμές κυκλοφορίας από τα Στενά Δαρδανελίων προς τον Καφηρέα και ανατολικά ν. Κυκλάδων
Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr, Ιανουάριος 2012.



Σχήμα 4.28

Απεικόνιση σελίδας συστήματος marinetraffic.com για το κεντρικό Αιγαίο

Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr, Ιανουάριος 2012.



Σχήμα 4.29

Απεικόνιση σελίδας συστήματος marinetraffic.com σε Εύβοια-Ανδρο-Κέα
Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr, Ιανουάριος 2012.



Σχήμα 4.30

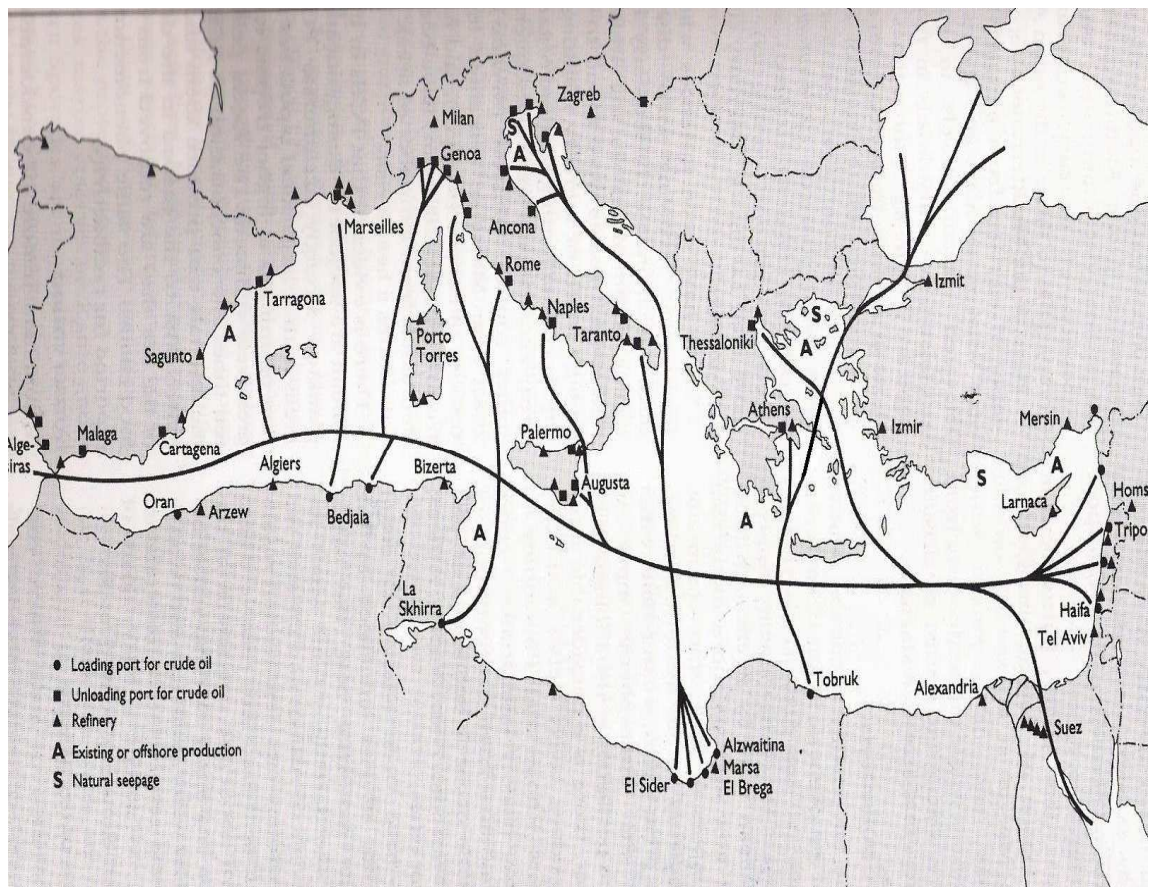
Απεικόνιση σελίδας συστήματος marinetraffic.com στον Καφηρέα
Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr, Ιανουάριος 2012.



Σχήμα 4.31

Απεικόνιση σελίδας συστήματος marinetraffic.com στον Πειραιά
Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr, Ιανουάριος 2012.

Είναι προφανές ότι η ελληνική θαλάσσια επικράτεια και ειδικότερα το Αιγαίο Πέλαγος, λόγω της γεωγραφικής θέσης του, αποτελεί βασικότατο πέρασμα για την μεταφορά πετρελαίου από τη Μαύρη Θάλασσα (Ανατολή) προς τις διάφορες ευρωπαϊκές χώρες (Δύση). Έτσι, ένας αρκετά υψηλός αριθμός δεξαμενοπλοίων (αλλά και πολλά φορτηγά πλοία) μετά την έξοδο τους από τα Δαρδανέλια κινείται προς το Στενό του Καφηρέα, δηλαδή τη θαλάσσια περιοχή μεταξύ της Εύβοιας και της νήσου Άνδρου. Τούτο έχει ως τελικό αποτέλεσμα, σε συνδυασμό βέβαια με την αρκετά υψηλή χρήση της ευρύτερης περιοχής για ακτοπλοϊκές ανάγκες (βλ. π.χ. τη σύνδεση της Αττικής με την Κάρυστο (νότια Εύβοια) ή τα διάφορα πλοία που έχουν αφετηρία του δρομολογίου τους το λιμένα της Ραφήνας (βλ. επ. σχήμα 4.30)) να δημιουργούνται γενικά συνθήκες κυκλοφοριακής συμφόρησης. Την όλη κατάσταση στην περιοχή επιβαρύνει ακόμη περισσότερο το γεγονός ότι από αυτή θα διέλθουν συνήθως και όσα πλοία έχουν τερματικό τους σταθμό το πλέον πολυσύχναστο ελληνικό λιμένα, τον Πειραιά. Παράλληλα, τα πλοία μετά τη διέλευση από τον Καφηρέα θα συνεχίσουν προς νότο με διέλευση είτε μεταξύ Μακρονήσου-Κέας, είτε Κέας-Κύθνου (βλ. επ. σχήμα 4.29). Τέλος, εντοπίζεται και ένα δεύτερο σημείο ενδιαφέροντος στο νοτιοδυτικό Αιγαίο. Αφού, όσα πλοία έχουν τερματικό σταθμό δυτικότερα της Ελλάδος θα στριμωχθούν στην ευρύτερη περιοχή μεταξύ Πελοποννήσου και Κρήτης μέχρι να εξέλθουν στην πιο ανεμπόδιση Μεσόγειο (βλ. επ. σχήμα 4.27). Επιπρόσθετα, η περιοχή του Κρητικού Πελάγους και της θάλασσας της Λιβύης χαρακτηρίζεται από έντονη ναυτιλιακή κίνηση καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Ειδικότερα το νότιο μέρος του Κρητικού Πελάγους είναι μια κοινή διαδρομή για δεξαμενόπλοια και φορτηγά πλοία που μεταφέρουν αργό πετρέλαιο και άλλα αγαθά στην Ευρώπη δια μέσου του Καναλιού του Σουέζ (βλ. σχήμα 4.32). Σε κάθε περίπτωση, η συχνή διέλευση πλοίων από τις προαναφερθείσες περιοχές αυξάνει την πιθανότητα ρύπανσης του θαλασσίου περιβάλλοντος από τα πετρελαιοειδή απόβλητα των πλοίων αλλά και από ένα πιθανό ναυτικό ατύχημα, όπως μία σύγκρουση ή μία προσάραξη.



Σχήμα 4.32

Σύνοψη των συνηθέστερων διαδρομών πετρελαιοφόρων πλοίων στη Μεσόγειο

Πηγή: R. B. Clark, *Marine Pollution*, Oxford University Press, New York, 1997.

4.4 Τα ναυτικά ατυχήματα

Σήμερα, διάφορα πολύ αποτελεσματικά ηλεκτρονικά μέσα υποβοηθούν τον εύκολο, άμεσο και χωρίς σφάλμα προσδιορισμό της θέσεως ενός πλοίου στην θάλασσα και διευκολύνουν γενικότερα την ασφαλή εκτέλεση της ναυσιπλοΐας⁶⁸. Παρά ταύτα όμως, ατυχήματα (είτε μικρού μεγέθους (δηλαδή, όταν οι δυσάρεστες συνέπειες περιορίζονται μόνο σε μικρές υλικές ζημιές), είτε μεγαλύτερου μεγέθους (που στην περίπτωση αυτή οι συνέπειες είναι αυξητικά κλιμακούμενες και πέρα από τις οικονομικές ζημιές ανακλύπτει και ρύπανση του περιβάλλοντος, καθώς και απώλειες ανθρωπίνων ζωών σε μεγέθη που μπορούν μάλιστα να αγγίξουν και τα όρια μίας ναυτικής τραγωδίας) εξακολουθούν να λαμβάνουν χώρα. Πράγματι, είναι ενδεικτική η περίπτωση του ναυαγίου του επιβατηγού-οχηματαγωγού (Ε/Γ-Ο/Γ) ΕΞΙΠΡΕΣ ΣΑΜΙΝΑ της εταιρείας Minoan Flying Dolphins⁶⁹. Αποτελεί ένα πολύ χαρακτηριστικό παράδειγμα των κινδύνων που προκαλεί η γεωφυσική διαμόρφωση του αιγιακού θαλάσσιου χώρου για τα πλοία, σε συνδυασμό μάλιστα με χρήση αντιεπαγγελματικών πρακτικών κατά τη ναυσιπλοΐα από το εμπλεκόμενο προσωπικό με τον χειρισμό του σκάφους. Ειδικότερα, το συγκεκριμένο πλοίο (ένα φέρυμποτ κλειστού τύπου) εκτελούσε την ακτοπλοϊκή γραμμή Πειραιάς-Πάρος-Νάξος-Ικαρία-Σάμος-Πάτμος, με τελικό του προορισμό τους Λειψούς. Το δρομολόγιο που εκτελέστηκε την 26^η Σεπτεμβρίου του 2000, είχε ως τελική κατάληξη μία από τις σοβαρότερες ναυτικές τραγωδίες στην Ελλάδα με 81 νεκρούς, την δεύτερη μεγαλύτερη μετά το ναυάγιο του οχηματαγωγού Ηράκλειον που έλαβε χώρα αρκετές δεκαετίες πριν⁷⁰. Η ακριβής θέση του ατυχήματος και η ανάλογη γεωφυσική διαμόρφωση που αυτό συνέβη αποδίδονται με τα σχήματα 4.33α και 4.33β. Πολύ συνοπτικά, το πλοίο αναχώρησε με 533 άτομα, από τα οποία τα 472 ήταν επιβάτες και τα υπόλοιποι 61 πλήρωμα. Την 22:12 και ενώ το πλοίο προσέγγιζε τον λιμένα της Παροικίας (πρωτεύουσα της Πάρου) κάτω από ανέμους 8 μποφόρ, προσέκρουσε με ταχύτητα 18 κόμβων στις νησίδες «Πόρτες Πάρου» (2 ν.μ. ανοικτά της Πάρου) με συνέπεια να υποστεί ρήγμα στα δεξιά ύφαλα του (σε ένα μήκος περίπου τριών μέτρων, στη βάση του δεξιού πτερυγίου ευσταθείας) και το νερό να κατακλύσει το μηχανοστάσιο του πλοίου. Ακολούθως, πήρε γρήγορα κλίση προς τα δεξιά και μετά από μόλις 25 λεπτά βυθίστηκε.



Σχήμα 4.33α: Η πορεία σύγκρουσης του ΕΞΙΠΡΕΣ ΣΑΜΙΝΑ.



Σχήμα 4.33β: Οι νησίδες Πόρτες όπου και σημειώθηκε το ναυάγιο.

Πηγή: www.wikipedia.org, Δεκέμβριος 2012.

⁶⁸ Επιπρόσθετα, ότι οι γέφυρες των πλοίων κατακλύζονται πλέον από πολυποίκιλους αυτοματισμούς που απαλείφουν σχεδόν ολοκληρωτικά την πιθανότητα ένα τεχνικό λάθος να οδηγήσει σε ένα ναυτικό ατύχημα. Στην ξηρά αντιστοίχως, αναπτύσσονται διαρκώς κατάλληλες τεχνικές υποδομές για την εξυπηρέτηση της ναυσιπλοΐας, όπως για παράδειγμα σταθμοί ραντάρ που επιτρέπουν την εξ' αποστάσεως παρακολούθηση και καθοδήγηση των πλοίων, καθώς και συστήματα υποχρεωτικής αναφοράς των πλοίων με διασυνδεδεμένες μεταξύ του βάσεις δεδομένων.

⁶⁹ Η εταιρεία αυτή, λειτουργεί σήμερα κάτω από την επωνυμία Hellenic Seaways.

⁷⁰ Περιγραφή του συγκεκριμένου περιστατικού παρατίθεται στο: Χ. Ε. Ντούνη, *Τα ναυάγια στις Ελληνικές Θάλασσες 1951-2000*, Finattec, Αθήνα, 2001, σελ. 220-4

Εξετάζοντας τον όρο «ναυτικό ατύχημα», αυτό μπορεί να οριστεί σαν εκείνο το περιστατικό που συμβαίνει στη θάλασσα και επιφέρει βλάβες ή απώλεια στο πλοίο ή το φορτίο ή στο περιβάλλον ή στον άνθρωπο και είναι προφανές ότι η συμμετοχή του Πλοιάρχου/Κυβερνήτου και πρωτίτως του ΑΦ του πλοίου θα πρέπει να θεωρείται κάτι το δεδομένο από νομικής απόψεως. Τα ναυτικά ατυχήματα (βλ. σχήμα 4.34) επιμερίζονται σε: α) Τυχαία, που οφείλονται σε αίτια εκτός ανθρωπίνου παράγοντος (τύχη ή «ανώτερη βία» - (act of God), β) Υπαίτια, που οφείλονται σε δόλο ή αμέλεια ενός ή περισσότερων προσώπων και τέλος γ) Δόλια, που προκαλούνται εκ προθέσεως με πλήρη γνώση και επιδίωξη των οποιωνδήποτε συνεπειών. Στα ναυτικά ατυχήματα, τα αίτια που το προκάλεσαν διερευνά η χώρα της οποίας και φέρει σημαία το πλοίο, ανεξάρτητα της περιοχής που βρίσκεται αυτό και υπέστη το ατύχημα. Στην περίπτωση της χώρας μας, ακολουθείται «διοικητικός έλεγχος του ναυτικού ατυχήματος» που διακρίνεται σε επιμέρους προανάκριση, τακτική ανάκριση και διαβίβαση της δικογραφίας στο Συμβούλιο Ελέγχου Ναυτικών Ατυχημάτων (ΣΕΝΑ) το οποίο και τελικά γνωμοδοτεί για τις τυχόν πειθαρχικές ευθύνες, εάν δεν υπάρχουν ποινικές, ή παράλληλα, η υπόθεση οδηγείται στα ποινικά δικαστήρια (του τόπου νηολόγησης του πλοίου ή της έδρας της εταιρείας που διαχειρίζεται αυτό)⁷¹.

Αναδείχθηκε με σαφήνεια προηγουμένως το ότι η τεχνολογική πρόοδος έχει επιτρέψει την εισαγωγή και εκμετάλλευση των κάθε μορφής ναυτιλιακών βοηθημάτων στα πλοία. Ενώ, είναι σαφές ότι οι εξελίξεις στην τεχνολογία έχουν επιτρέψει παράλληλα και δραστικές βελτιώσεις στη γενικότερη πρόληψη και αντιμετώπιση των ατυχημάτων στη θάλασσα. Πληθώρα συσκευών και συστημάτων υποστηρίζουν πολυεπίπεδα το σύγχρονο ναυτικό, με την εκτέλεση της ναυσιπλοΐας εν γένει να χαρακτηρίζεται από εξαιρετικά υψηλό βαθμό οργάνωσης και θεσμοθέτησης διαδικασιών. Ωστόσο, τα ναυτικά ατυχήματα εξακολουθούν να ταλανίζουν τόσο τις διάφορες ναυτιλιακές εμπορικές εταιρίες όσο και τα πολεμικά ναυτικά ανά τον κόσμο και δυστυχώς εξακολουθούν να παραμένουν ακόμη και σήμερα μείζον πρόβλημα. Εμβαθύνοντας στον τρόπο με τον οποίο λαμβάνει χώρα ένα ναυτικό ατύχημα, είναι προφανές ότι η συμμετοχή του ΑΦ, του ανθρώπου δηλαδή που «χειρίζεται» το πλοίο και αποφασίζει για τα στοιχεία κίνησης του σκάφους σε κάθε δεδομένη χρονική στιγμή, όσον αφορά τη συγκεκριμένη αρνητική εξέλιξη, δηλαδή την εμπλοκή του πλοίου του σε μια σύγκρουση ή προσάραξη για παράδειγμα⁷², είναι

Ατυχήματα και ρύπανση						
Συνολικός αριθμός ναυτικών ατυχημάτων που έχουν δηλωθεί σε ευρωπαϊκά ύδατα, 2004-2008						
Έτος	2004	2005	2006	2007	2008	συνολικά
Συνολικός αριθμός δηλωθέντων ατυχημάτων	593	659	740	990	1037	4019
Εκ των οποίων Σοβαρά	194	233	319	471	360	1577
Εκ των οποίων Ρύπανση	30	21	19	24	36	130

Πηγή: βάση δεδομένων Marinfo του EMSA / Lloyds Marine Intelligence Unit

Σχήμα 4.34: Ναυτικά ατυχήματα στην ΕΕ.

⁷¹ Στην Ελλάδα τα σχετικά θέματα περί των ναυτικών ατυχημάτων ρυθμίζονται κατά βάση από το Ν.Δ. 712/1970, «Περί διοικητικού ελέγχου ναυτικών ατυχημάτων». Βλ. επ. στο: Π. Σιούσιουρα και Δ. Δαλακλή, «Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας και Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος: Υποστηρικτικές Υπηρεσίες από την Ξηρά», *ό.π.*, σελ. 312-3.

⁷² Κρίνεται αναγκαία εδώ η διευκρίνηση συγκεκριμένων κατηγοριών ατυχημάτων. Έτσι, ως «Σύγκρουση» (Collision), δηλαδή κάτω από τον όρο ατυχήματα σύγκρουσης (Collision incidents), περιγράφονται συμβάντα στα οποία επήλθε απρόσμενη επαφή μεταξύ δύο πλοίων. Στην περίπτωση αυτή, όταν ένα δεξαμενόπλοιο χτυπάει πάνω ένα άλλο πλοίο (ή το αντίθετο), ο κίνδυνος διαρροής πετρελαίου προς τη θάλασσα είναι αυξημένος. Ενώ, το εφιαλτικότερο σενάριο της κατηγορίας αυτής αποτελεί η σύγκρουση μεταξύ δύο (μεγάλου μεγέθους) δεξαμενοπλοίων. Ως «Επαφή» (Contact) χαρακτηρίζονται τα ατυχήματα επαφής (Contact incidents), δηλαδή αυτά που αναφέρονται σε συμβάντα στα οποία επήλθε απρόσμενη επαφή ενός πλοίου με σταθερά ή επιπλέοντα αντικείμενα. Τέλος, με τον όρο «Προσάραξη» (Grounding), ή ως ατυχήματα προσάραξης (Grounding incidents), χαρακτηρίζονται σε συμβάντα στα οποία επήλθε απρόσμενη επαφή κάποιου πλοίου με το πυθμένα της θάλασσας (βυθός) ή με την ακτή. Εκτός από τις τρεις αυτές βασικές κατηγορίες, παρουσία σε ικανό αριθμό ατυχημάτων έχουν και τα: α) «Φωτιά» (Fire). Τα ατυχήματα φωτιάς (Fire incidents) αναφέρονται σε συμβάντα στα οποία η εκδήλωση μίας φωτιάς σε χώρο του πλοίου αποτέλεσε την πρωταρχική αιτία για όσα αρνητικά γεγονότα συνδυάζονται με το ατύχημα (π.χ. διαρροή πετρελαίου στη θάλασσα, τραυματισμός

δεδομένη και το μερίδιο ευθύνης που συνήθως τον βαρύνει υψηλό -είτε από ελλιπή εμπειρία, είτε από κακή εκτίμηση της όλης κατάστασης. Μάλιστα, είναι αρκετά σύνηθες το γεγονός κατά τη διερεύνηση ενός ναυτικού ατυχήματος να διαπιστώνεται ως βασικό αίτιο η αδυναμία της πλήρους αξιοποίησής των διαφόρων συστημάτων που υποστηρίζουν την ασφαλή εκτέλεση του πλου, όπως για παράδειγμα η συσκευή ραντάρ του πλοίου⁷³, ή εξαιτίας της γενικά ελλιπούς εκπαίδευσης του προσωπικού γεφύρας.

Σειρά μελετών από το Βρετανικό Υπουργείο Μεταφορών, κάτω από τον τίτλο «Το ανθρώπινο στοιχείο στα ατυχήματα πλοίων», επισημαίνει ότι το 80 με 90% του συνόλου των ατυχημάτων στη θάλασσα οφείλονται στο ανθρώπινο λάθος⁷⁴. Θα πρέπει φυσικά να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την χρήση του συγκεκριμένου όρου, γιατί μπορεί να εκλειφθεί διαφορετικά ανάλογα με το κοινό στο οποίο και απευθύνεται. Με τον όρο αυτό λοιπόν αποδίδεται η κατηγορητέα συμπεριφορά λόγω απλού αριθμητικού λάθους, λάθους κρίσεως και συνειδητών ενεργειών που έχουν μεγάλο ποσοστό κινδύνου. Σαν αίτια των παραπάνω λαθών, οι προαναφερθείσες αναλύσεις επισημαίνουν ότι τα ατυχήματα προέρχονται από έλλειψη γνώσεων και εμπειρίας, υπερβολική σιγουριά και απροσεξία σε περιπτώσεις έμπειρου προσωπικού, παράτολμη συμπεριφορά λόγω διαφόρων πιέσεων και λόγω παραγόντων ψυχικής διάθεσης που κάνουν το προσωπικό πιο επιρρεπές στο λάθος, όπως κούραση, αδιαθεσία, αρρώστια, μελαγχολία, θυμός, πλήξη και σύγχυση. Μία ακόμη αιτία ατυχήματος είναι και η γλώσσα επικοινωνίας. Καθώς, εντοπίστηκαν αρκετά περιστατικά τα οποία προκλήθηκαν ουσιαστικά από την ανικανότητα, δύο ή/και περισσότερων ατόμων με βασικούς ρόλους στην εξέλιξη του μοιραίου συμβάντος, να επικοινωνήσουν αποτελεσματικά (ομιλούν) στην ίδια γλώσσα. Μάλιστα, σε μία σχετική μελέτη που πραγματοποίησε το Βρετανικό Εμπορικό Ναυτικό σε ένα στατιστικό δείγμα 16 προσαράξεων διατυπώθηκαν τα εξής κύρια αίτια προσαράξεων, με σειρά σπουδαιότητας: α. Ελλιπής εκπαίδευση και εμπειρία. β) Ελλιπής σχεδιασμός και προετοιμασία του πλου. γ) Υπερβολική σιγουριά στην αντιμετώπιση κινδύνων. δ) Λάθος υπολογισμός της ακριβούς θέσεως του πλοίου. ε) Ύπαρξη μόνο ενός ατόμου στη γέφυρα όταν συνέβη το ατύχημα. στ) Αδιαφορία για τη χρήση ηχοβολιστικού⁷⁵. Τέλος, ιδιαίτερης μνείας χρήζει το ότι διαπιστώθηκαν και τα κάτωθι: α) Αυξημένη τάση ατυχημάτων υπάρχει κατά την προσέγγιση παρά κατά την απομάκρυνση σε λιμένες. β) Η χαμηλή ορατότητα δεν ήταν κύριος παράγοντας όπως ήταν στις συγκρούσεις. γ) Πολύ λίγα στοιχεία καταγράφονταν για την σωματική καταπόνηση του προσωπικού ή το σύστημα βαρδιών στα πλοία με αποτέλεσμα να μην μπορεί να υπολογιστεί ο παράγοντας κόπωση.

Κάτω από την προσέγγιση ότι οι κανονισμοί του IMO επαρκούν για την προστασία της ανθρώπινης ζωής στην θάλασσα, το πλέον σύνηθες αποτέλεσμα ενός ναυτικού ατυχήματος είναι η ατυχηματική πετρελαϊκή ρύπανση. Το γεγονός αυτό, στη συντριπτική πλειονότητα των περιστατικών, προκαλεί έντονα το κοινωνικό αίσθημα και πολλές διαμαρτυρίες από τις τοπικές κοινωνίες που πλήττονται από τις συνέπειες. Σε γενικές γραμμές, η ρύπανση, η μόλυνση και η υποβάθμιση αποτελούν τις σημαντικότερες προσβολές που δέχεται το περιβάλλον ανεξάρτητα από τον εξεταζόμενο κάθε φορά χώρο, κερσαίο ή θαλάσσιο. Η ελληνική νομοθεσία, για τις μορφές αυτών των περιβαλλοντικών

μέλους του πληρώματος, ή ακόμη και θάνατος). β) «Έκρηξη» (Explosion): τα ατυχήματα έκρηξης (Explosion incidents) αναφέρονται σε συμβάντα στα οποία μία έκρηξη ήταν το πρωταρχικό γεγονός που οδήγησε τελικά στη διαρροή πετρελαίου στη θάλασσα. γ) «Κατασκευαστική αστοχία της γάστρας» (Non-accidental Structural Failure). Τα ατυχήματα κατασκευαστικής αστοχίας της γάστρας (non-accidental structural failure) προσδιορίζουν συμβάντα στα οποία παρουσιάστηκαν ρωγμές και ρήγματα στη γάστρα του δεξαμενόπλοιοι στα οποία είχαν επιπτώσεις στην ακεραιότητα της γάστρας του πλοίου και στη πλευστότητα του. Εδώ συμπεριλαμβάνονται και οι βλάβες στη περιοχή του πηδαλιού.

⁷³ Για την πλήρη εμβάθυνση στις δυνατότητες και τον τρόπο εκμετάλλευσης των ραντάρ για την επαύξηση του επιπέδου ασφάλειας του πλου και την αποφυγή συγκρούσεων στη θάλασσα, βλ. στο: Δ. Πουλιέζου, *Ναυτιλιακά Ραντάρ με Σύστημα Παρακολούθησης ARPA*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2004.

⁷⁴ Βλ. Π. Σιούσιουρα και Δ. Δαλακλή, «Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας και Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος: Υποστηρικτικές Υπηρεσίες από την Ξηρά», *ό.π.*, σελ. 313-4.

⁷⁵ Ηλεκτρονική συσκευή προσδιορισμού του διατιθέμενου βάθους κάτω από την καρίνα (τρόπιδα) του πλοίου. Για την πλήρη ανάλυση βλ. στο: Α. Η. Παλληκάρη, Γ. Κατσούλη & Δ. Δαλακλή, *ό.π.*, σελ. 207-32.

προσβολών, χρησιμοποιεί τους ακόλουθους ορισμούς⁷⁶: «α) Ρύπανση είναι παρουσία στο περιβάλλον ρύπων, δηλαδή κάθε είδους ουσιών, θορύβων, ακτινοβολίας ή άλλων μορφών ενέργειας, σε ποσότητα, συγκέντρωση ή διάρκεια [τέτοια] που μπορούν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, στους ζωντανούς οργανισμούς και στα οικοσυστήματα ή υλικές ζημιές και γενικά να καταστήσουν το περιβάλλον ακατάλληλο για τις επιθυμητές χρήσεις του. β) Μόλυνση είναι η μορφή ρύπανσης που χαρακτηρίζεται από την παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών στο περιβάλλον ή [άλλων] δεικτών που υποδηλώνουν την πιθανότητα παρουσίας τέτοιων μικροοργανισμών. γ) Υποβάθμιση είναι η πρόκληση από ανθρώπινες δραστηριότητες ρύπανσης ή οποιασδήποτε άλλης μεταβολής στο περιβάλλον, η οποία είναι πιθανόν να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην οικολογική ισορροπία, στην ποιότητα ζωής και στην υγεία των κατοίκων, στην ιστορική και πολιτιστική κληρονομιά και στις αισθητικές αξίες». Ειδικά η ρύπανση από πετρελαιοειδή αποτελεί αναμφίβολα έναν πολύ σημαντικό κίνδυνο για τη Μεσόγειο και τα ελληνικά πελάγη. Η Ελλάδα, μία χώρα σε συνεχή και διαλεκτική σχέση με τη θάλασσα, με κυριολεκτικά τεράστια ακτογραμμή και μεγάλο πλήθος νησιών, έχει ευαισθητοποιηθεί εδώ και πολλά χρόνια και δίνει τη δική της μάχη ενάντια στο συγκεκριμένο πρόβλημα. Η διεθνής εμπειρία και πρακτική αποδεικνύει ωστόσο ότι, όσα μέτρα και αν ληφθούν, τα περιστατικά ρύπανσης δεν μπορούν να εξαλειφθούν παντελώς, δεδομένου ότι ο χρόνος, ο τόπος και οι συνθήκες του περιστατικού δεν είναι δυνατόν να προβλεφθούν. Καθώς, πολλά περιστατικά και ιδίως όσα σχετίζονται με ατυχήματα οφείλονται συνήθως σε αστάθμητους παράγοντες. Είναι λοιπόν φανερό ότι η ύπαρξη κατάλληλων πολιτικών που σχετίζονται με την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας (όπως για παράδειγμα η παρεμβατική δράση στον τρόπο κυκλοφορίας των πλοίων -βλ. θέσπιση σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας (ΣΔΚ) (Traffic Separation Schemes-TSS, στην αγγλική) στη βάση των προβλέψεων του ΔΚΑΣ- καθώς και η παροχή υποστηρικτικών υπηρεσιών από την ξηρά σε πλοία που κινούνται σε επιβαρυνμένες με μεγάλη ναυτιλιακή κίνηση περιοχές -βλ. εγκαθίδρυση τοπικών κέντρων VTS και ολοκλήρωσή τους σε ένα ενιαίο σύστημα με τη βοήθεια κατάλληλου VTIMS), αλλά και η προετοιμασία για την αντιμετώπιση ενός ατυχήματος όταν αυτό συμβεί αποτελούν ουσιαστικές προϋποθέσεις για τον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων προς το περιβάλλον⁷⁷.

4.4.1 Στατιστικά στοιχεία ατυχημάτων για τον ευρωπαϊκό θαλάσσιο χώρο

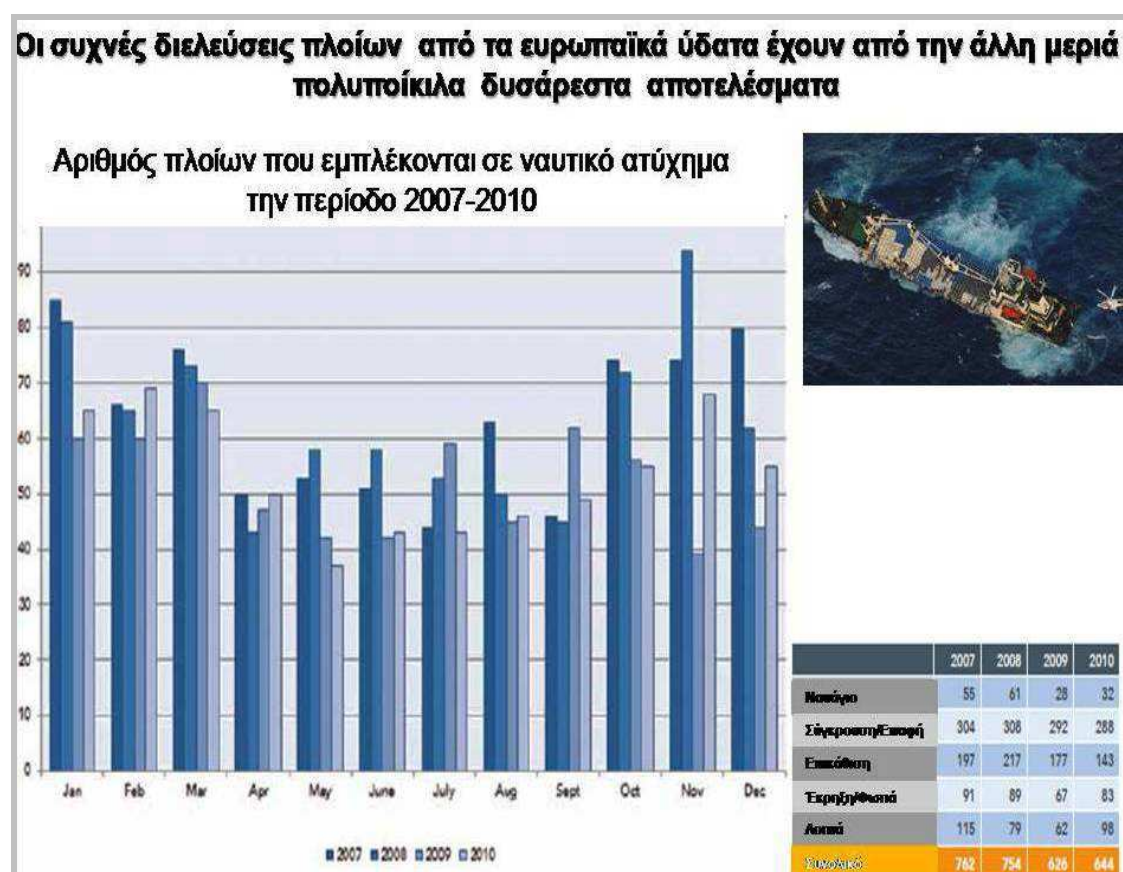
Παρόλο που οι ευρωπαϊκές θάλασσες είναι σήμερα εν γένει ασφαλέστερες σε σχέση με το παρελθόν, εκατοντάδες ατυχήματα και δυσάρεστα συμβάντα κάθε είδους εξακολουθούν να συμβαίνουν (βλ. επ. σχήμα 4.34, αλλά και στο 4.35 που ακολουθεί) Προκειμένου δε να βελτιωθούν περαιτέρω οι επιδόσεις στον τομέα της ασφάλειας, είναι απαραίτητο να αντληθούν διδάγματα από αυτά τα ατυχήματα, όταν και όποτε αυτά συμβαίνουν, έτσι ώστε να εξακολουθήσει και στο μέλλον η κίνηση προς θετική κατεύθυνση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας. Τα ατυχήματα που δηλώνονται αυξήθηκαν σταθερά τα τελευταία χρόνια, γεγονός που αντικατοπτρίζει την αύξηση του αριθμού των πλοίων που ταξιδεύουν και φυσικά της πυκνότητας της κυκλοφορίας σκαφών. Σήμερα τα περισσότερα ατυχήματα αποδίδονται, αφενός, στις κακές καιρικές συνθήκες -με το Αιγαίο να ξεχωρίζει ανάμεσα στα πελάγη που αναπτύσσονται συχνά θυελλώδεις άνεμοι που προκαλούν θαλασσοταραχή. Αφετέρου, σε ανθρώπινους παράγοντες, όπως π.χ. η ανεπαρκής εκπαίδευση, η ελλιπής επάνδρωση και η κόπωση, θέματα τα οποία διαχειρίζονται οι υπεύθυνοι για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας⁷⁸. Η μελέτη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια στη Ναυσιπλοΐα (EMSA), με τίτλο «MARITIME ACCIDENT REVIEW 2010» (βλ. «Επιθεώρηση Ναυτικών Ατυχημάτων έτους 2010» στην ελληνική), η οποία και

⁷⁶ Ακριβές απόσπασμα από το Ν.Δ. 1650/1986.

⁷⁷ Επιπρόσθετα, ειδικά για τις αρμόδιες υπηρεσίες, όπως οι λιμενικές αρχές, η ταχεία και αποτελεσματική επέμβαση και η ελαχιστοποίηση του χρόνου αντίδρασης όταν λάβει χώρα το μοιραίο γεγονός είναι καθοριστικοί παράγοντες για την αντιμετώπιση του περιστατικού και στη μείωση των δυσμενών συνεπειών του.

⁷⁸ Άλλοι παράγοντες, όπως π.χ. η συμβολή της ναυτιλίας στη κλιματική αλλαγή και οι απειλές κατά των πλοίων λόγω πειρατείας ή ληστείας (βλ. Security), συνιστούν επίσης ζητήματα πολιτικής για τους νομοθέτες σε θέματα ναυσιπλοΐας σε όλο τον κόσμο.

αποτελέσει την πηγή άντλησης δεδομένων για το περιεχόμενο της παρούσας παραγράφου δόθηκε στη δημοσιότητα για πρώτη φορά τον Ιούλιο του 2011. Ενώ, έλαβε την τελική της μορφή όταν ανανεώθηκε με έναν μικρό αριθμό επιπροσθέτων λεπτομερειών μετά από ακριβώς δώδεκα μήνες⁷⁹. Περιλαμβάνει τα συσσωρευμένα στατιστικά στοιχεία για τα διάφορα ναυτικά ατυχήματα, καταρχάς ανά τύπο πλοίου: Δηλαδή, Φορτηγά (Cargo Ships), Δεξαμενόπλοια (Tankers), Πλοία Μεταφοράς Εμπορευματοκιβωτίων (Container Ships), Επιβατηγά Πλοία (Passenger Ships), Αλιευτικά -ανεξάρτητα μεγέθους- (Fishing Vessels) και τέλος όλους τους Υπόλοιπους Τύπους (Other Vessel Types). Επίσης, λαμβάνει χώρα κατάλληλος επιμερισμός στη βάση του είδους του ατυχήματος και πιο συγκεκριμένα: Απώλειες-Ναυάγια (Sinkings), Σύγκρουση/Επαφή (Collisions/Contacts), Προσαράξεις-Επικαθήσεις (Groundings), Πυρκαγιές και Εκρήξεις (Fires and Explosions) και τέλος Άλλοι Τύποι Ατυχημάτων (Other Types of Accident). Μάλιστα τα δεδομένα αυτά παρατίθενται είτε συνολικά (βλ. σχήμα 4.35), είτε ανά τύπο πλοίου (βλ. σχήμα 4.36). Αναφέρεται σε όλες τις χώρες-μέλη της ΕΕ, καθώς και σε περιστατικά που σχετίζονται γεωγραφικά με τις Νορβηγία και Ισλανδία. Επομένως, με τη παραπάνω μεθοδολογία καλύπτεται το σύνολο των ευρωπαϊκών θαλασσών. Στο παραπάνω πλαίσιο, στη μελέτη αυτή περιλαμβάνονται καταρχάς οι περιοχές του Ατλαντικού Ωκεανού σε γειτνίαση με την ευρωπαϊκή ήπειρο και φυσικά οι πύλες εισόδου προς το πλέον βιομηχανοποιημένο τμήμα της Ευρώπης, δηλαδή οι ιδιαίτερα πολυσύχναστες σε κυκλοφορία πλοίων Βόρεια Θάλασσα και το Κανάλι της Μάγχης (English Channel). Επίσης, εξετάζονται οι περιπτώσεις της Μεσογείου Θάλασσας και της Μαύρης Θάλασσας, καθώς αποτελούν πεδίο ενδιαφέροντος για πάρα πολλές χώρες της ΕΕ. Σημειώνεται ότι στα στοιχεία που θα παρατεθούν ακολούθως ιδιαίτερη βαρύτητα δίδεται φυσικά σε όσα περιστατικά σχετίζονται με την ελληνική θαλάσσια επικράτεια.



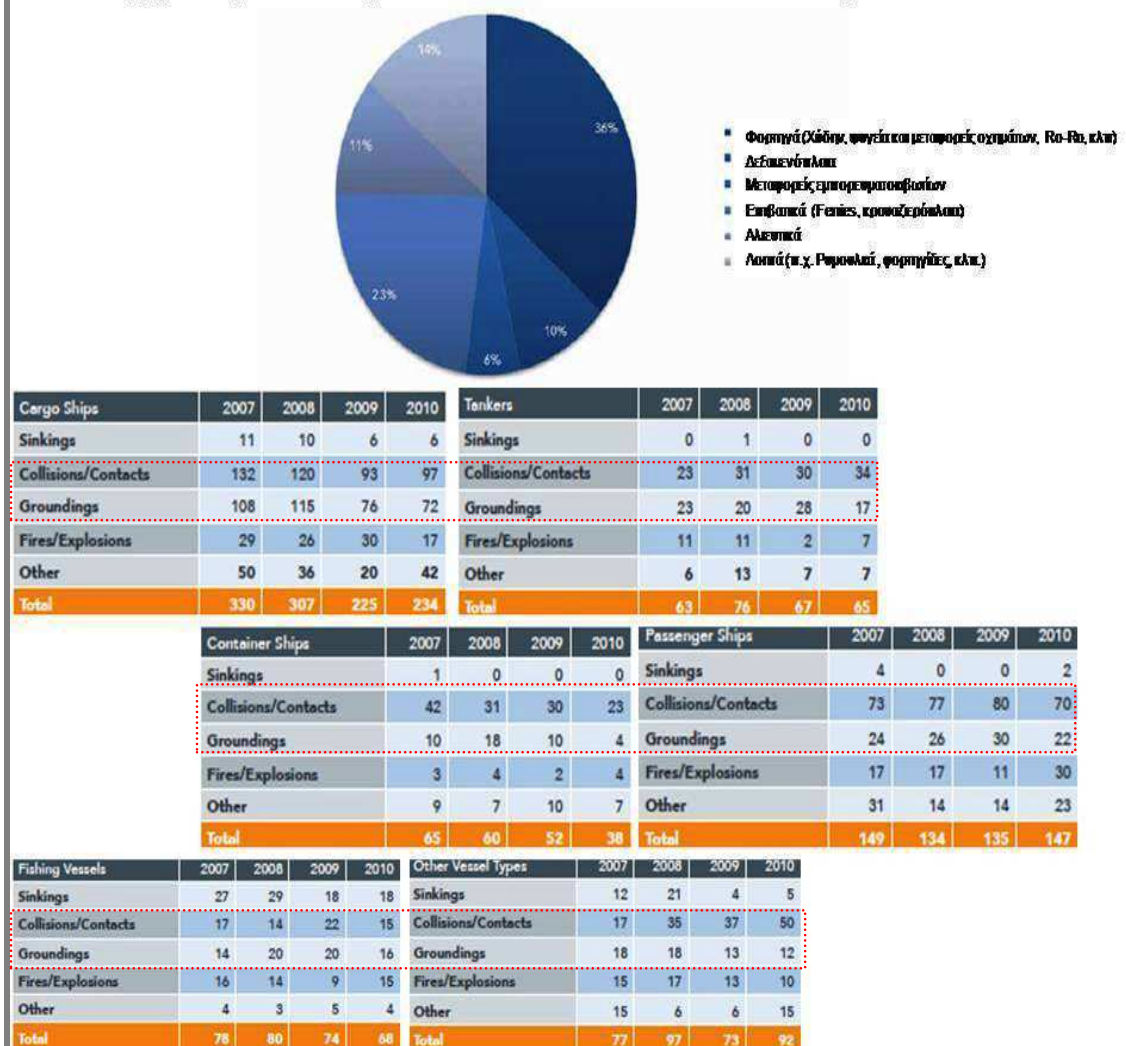
Σχήμα 4.35

Συνολικός αριθμός και τύποι ατυχημάτων στις ευρωπαϊκές θάλασσες

Πηγή: EMSA, MARITIME ACCIDENT REVIEW 2010, σελ. 5.

⁷⁹ Βλ. αναλυτικά στο: <http://www.emsa.europa.eu/implementation-tasks/accident-investigation/items/id/1219.html?cid=141>, Ιανουάριος 2013.

Ατυχήματα για το έτος 2010, ανά τύπο πλοίου, σε πανευρωπαϊκό επίπεδο



Σχήμα 4.36

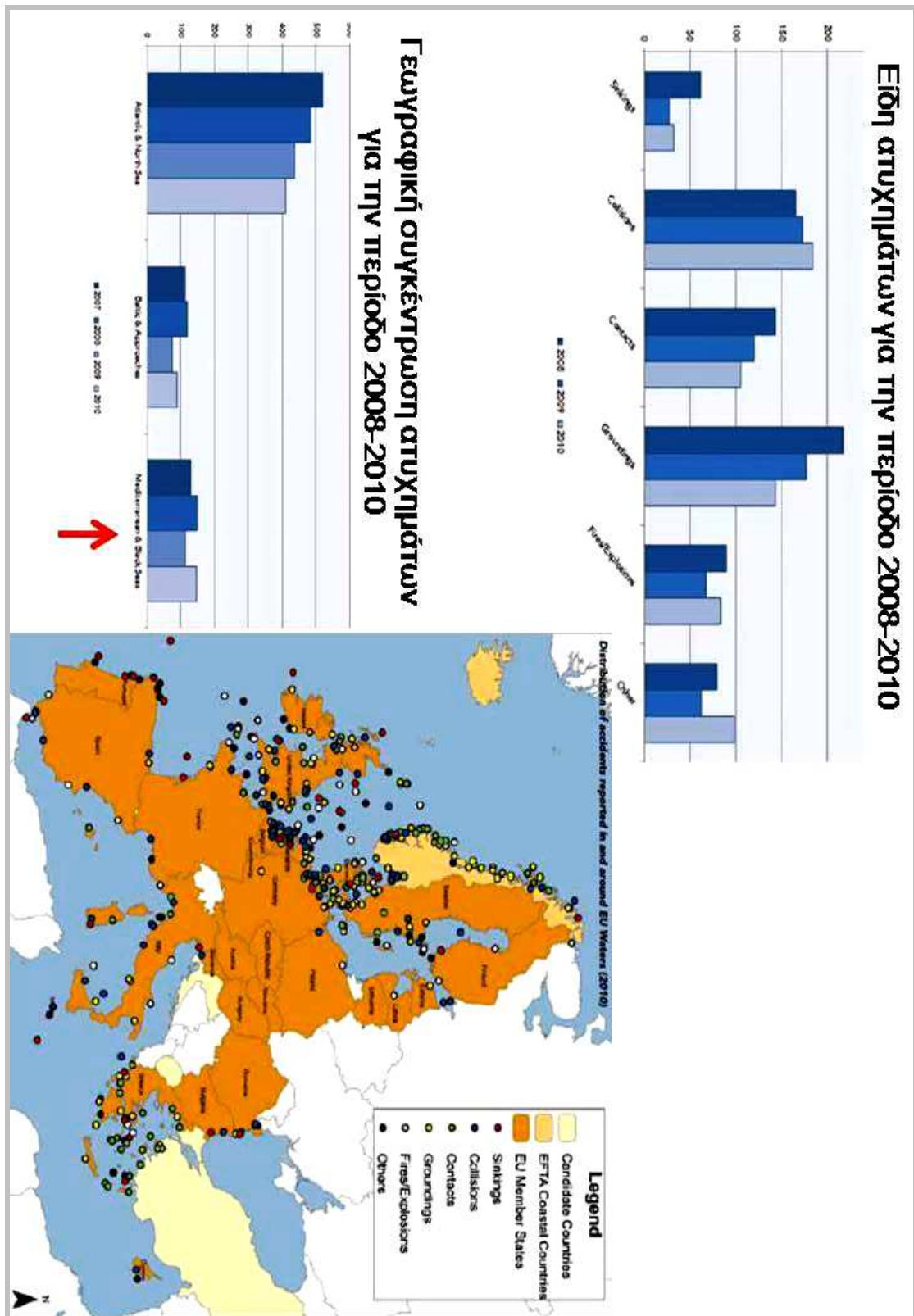
Αριθμός ατυχημάτων ανά τύπο πλοίου

Πηγή: EMSA, MARITIME ACCIDENT REVIEW 2010, σελ. 7-13.

Είναι σαφές ότι περιστατικά συγκρούσεων/επαφών καταλαμβάνουν την πρώτη θέση στο σχετικό κατάλογο και μάλιστα για όλους τους τύπους πλοίων, ενώ οι προσαράξεις έπονται δεύτερες και σε έναν αρκετά μικρότερο αριθμό. Επίσης, είναι πολύ σημαντικό να αναδειχθεί το ότι δεν έχουν καταγραφεί σε πρόσφατο χρόνο πολύ μεγάλα ναυτικά ατυχήματα, τα οποία να έχουν μάλιστα ως (τραγική) κατάληξη ιδιαίτερα μεγάλες απώλειες ανθρωπίνων ζωών, όπως για παράδειγμα η βύθιση του πλοίου Εσθονία στη Βαλτική Θάλασσα πριν από σχεδόν είκοσι (20) χρόνια⁸⁰. Παράλληλα, παρόλο που περιστατικά ρύπανσης καταγράφονται διαρκώς, είναι ένα ευτύχημα ότι δεν έχει λάβει προσφάτως χώρα ατύχημα με ιδιαίτερα έντονες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως π.χ. η βύθιση του δεξαμενόπλοιοι Prestige στα ανοιχτά των ισπανικών ακτών, πριν από περίπου μία δεκαετία. Αυτό είναι πιθανώς μία ισχυρή ένδειξη ότι οι προσπάθειες για αποφυγή ανάλογων περιστατικών υπό την αιγίδα του IMO, αλλά και οι διάφορες δράσεις σε εθνικό-περιφερειακό επίπεδο (βλ. π.χ. τις προσπάθειες της EMSA εντός της ΕΕ) έχουν σημειώσει

⁸⁰ Για περαιτέρω λεπτομέρειες βλ. Joint Accident Investigation Commission, «Final report on the MV ESTONIA disaster of 28 September 1994», Helsinki, 1997, στο: <http://www.turvallisuustutkinta.fi/estonia>, Δεκέμβριος 2012. Ενώ, η βύθιση εντός της ελληνικής επικράτειας του κρουαζιερόπλοιοι Sea Diamond, το έτος 2007, είναι μία εκ των θλιβερών εξαιρέσεων που χρήζει επομένως περαιτέρω σχολιασμού.

σημαντική πρόοδο, με την ασφάλεια στις ευρωπαϊκές θάλασσες να κινείται προς θετική κατεύθυνση. Αυτό, όμως, δεν σημαίνει ότι δεν καταγράφονται διαρκώς ατυχήματα στον ευρωπαϊκό χώρο (βλ. σχήμα 4.37), ή ότι είναι επιτρεπτό να υπάρξει εφησυχασμός στο συγκεκριμένο πεδίο.



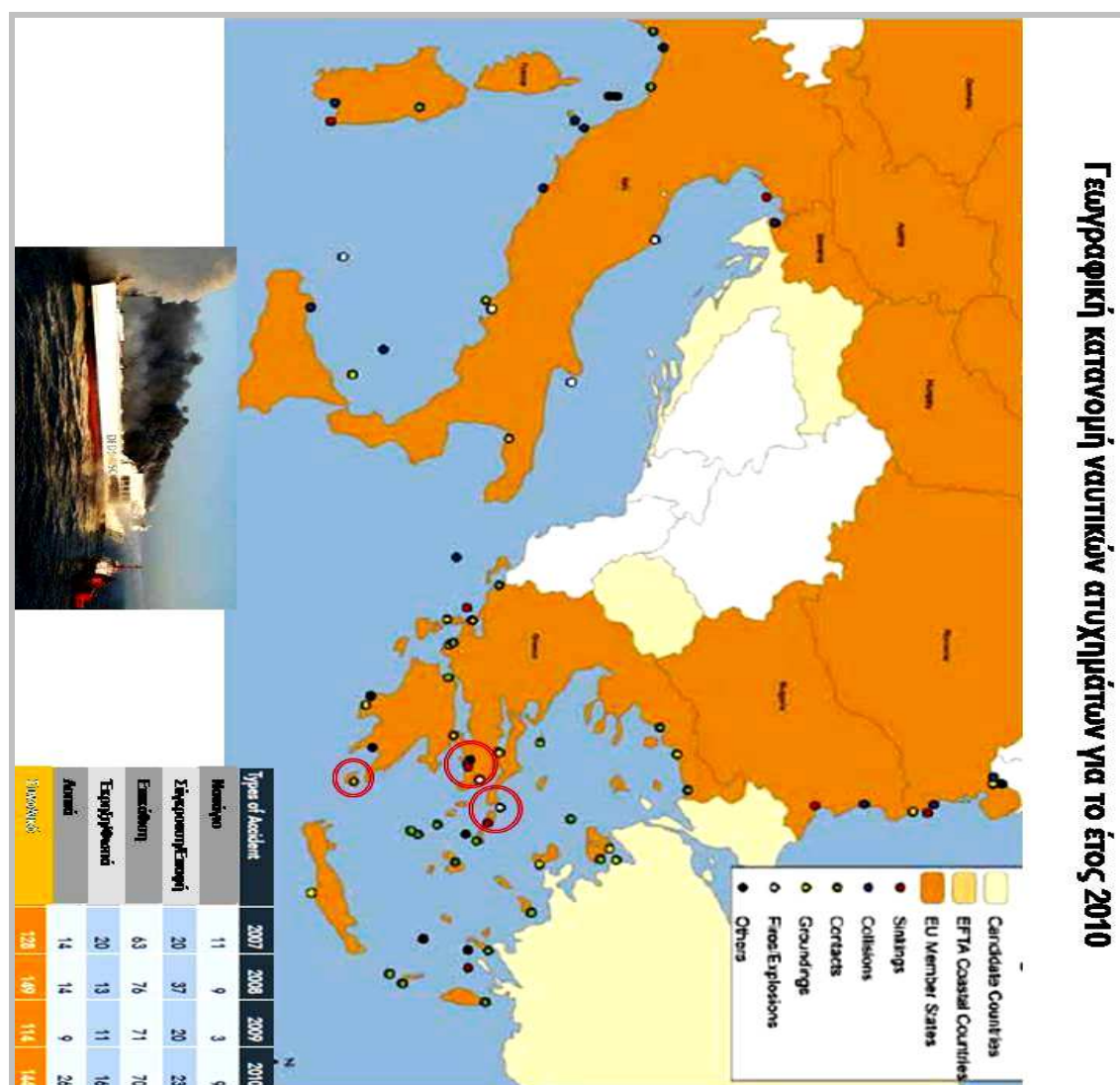
Σχήμα 4.37

Αριθμός ατυχημάτων ανά τύπο πλοίου και γεωγραφική τους κατανομή

Πηγή: EMSA, MARITIME ACCIDENT REVIEW 2010, σελ. 14 και 25.

4.4.2 Μεσόγειος Θάλασσα και Αιγαίο Πέλαγος

Είναι σαφές ότι στην ανατολική λεκάνη της Μεσογείου και κυρίως εντός των θαλασσιών περιοχών που εμπίπτουν στην ελληνική επικράτεια καταγράφεται ένας σχετικά υψηλός αριθμός ατυχημάτων, λόγω της πυκνής κυκλοφορίας πλοίων. Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται (περιορισμένα ευτυχώς) περιστατικά ολικών απωλειών πλοίων (βυθίσεις-ναυάγια), καθώς και μάλλον αρκετές περιπτώσεις συγκρούσεων. Ειδικότερα, ο συνολικός αριθμός πλοίων που είχε εμπλοκή σε κάποιο ατύχημα στη Μεσόγειο κατά το έτος 2010 ανέρχεται τελικά σε 144, με πολλά εκ των οποίων να λαμβάνουν χώρα στο Αιγαίο, στη βάση της αυξημένης ναυτιλιακής κίνησης και νησιωτικού του χαρακτήρα. Επισημαίνεται περαιτέρω ότι τα στατιστικά στοιχεία καταδεικνύουν μία σημαντική αύξηση σε σχέση με το 2009 (άνοδος κατά 27%) και πολύ κοντά στο μέγιστο του υπό εξέταση χρονικού διαστήματος, το οποίο καταγράφηκε το 2008 (βλ. σχήμα 4.38). Μάλιστα, ο αριθμός ατυχημάτων στη Μεσόγειο για το έτος 2010 αντιστοιχεί σε ένα ποσοστό σχεδόν 22% του ευρωπαϊκού συνόλου, ενώ ειδικά για τον ελλαδικό χώρο περαιτέρω ανησυχία προκαλούν τα ατυχήματα που χαρακτηρίζονται άλλου τύπου και ανέρχονται συνολικά σε 26. Επομένως, είναι επιτακτική η συνέχιση προσπάθειών για τον περιορισμό των δυσάρεστων αυτών περιστατικών, με πρωταρχικό σκοπό την αποφυγή ανθρωπίνων απωλειών και σε ένα δεύτερο επίπεδο των περιορισμό των επιπτώσεων τους προς το περιβάλλον.

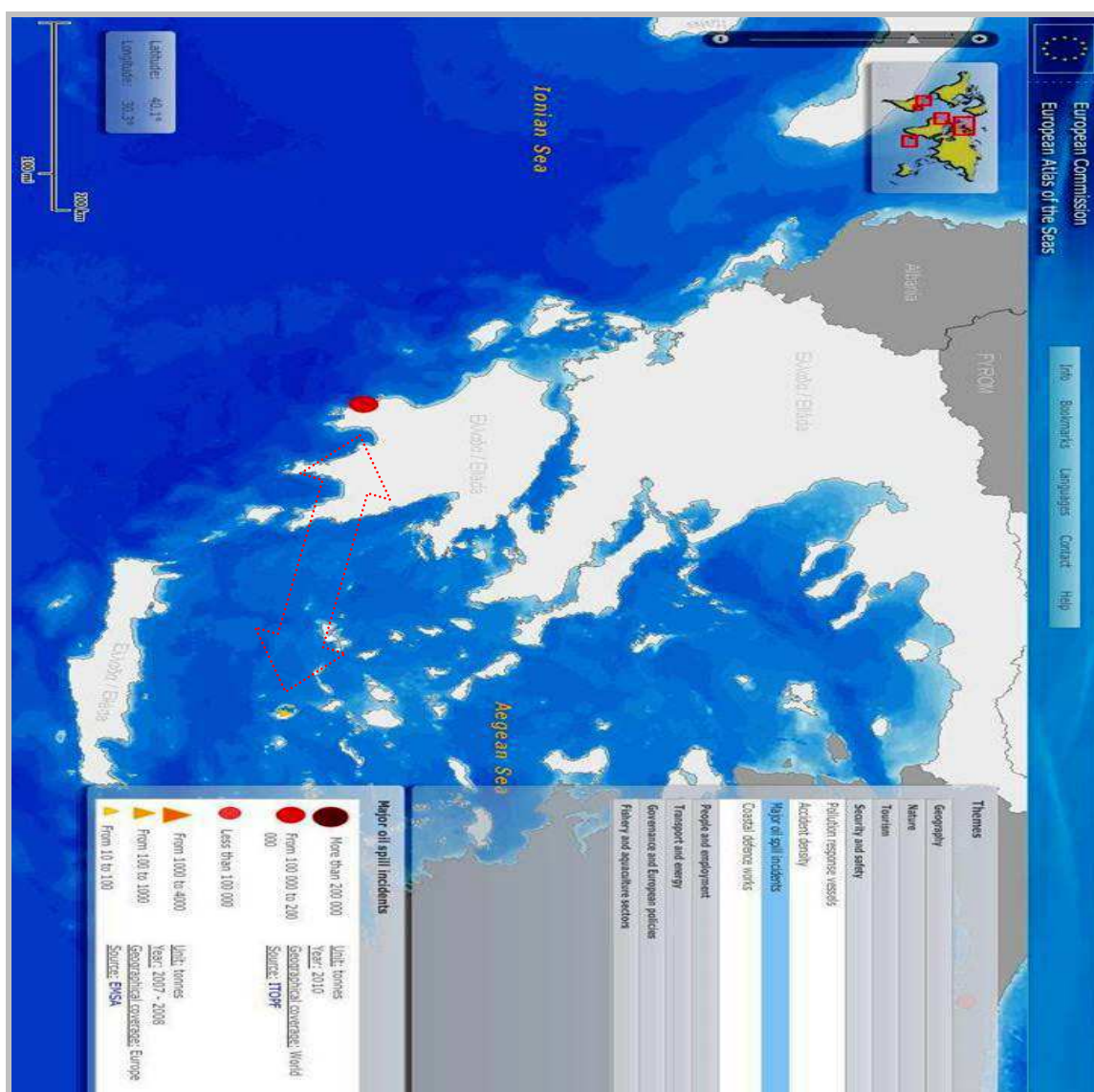


Σχήμα 4.38

Γεωγραφική κατανομή και αριθμός ατυχημάτων στη Μεσόγειο

Πηγή: EMSA, MARITIME ACCIDENT REVIEW 2010, σελ. 30.

Επιπρόσθετα, το αποτέλεσμα ενός ναυτικού ατυχήματος είναι συνήθως η διαρροή πετρελαιοειδών (είτε όταν το εμπλεκόμενο πλοίο είναι δεξαμενόπλοιο ως μέρος του φορτίου, είτε από τα καύσιμα και λιπαντικά του σε κάποιον άλλο τύπου πλοίου) προς το θαλάσσιο περιβάλλον. Στη βάση του πόσο μεγάλες είναι οι ποσότητες που καταλήγουν στη θάλασσα, ακολούθως παρατίθενται λεπτομέρειες για δύο πάρα πολύ χαρακτηριστικά περιστατικά έκαστου είδους που έλαβαν χώρα σε ελληνικά ύδατα (βλ. σχήμα 4.39): α) Την απώλεια του κρουαζιερόπλοιου Sea Diamond. Όπως είναι ήδη καταγεγραμμένο σε αριθμό αναλύσεων, κατά την προσέγγιση του εν λόγω πλοίου στον λιμένα της Σαντορίνης, κακοί χειρισμοί οδήγησαν τελικά στη βύθισή του. Ένα μέρος από τον φόρτο καυσίμων ανιλήθηκε αμέσως επιφανειακά από τον κόλπο των Φυρών, ωστόσο το μεγαλύτερο μέρος των καυσίμων (σύνολο 430 τόννοι) παρέμεινε επί μακρόν στο πλοίο, με αποτέλεσμα να εξακολουθεί να επισταται ο κίνδυνος ρύπανσης, σε περίπτωση που για παράδειγμα διαρρηγνύονταν οι αντίστοιχες δεξαμενές αποθήκευσης⁸¹ και β) το ατύχημα στο δεξαμενόπλοιο IRENES SERENADE στον Κόλπο του Ναβαρίνου, το έτος 1980⁸².



Σχήμα 4.39

Τα πλέον σοβαρά περιστατικά διαρροής πετρελαίου σε ελληνικές θάλασσες

Πηγή: http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/atlas/index_en.htm, Ιανουάριος 2013.

⁸¹ Βλ. Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, «Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας και Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος: Υποστηρικτικές Υπηρεσίες από την Ξηρά», *ό.π.*, σελ. 310.

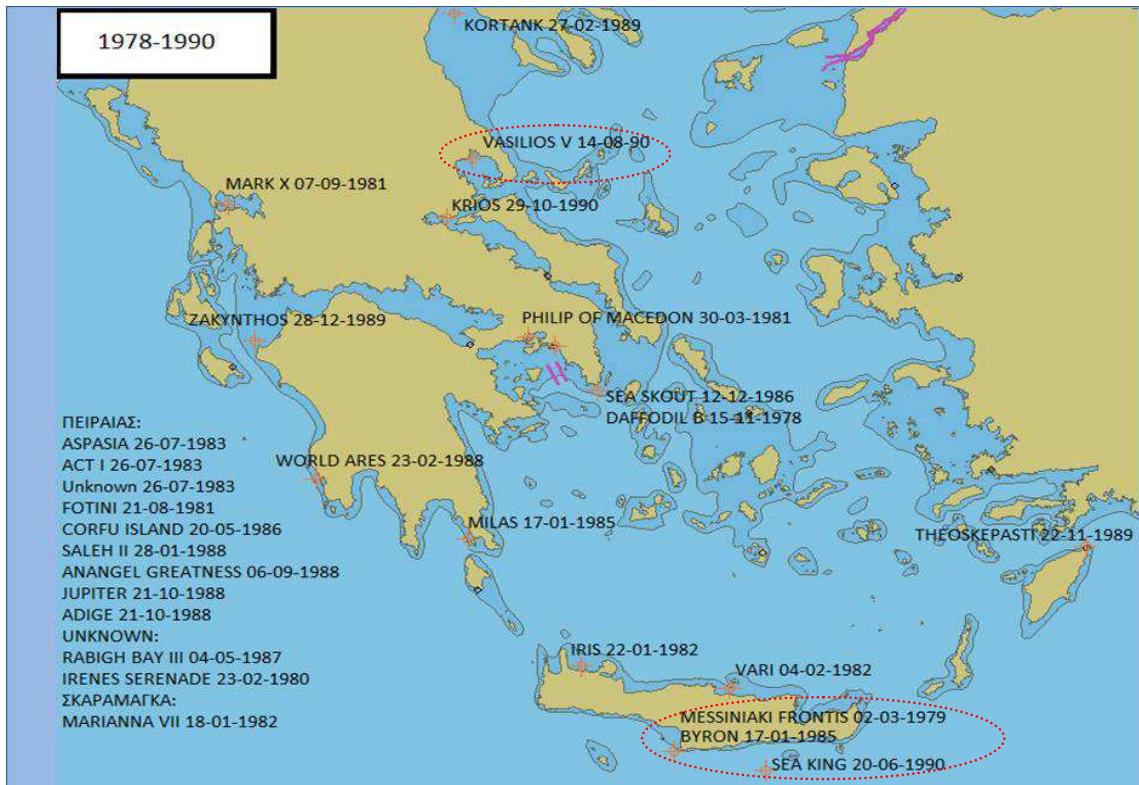
⁸² Βλ. <http://accidents.rempc.org/RempecAccidentsDatabase/Default.aspx>, Ιανουάριος 2013.

Το τελευταίο υπό συζήτηση ατύχημα προκάλεσε πολύ μεγάλο μέγεθος ρύπανση, αφού είναι για διαρροή προς το θαλάσσιο περιβάλλον τουλάχιστον 40.000 τόνων πετρελαίου και έτσι θεωρείται ως ένα από τα μεγαλύτερα θαλάσσια ατυχήματα στη Μεσόγειο. Αφορά τη βύθιση μετά από έκρηξη του Δ/Ξ «IRENES SERENADE», ελληνικής σημαίας, χωρητικότητας 105.460 τόνων στον κόλπο του Ναβαρίνου το Φεβρουάριο του 1980. Το πλοίο μετέφερε 100.000 τόνους αργού πετρελαίου από το Ιράκ, αλλά ένα σημαντικό μέρος του φορτίου τελικά κήκε. Ωστόσο, μεγάλο μέρος του διέρρευσε προς το θαλάσσιο περιβάλλον και παρά τις προσπάθειες απορρύπανσης προκλήθηκαν πολλές ζημιές, με τις περιοχές που επλήγησαν να έχουν έντονο τουριστικό ενδιαφέρον. Επίσης, δεύτερο σε μέγεθος ατύχημα από πλευράς ποσοτήτων που κατέληξαν τελικά στο υδρόβιο περιβάλλον (12.000 τόνοι πετρελαιοειδών), είναι η προσάραξη του Δ/Ξ «MESSINIAKI FRONTIS» τον Μάρτιο του 1979 (βλ. σχήμα 4.40)⁸³. Παράλληλα, τη 14^η Αυγούστου του 1990, κατά την εκφόρτωση του Δ/Ξ «ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ V», στις εγκαταστάσεις της SHELL/BP, 1000 τόνοι αργού πετρελαίου διέρρευσαν στη θάλασσα για λόγους που παραμένουν μέχρι και σήμερα αδιευκρίνιστοι. Είναι, ωστόσο, ένα ευτύχημα ότι η πετρελαιοκηλίδα που δημιουργήθηκε διαλύθηκε με τη βοήθεια του ανέμου, χωρίς τη χρήση χημικών. Το Μάιο του 1992, λίγο έξω από τη Σκύρο, το Δ/Ξ «GEROI CHERNOMORYA» σημαίας Ρωσίας συγκρούστηκε με το Δ/Ξ «SIGULDA», προκαλώντας ρύπανση στη θάλασσα στα επίπεδα των 1500 τόνων αργού πετρελαίου (βλ. σχήμα 4.41, που ακολουθεί). Μάλιστα, μετά τη σύγκρουση και τα δύο πλοία έπιασαν φωτιά. Το πετρέλαιο που διέρρευσε διασκορπίστηκε τεχνικά με τη χρήση διασκορπιστικών, αλλά και φυσικά λόγω των δυνατών ανέμων και του έντονου κυματισμού. Επίσης, το πλοίο «ΣΕΡΙΦΟΣ», ελληνικής σημαίας, που μετέφερε 950 τόνους πετρελαίου ντίζελ, 300 τόνους αμόλυβδης και 550 τόνους βενζίνης σούπερ προσάραξε την 30^η Οκτωβρίου 1997, προς τα νοτιοανατολικά της Πελοποννήσου (βλ. σχήμα 4.42). Κατά το ατύχημα, μέρος του φορτίου μεταφέρθηκε, αλλά τελικά διέρρευσαν στη θάλασσα 800 τόνοι πετρελαίου και προϊόντων διύλισης.

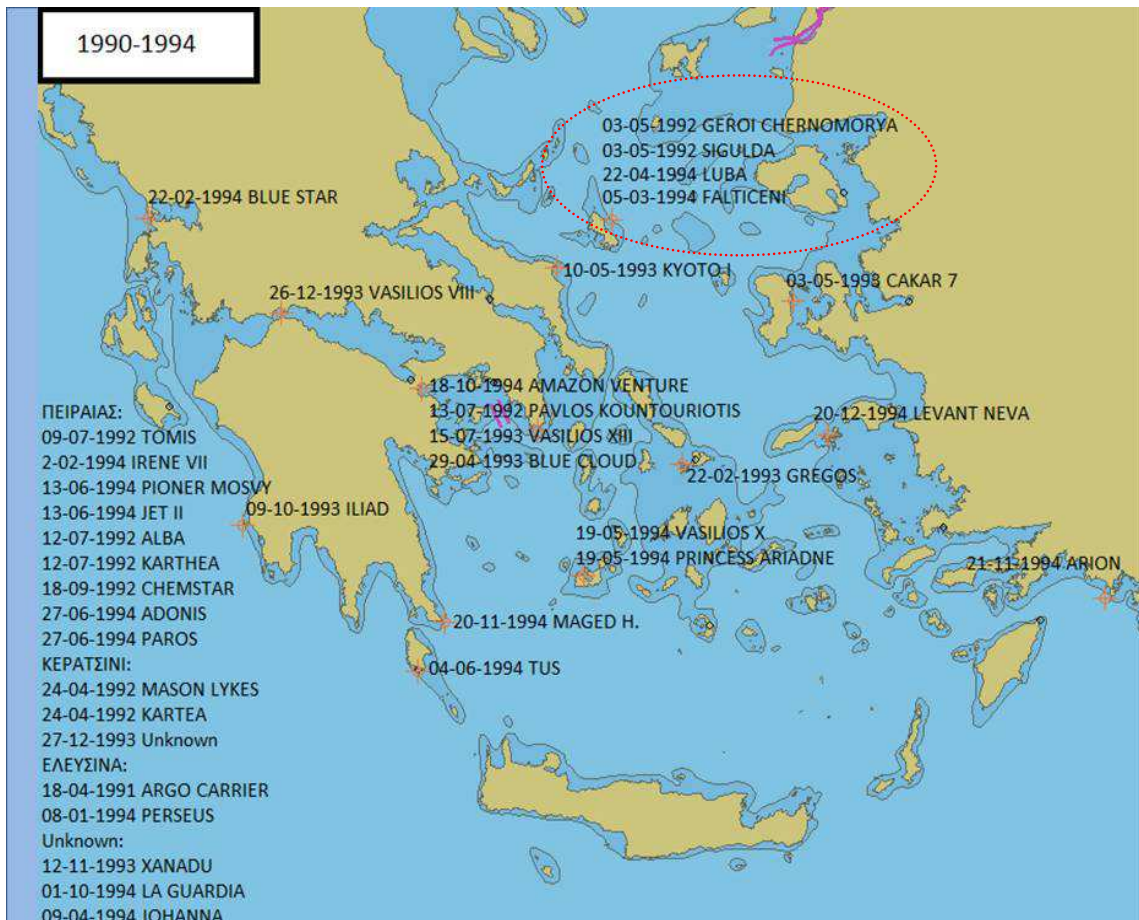
Σε κάθε περίπτωση, εξαιρετικά ενδεδειγμένη πληροφόρηση για τη ρύπανση της Μεσογείου Θάλασσας παρέχεται από τη βάση δεδομένων που τηρείται από τον REMPEC (Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean Sea). Όπως έχει ήδη συζητηθεί, τον Φεβρουάριο του 1976, τα παράκτια κράτη της Μεσογείου υιοθέτησαν το «Πρωτόκολλο σχετικά με την Συνεργασία στην Αντιμετώπιση της Ρύπανσης της Μεσογείου από Πετρέλαιο και άλλες Επιβλαβείς Ουσίες σε Περιπτώσεις Έκτακτου Ανάγκης» (Protocol Concerning Co-operation in Combating Pollution of the Mediterranean Sea by Oil and Other Harmful Substances in Cases of Emergency). Βάσει των προβλέψεων αυτού του πρωτοκόλλου συνεργασίας, όλες οι συμμετέχουσες χώρες υποχρεούνται, μεταξύ άλλων, να ενημερώνουν το διεθνή αυτόν οργανισμό (REMPEC) για όλα τα ατυχήματα που προκαλούν ή είναι πιθανό να προκαλέσουν ρύπανση της θάλασσας από πετρέλαιο ή άλλες επιβλαβείς ουσίες όπως επίσης και των δράσεων που λαμβάνουν χώρα για την αντιμετώπιση της ρύπανσης⁸⁴. Καθώς υπάρχει συσσώρευση αρκετών περιστατικών, στα σχήματα 4.40 έως 4.50 που ακολουθούν έχει λάβει χώρα η απεικόνιση όλων αυτών που σχετίζονται με τον ελληνικό χώρο με τη βοήθεια του προγράμματος TryEcdis. Στις αναφορές αυτές, για κάθε επεισόδιο ρύπανσης περιλαμβάνονται όσα από τα παρακάτω στοιχεία είναι διαθέσιμα: α) Τον χρόνο και τον τόπο β) Το(α) πλοίο(α) ή τις εγκαταστάσεις γ) Την πηγή της πληροφορίας δ) Τον τύπο και την ποσότητα του ρυπαντή ε) Σύνομη περιγραφή του ατυχήματος στ) Τις δράσεις αντιρύπανσης που έλαβαν χώρα και ποιές ήταν τελικά οι συνέπειες του ατυχήματος.

⁸³ Το Δ/Ξ «MESSINIAKI FRONTIS», υπό σημαίας Λιβερίας, προσάραξε το Μάρτιο του 1979 στους Καλούς Λιμένες στην Κρήτη. Τα ύφαλα του πλοίου έπαθαν βλάβη. Μέρος του πετρελαίου που διέρρευσε συλλέχτηκε με μηχανικά μέσα και παράλληλα χρησιμοποιήθηκαν χημικά διασκορπιστικά μέσα τόσο στη θάλασσα, όσο και στις πληγείσες ακτές.

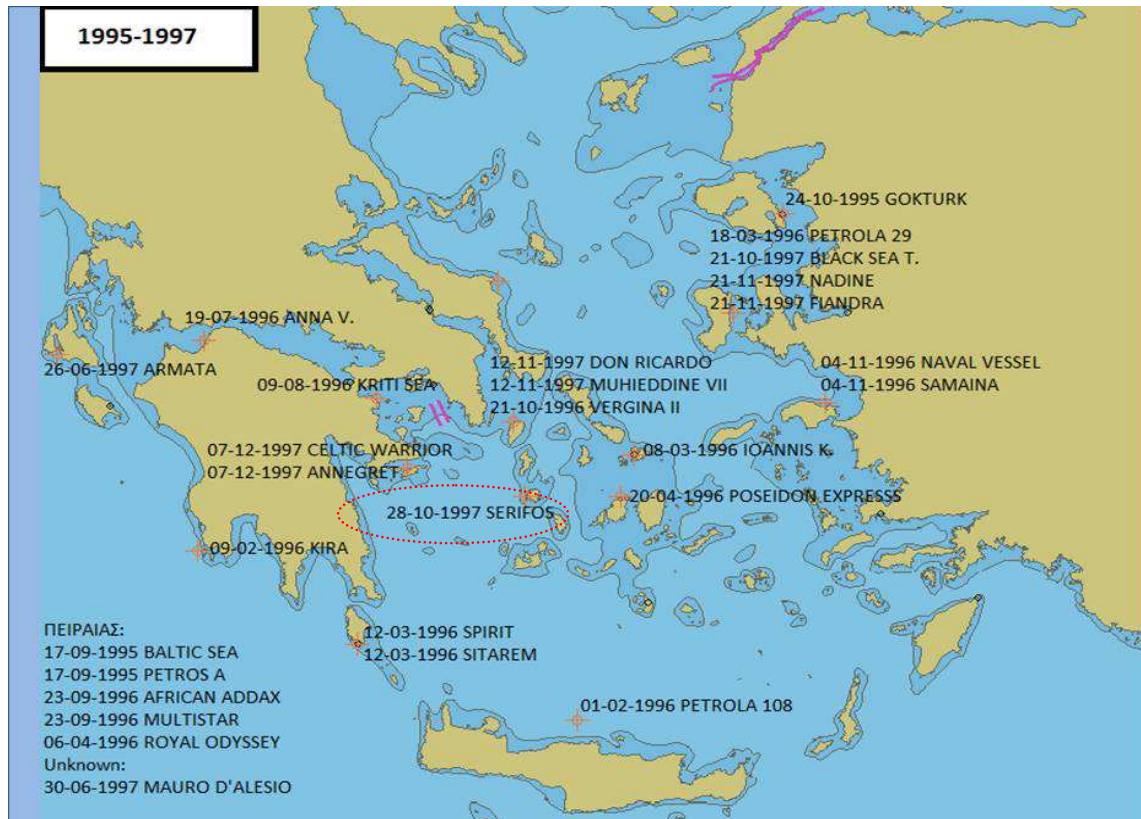
⁸⁴ Στο πλαίσιο αυτής της διευρυμένης διεθνούς συνεργασίας και βάσει των οδηγιών για την αντιμετώπιση της ρύπανσης που υιοθετήθηκαν το 1987, τα συμβαλλόμενα μέρη θα πρέπει να αναφέρουν το REMPEC όλες τις εκροές πετρελαίου πάνω από 100 κυβικά μέτρα, αμέσως μόλις έχουν λάβει τη δική του ενημέρωση για αυτές. Η πληροφορία που συλλέγεται με τον τρόπο αυτό, οργανώνεται σε δύο βάσεις δεδομένων, μία που αφορά την ρύπανση της Μεσογείου από πετρέλαιο και μια δεύτερη που αφορά την ρύπανση από επιβλαβείς ουσίες. Οι βάσεις δεδομένων ενημερώνονται τακτικά και αναθεωρούνται στην αρχή κάθε έτους.



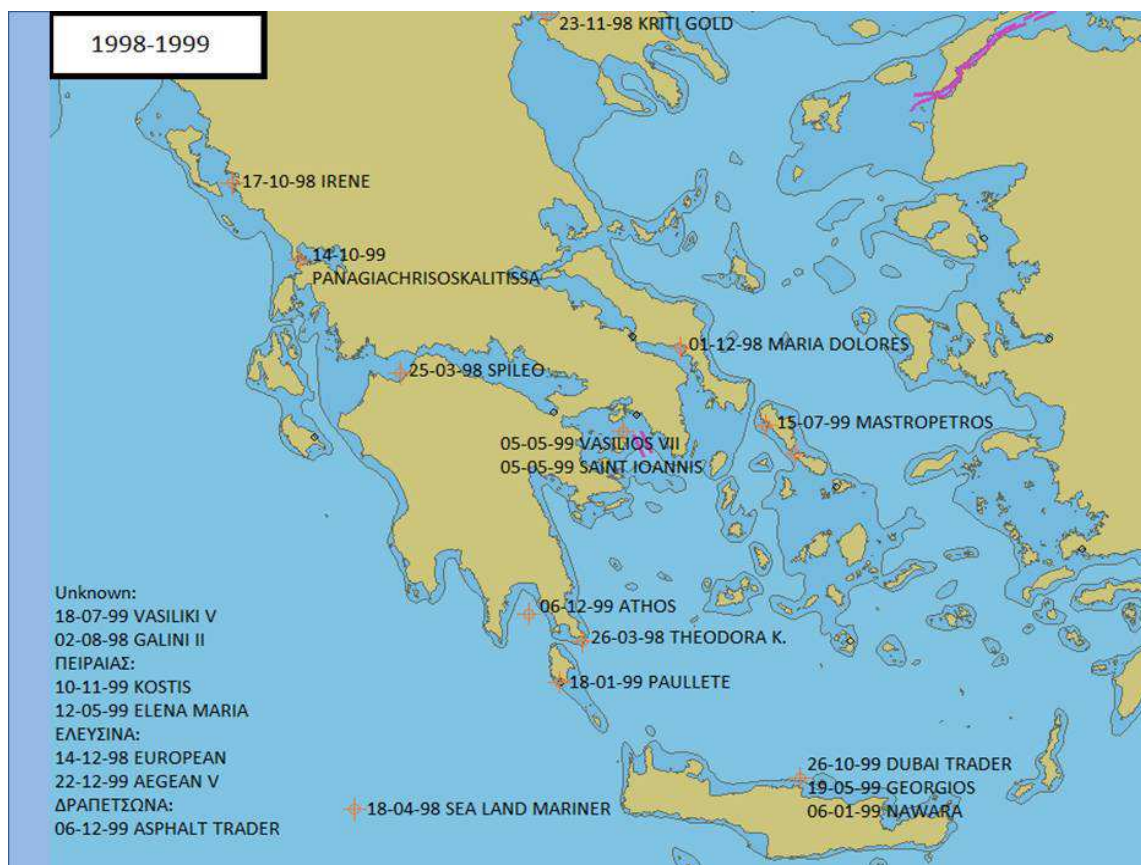
Σχήμα 4.40
Τα σοβαρά περιστατικά διαρροής πετρελαίου για τα έτη 1974-1990



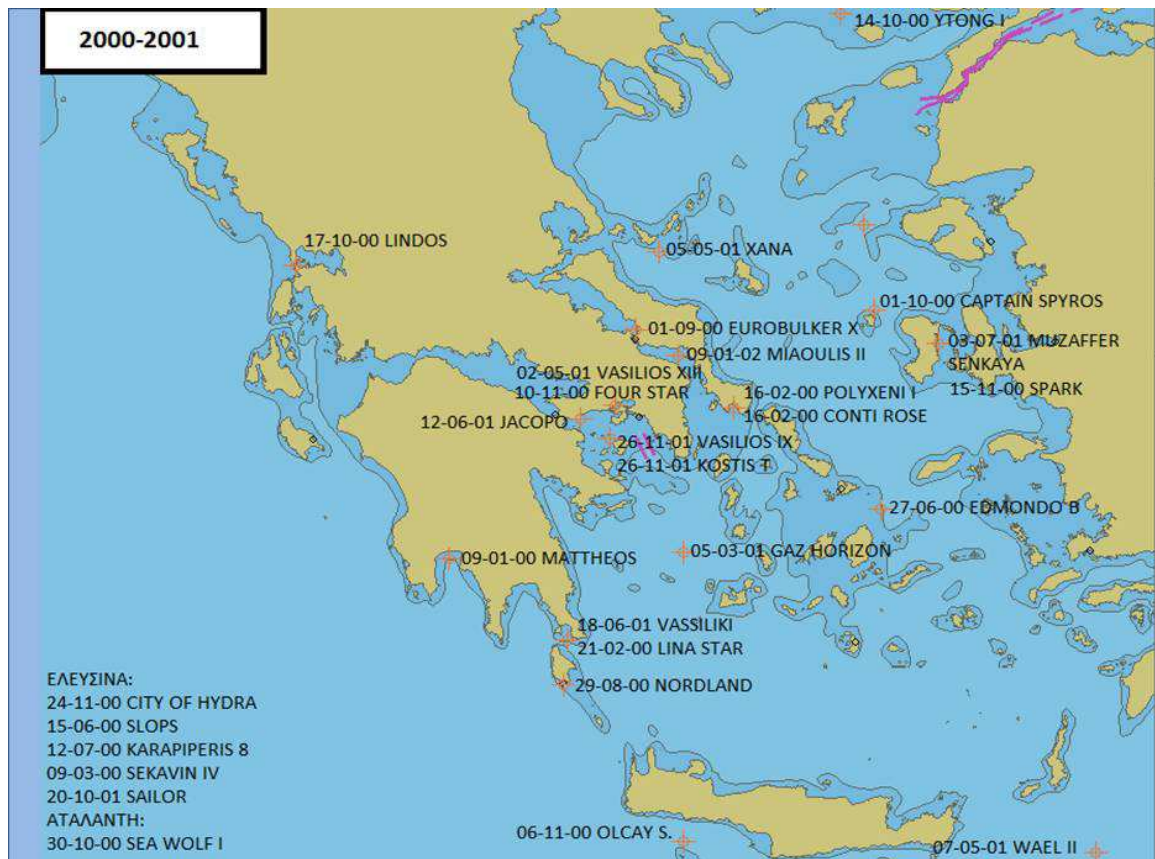
Σχήμα 4.41
Τα σοβαρά περιστατικά διαρροής πετρελαίου για τα έτη 1991-1994



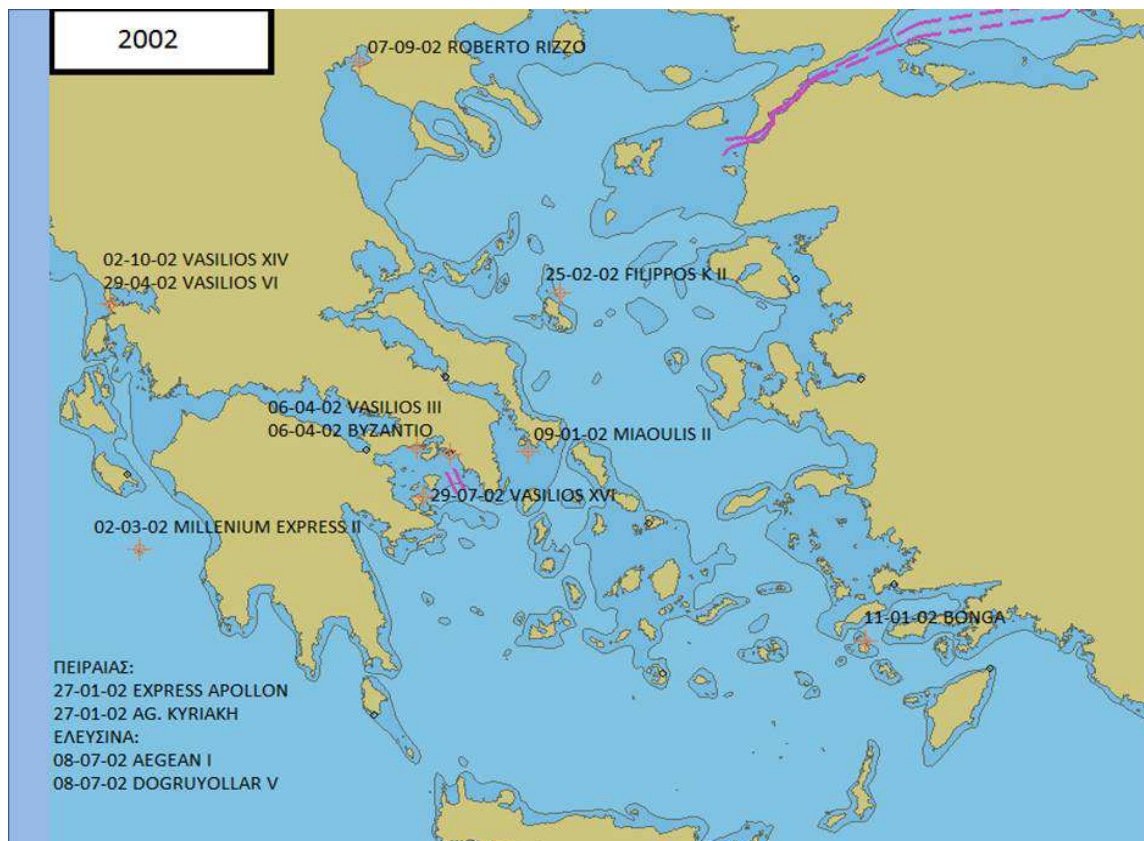
Σχήμα 4.42
Τα σοβαρά περιστατικά διαρροής πετρελαίου για τα έτη 1995-1997



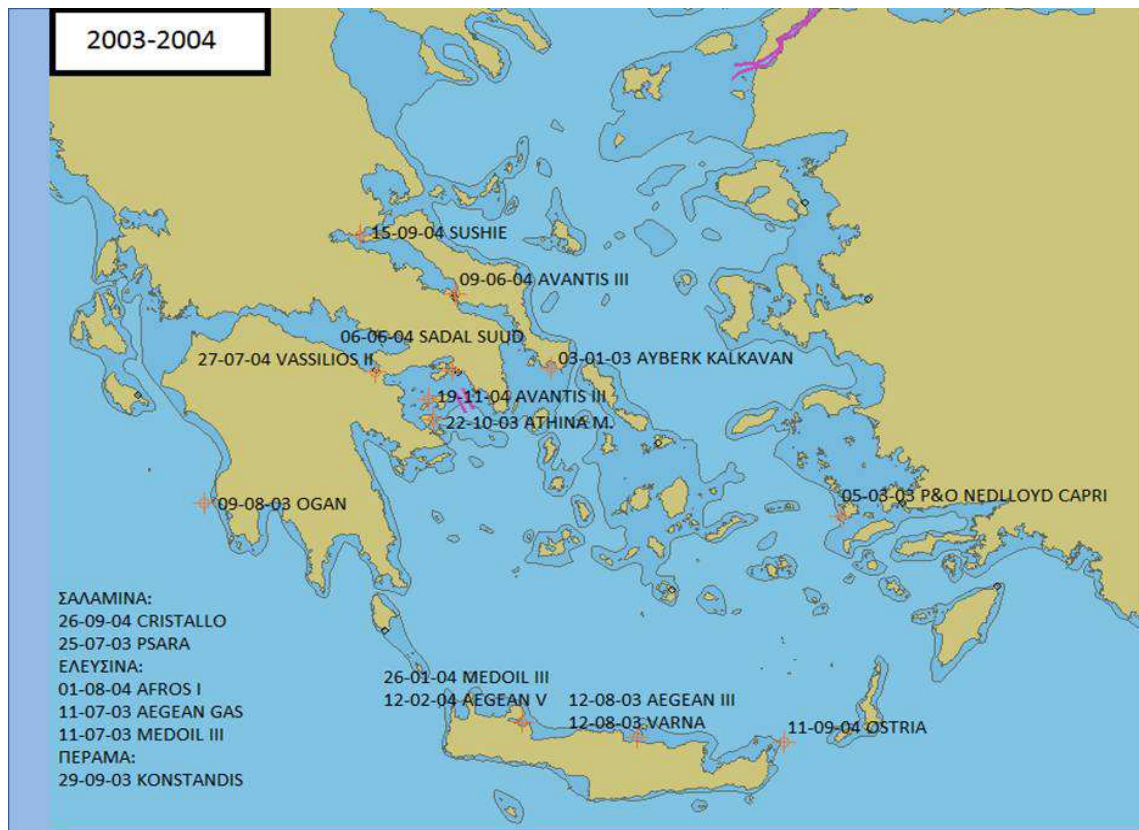
Σχήμα 4.43
Τα σοβαρά περιστατικά διαρροής πετρελαίου για τα έτη 1998-1999



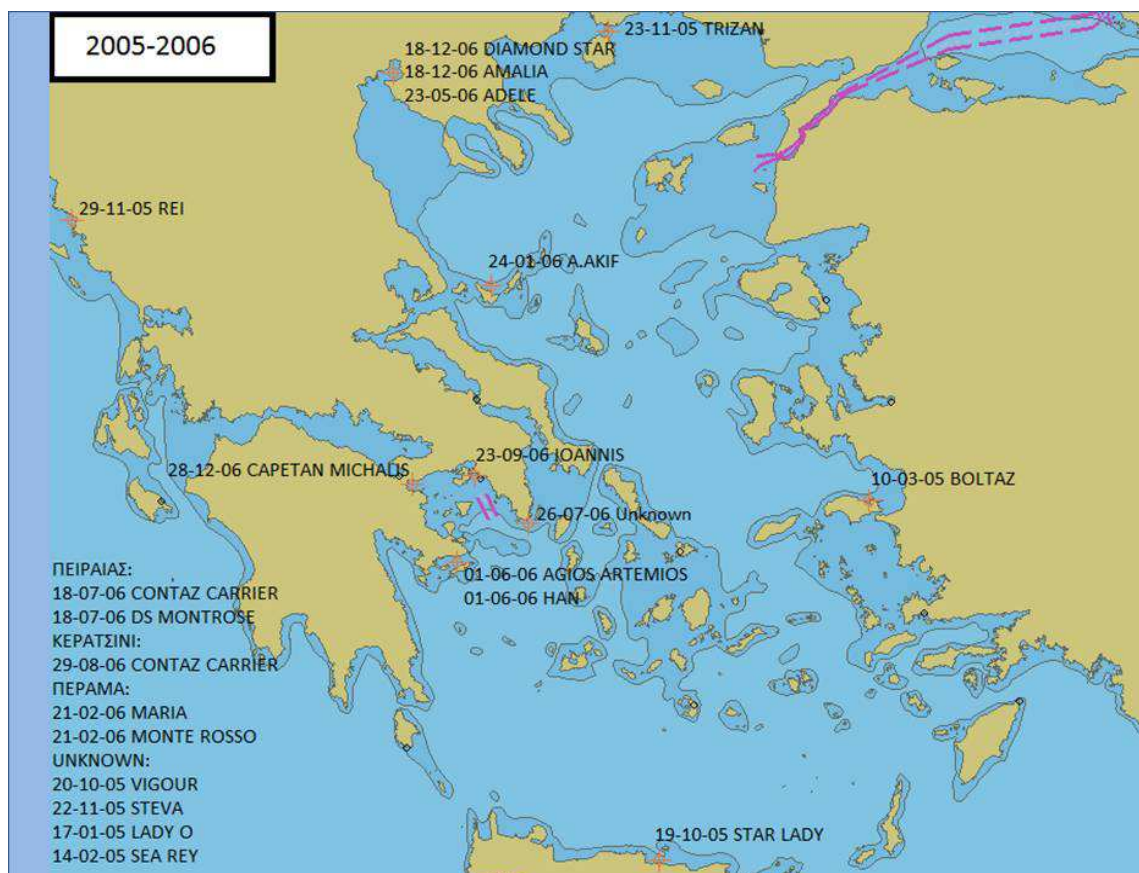
Σχήμα 4.44
Τα σοβαρά περιστατικά διαρροής πετρελαίου για τα έτη 2000-2001



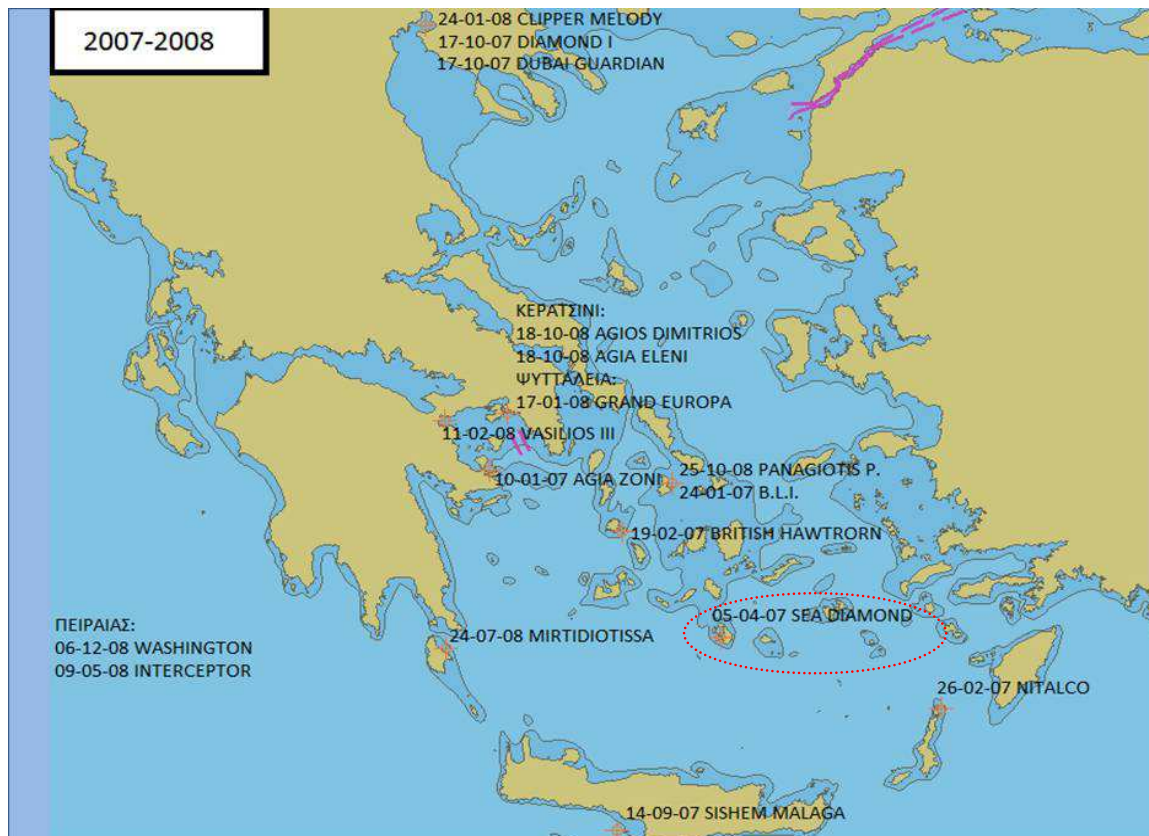
Σχήμα 4.45
Τα σοβαρά περιστατικά διαρροής πετρελαίου για τα έτος 2002



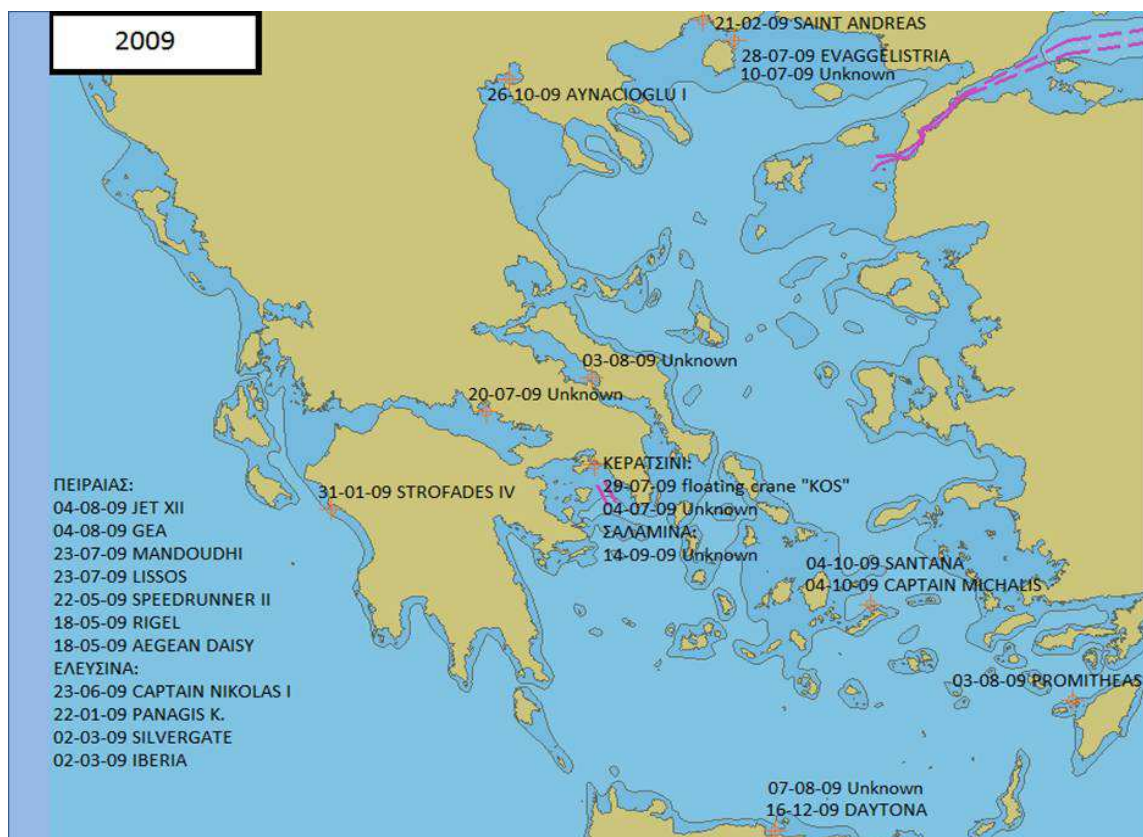
Σχήμα 4.46
Τα σοβαρά περιστατικά διαρροής πετρελαίου για τα έτη 2003-2004



Σχήμα 4.47
Τα σοβαρά περιστατικά διαρροής πετρελαίου για τα έτη 2005-2006



Σχήμα 4.48
Τα σοβαρά περιστατικά διαρροής πετρελαίου για τα έτη 2007-2008



Σχήμα 4.49
Τα σοβαρά περιστατικά διαρροής πετρελαίου για τα έτος 2009



Σχήμα 4.50
Τα σοβαρά περιστατικά διαρροής πετρελαίου για τα έτος 2010

Σε μία ποιοτική προσέγγιση, ο συνολικός αριθμός ατυχημάτων που σχετίζονται με τις θαλάσσιες μεταφορές εντός της ελληνικής επικράτειας ήταν και είναι αρκετά υψηλός. Εντοπίζεται δε κυρίως στις παράκτιες περιοχές της Κεντρικής Ελλάδας (δηλαδή σε άμεση ή σχετική γειτνίαση με την Αττική) και ιδιαίτερα στην εννιαία περιοχή Κόλπου Ελευσίνας, Περάματος και Πειραιά αλλά και την ευρύτερη περιοχή του Αργοσαρωνικού Κόλπου⁸⁵. Ενώ, και νοτίως Πελοποννήσου έχουν καταγραφεί αρκετά περιστατικά. Είναι σαφές ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των πλοίων που έλαβαν μέρος σε ατύχημα στην περιοχή του Αιγαίου είναι δεξαμενόπλοια, ενώ με μεγάλη διαφορά ακολουθούν στη συνέχεια τα φορτηγά πλοία. Η αριθμητική υπεροχή των δεξαμενοπλοίων μπορεί να επεξηγηθεί από το γεγονός ότι το πετρέλαιο είναι το αγαθό, που διακινείται παγκοσμίως σε κυριολεκτικά τεράστιες ποσότητες, αλλά και από το ότι το Αιγαίο αποτελεί το πέρασμα για τα δεξαμενόπλοια που μεταφέρουν πετρέλαιο από τη Μαύρη Θάλασσα προς τις διάφορες χώρες της λεκάνης της Μεσογείου, ή ακόμη και προς κάποιες από τις χώρες της Βορείου Ευρώπης. Σημαντικό είναι ότι ενώ για τους χειμερινούς μήνες η ύπαρξη δυσμενών καιρικών συνθηκών στο Αιγαίο αποτελεί προφανή εξήγηση για τα διάφορα ατυχήματα, στην περιοχή αυτή πνέουν δυνατοί βόρειοι άνεμοι (βλ. μελέτμια) που έχουν τη μεγαλύτερη ένταση τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο. Επομένως, ούτε οι θερινοί μήνες μπορούν να θεωρηθούν για την περιοχή του Αιγαίου, μήνες ευνοϊκότεροι για την ασφαλή ναυσιπλοΐα των πλοίων.

Επιπρόσθετα, η συντριπτική πλειοψηφία των πλοίων που συμμετείχαν σε ατύχημα στην περιοχή του Αιγαίου είναι (σχεδόν αυτονόητα) υπό ελληνική σημαία. Καθώς η περιοχή αναφοράς των δεδομένων είναι ο ελληνικός θαλάσσιος χώρος τούτο είναι αναμενόμενο, επειδή τα περισσότερα πλοία που δραστηριοποιούνται στο Αιγαίο είναι

⁸⁵ Η περιοχή περιλαμβάνει το λιμάνι του Πειραιά, τα διυλιστήρια του Ασπρόπυργου και των Αγίων Θεοδώρων, τα ναυπηγεία του Περάματος κλπ. Λόγω της μεγάλης κίνησης των πλοίων είτε στο λιμάνι είτε στα διυλιστήρια και στα ναυπηγεία αλλά και λόγω των εργασιών που επιτελούνται σε τέτοιες ζώνες (φορτοεκφορτώσεις, επισκευές και συντηρήσεις σκαφών) είναι αναμενόμενο να είναι αυξημένη η πιθανότητα λειτουργικής ή ατυχηματικής ρύπανσης.

απολύτως φυσικό να επιχειρούν κάτω από τη συγκεκριμένη σημαία. Επίσης, στην ευρύτερη περιοχή και στη βάση του νησιωτικού της χαρακτήρα δραστηριοποιούνται πολλά δεξαμενόπλοια μικρού μεγέθους, προκειμένου να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες των δεκάδων νησιών. Μνείας χρήζει και ότι τα πλοία υπό ξένη σημαία που απλώς διασχίζουν το Αιγαίο χωρίς να φόρτο-εκφορτώνουν σε αυτό ακολουθούν πάντα συγκεκριμένες πορείες, ξεκινώντας από τη Μαύρη Θάλασσα, προς το στενό του Καφηρέα και κατόπιν στα Κύθηρα. Αν λοιπόν αντιμετωπισθούν κατάλληλα οι κίνδυνοι ναυσιπλοΐας στις δύο αυτές περιοχές, στο μεγαλύτερο ποσοστό της διαδρομής τους επί της ελληνικής επικράτειας θα αποφεύγουν τους επιπλέον κινδύνους για τη ναυσιπλοΐα που αντιμετωπίζουν τα πλοία της ελληνικής ναυτιλίας, όπως οι πολυάριθμοι σκόπελοι, ύφαλοι και βράχοι καθώς και τα λιμάνια των νήσων του Αιγαίου που απαιτούν ιδιαίτερους χειρισμούς προκειμένου να προσεγγιστούν με ασφάλεια. Παρά ταύτα, είναι σαφές ότι η ρύπανση από πετρελαιοειδή στη Μεσόγειο έχει περιοριστεί σημαντικά κατά τα τελευταία χρόνια, ενώ πλέον έχει συγκεντρωθεί ένας ευμεγέθης όγκος πληροφοριών σχετικά με τις ρυπογόνους πηγές και τα επίπεδα της μόλυνσης στην ευρύτερη περιοχή. Ωστόσο η γενική πρόοδος σε όλους τους τομείς είναι ιδιαίτερα αργή για μία σειρά παραγόντων. Για παράδειγμα υπάρχουν 21 κράτη που βρέχονται από τη Μεσόγειο (ή 28 συνολικά αν συμπεριληφθούν και τα κράτη γύρω από τη Μαύρη Θάλασσα) και είναι πολύ δύσκολο όλα αυτά τα κράτη να αναλάβουν ενιαία δράση από κοινού. Το πρόβλημα γίνεται ακόμη πιο δύσκολο λόγω πολιτικών εμποδίων σε ορισμένες περιπτώσεις, αλλά και την μεγάλη ανομοιομορφία όσων αφορά την οικονομική κατάσταση αυτών των παράκτιων κρατών με συνέπεια τη διαφορετική προτεραιότητα που καθένα από αυτά δίνει στα περιβαλλοντικά ζητήματα. Συνοψίζοντας, το Αιγαίο Πέλαγος είναι μια σχετικά κλειστή περιοχή, αφού περιβάλλεται στο μεγαλύτερο μέρος του από την ελληνική ή την τουρκική ακτογραμμή και χαρακτηρίζεται από μία αρκετά ιδιαίτερη γεωμορφολογία. Είναι πράγματι υπερμεγέθης ο αριθμός νησίδων και βράχων που καταγράφονται στο συγκεκριμένο θαλάσσιο χώρο, ενώ αρκετοί ύφαλοι είναι διάσπαρτοι σε όλο το Αιγαίο, δημιουργώντας πολυποίκιλα εμπόδια στην πραγματοποίηση των θαλασσιών μεταφορών. Παράλληλα, εξίσου ιδιαίτερες είναι και οι καιρικές συνθήκες, καθώς είναι ευρέως γνωστό ότι στο Αιγαίο αναπτύσσονται συχνά θυελλώδεις άνεμοι που προκαλούν θαλασσοταραχή ακόμη και κατά την θερινή περίοδο που γενικά θα έπρεπε η καλοκαιρία να ευνοεί τον πλου των πλοίων. Παράλληλα, η υψηλή συγκέντρωση πλοίων στο πλαίσιο των αναγκαίων θαλασσιών συνδέσεων των πολυάριθμων νησιών με τον ελλαδικό ηπειρωτικό κορμό (βλ. δρομολόγια ακτοπλοΐας), είτε για αναψυχή, είτε ακόμη και για την εκτέλεση αλιείας στατιστικώς αυξάνει τον κίνδυνο των ατυχημάτων.

4.5 Το Διεθνές Πλαίσιο Διαχείρισης της Θαλάσσιας Κυκλοφορίας

Είναι γεγονός ότι ζούμε σε μία εποχή που το διαδίκτυο (Internet) επηρεάζει αποφασιστικά όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας και οι χρήσεις των ηλεκτρονικών υπολογιστικών συστημάτων (H/Y) πολλαπλασιάζονται καθημερινά. Μάλιστα, η ραγδαία τεχνολογική εξέλιξη έχει δημιουργήσει κατά την τρέχουσα χρονική περίοδο μια καινούργια πραγματικότητα, όπου η διαχείριση της πληροφορίας έχει έναν κυρίαρχο ρόλο⁸⁶. Τόσο στις εγκαταστάσεις ξηράς, όσο και στα πλοία, εγκαθίστανται εκτεταμένα προσωπικοί H/Y προκειμένου να συμπίεσουν το φόρτο εργασίας του σύγχρονου μάναιζερ/ναυτικού και αναπτύσσονται ολοκληρωμένα υπολογιστικά συστήματα για τη διευκόλυνση της ναυσιπλοΐας και την εν γένει υποστήριξη της ναυτιλιακής οικονομίας. Είναι λοιπόν ευνόητο ότι η σύγχρονη προσέγγιση για την υποστήριξη των πλοίων και τον εξ' αποστάσεως έλεγχο της ναυτιλιακής κίνησης από σταθμούς ξηράς να είναι σχετικά πολύπλοκη και βασίζεται εκτεταμένα σε ευκολίες H/Y και τεχνολογίες που εμπίπτουν στον τομέα πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ)⁸⁷. Κατά

⁸⁶ Βλ. Α. Πολυμενόπουλου, *Ο Ψηφιακός Κόσμος στην Εθνική Άμυνα*, Υπουργείο Εθνικής Άμυνας/Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 2001, σελ. 13

⁸⁷ Προαναφέρθηκε, στο πλαίσιο της ιστορικής αναδρομής της ηλεκτρονικής ναυτιλίας ότι σαν πρώτη εφαρμογή μεθόδων υποστήριξης των πλοίων από σταθμούς ξηράς, μπορεί να θεωρηθεί η κατά την αρχή του 20^{ου} αιώνα, εκπομπή ωριαίων σημάτων για την τήρηση ακριβούς χρόνου σε αυτά. Περαιτέρω, οι σταθμοί ξηράς κατά το παρελθόν

την έξοδο του 20^{ου} αιώνα και την προηγούμενη δεκαετία αναπτύχθηκε το σύνολο του κανονιστικού πλαισίου που διέπει την παροχή σύγχρονων ναυτιλιακών υπηρεσιών με χρήση νέων τεχνολογιών. Το 1997 η Maritime Safety Committee του IMO υιοθέτησε νέα πρότυπα για τις Υπηρεσίες Θαλάσσιας Κυκλοφορίας (Vessel Traffic Services-VTS) που περιλαμβάνονται στο Κεφ. 5 της Διεθνούς Σύμβασης για την Προστασία της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (Solas) για την καθιέρωση υπηρεσιών VTS στις επιλεγμένες περιοχές ευθύνης των χωρών-μελών του. Στη συνέχεια, οι οργανισμοί IMO και IALA (International Association of Lighthouses Authorities) εξέδωσαν συστάσεις για την υλοποίηση, λειτουργία και εκπαίδευση προσωπικού των συστημάτων VTS. Η Οδηγία 2002/59/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27^{ης} Ιουνίου του 2002⁸⁸, για τη δημιουργία ενός κοινοτικού συστήματος παρακολούθησης της κυκλοφορίας των πλοίων και ενημέρωσης περιγράφει το πλαίσιο υποστήριξης της ναυσιπλοΐας από παράκτιους σταθμούς ελέγχου, με βασική επιδίωξη την βελτιστοποίηση των θαλασσιών μεταφορών. Πιο συγκεκριμένα, θεσπίζεται ένα πλαίσιο παρεμβατικής λειτουργίας στην ναυσιπλοΐα, κάτω από το οποίο η παρακολούθηση/διαχείριση της κίνησης των πλοίων και η θέσπιση συγκεκριμένων κανόνων αλληλοενημέρωσης συμβάλει στην πρόληψη των ατυχημάτων και της θαλάσσιας ρύπανσης και στην ελαχιστοποίηση των συνεπειών στο θαλάσσιο και το παράκτιο περιβάλλον, την οικονομία και την υγεία των τοπικών κοινοτήτων⁸⁹.

Προκειμένου να διατηρηθεί η ελευθερία της ναυσιπλοΐας, η Διαχείριση Θαλάσσιας Κυκλοφορίας ως υπηρεσία αναπτύσσεται σε επιλεγμένες μόνο περιοχές που είναι απαραίτητη η επαύξηση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας και η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Η υπηρεσία αυτή έχει την δυνατότητα να επικοινωνεί άμεσα και να αλληλεπιδρά με τα πλοία στην περιοχή ευθύνης της, δίνοντας λύσεις σε τυχόν προβλήματα ασφαλείας που ανακύπτουν. Τα κέντρα VTS εγκαθίστανται σε χώρους οικείων Λιμενικών Αρχών μιας χώρας και επιβλέπουν την εφαρμογή των κανονισμών διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας, με τρόπο παρόμοιο που εφαρμόζεται στην αρχή διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας. Αναλυτικά, τα κέντρα αυτά παρέχουν: α) Υπηρεσίες πληροφόρησης. Για παράδειγμα κατόπιν αιτήματος ενός πλοίου, ή με πρωτοβουλία του κέντρου είναι δυνατή η παροχή/διάθεση πληροφοριών ναυτιλιακού ενδιαφέροντος όπως π.χ. αναφορά θέσης συγκεκριμένων πλοίων, γνωστοποίηση ταυτότητας πλοίων, προορισμών και προθέσεων πλοίων σχετικά με το σχεδιασμό ταξιδιού και τις κινήσεις τους, πληροφορίες συνθηκών καιρού ή κατάσταση θάλασσας, κ.ά. β) Υπηρεσίες Παροχής Ναυτιλιακής Βοήθειας, δηλαδή ιδιαίτερης σημασίας υπηρεσίες που παρέχονται σε δύσκολες μετεωρολογικές καταστάσεις, σε περιπτώσεις δυσκολιών πλοήγησης, ανεπαρκειών ή δυσλειτουργιών εξοπλισμού του πλοίου, κ.α. και με προϋπόθεση τη δυνατότητα συνεχούς επιτήρησης από πλευράς κέντρου του πλοίου έχοντας ως στόχο να συμβάλλουν στη λήψη αποφάσεων των πλοιάρχων και γ) Υπηρεσίες Οργάνωσης Κυκλοφορίας, δηλαδή την επιχειρησιακή διαχείριση-ρύθμιση της κυκλοφορίας, τη ρύθμιση της προτεραιότητας διάπλου η προσέγγισης στα λιμάνια ή συγκεκριμένες ζώνες και γενικά το σχεδιασμό των κινήσεων των πλοίων προκειμένου να αποφευχθεί η υψηλή συγκέντρωση κυκλοφορίας.

Η αποτελεσματικότητα μιας εξωτερικής παρέμβασης στην θαλάσσια κυκλοφορία, και ιδίως της διαχείρισης του κατάπλου των πλοίων στους λιμένες, εξαρτάται επίσης από τις προειδοποιήσεις των πλοίων οι οποίες υποβάλλονται αρκετό χρόνο πριν από την άφιξή τους σε συγκεκριμένα σημεία-περιοχές. Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά τη διάρκεια της διέλευσης ενός πλοίου από μια περιοχή VTS, αυτό υποχρεούται να τηρεί επακριβώς τους ισχύοντες κανόνες και κανονισμούς καθώς και τους ειδικούς κανονισμούς των οικείων λιμενικών αρχών, να τηρούν φυλακή συνεχούς ακρόασης στους καθορισμένους διαύλους

χρησιμοποιήθηκαν τόσο για την λειτουργία των ραδιοναυτιλιακών βοηθημάτων, όσο και για την εκτέλεση φυλακών σε δίκτυα ασφαλείας για τυχόν εκπομπή σημάτων κινδύνου από τα πλοία. Βλ. GMDSS Handbook – (Handbook on the Global Maritime Distress and Safety System), 3rd Edition, (2001), London, International Maritime Organization.

⁸⁸ Βλ. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0059:EL:HTML>, Ιούλιος 2006.

⁸⁹ Παράλληλα, θα πρέπει να γίνει μνεία στην ευρωπαϊκή προσπάθεια υπό την αιγίδα της EMSA για την αποφυγή ατυχημάτων και καταπολέμηση της πετρελαϊκής ρύπανσης, με την δημιουργία του SAFESEANET, μιας βάσης δεδομένων για την άμεση ανταλλαγή πληροφοριών ναυτιλιακού ενδιαφέροντος μεταξύ των χωρών- μελών της ΕΕ που αξιοποιεί το διαδίκτυο.

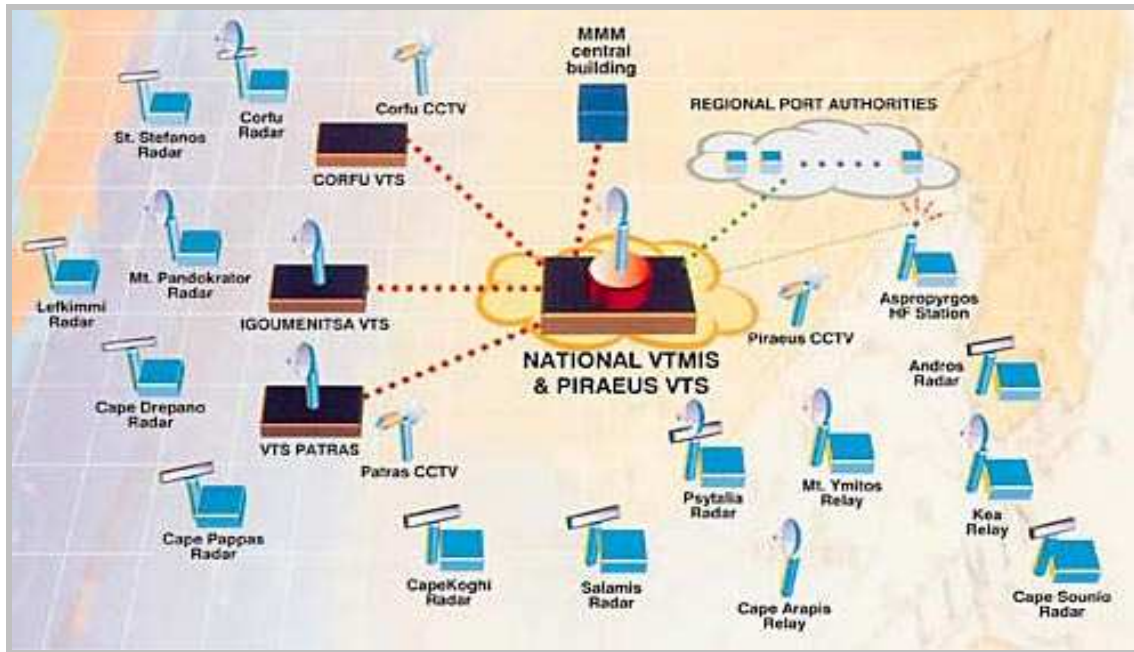
επικοινωνίας και να αναφέρουν τυχόν παρεκκλίσεις από το συμφωνημένο σχέδιο πλου. Οι αναφορές που υποχρεωτικά υποβάλλουν προς ένα κέντρο VTS, οι Πλοίαρχοι και οι ΑΦ των υπόχρεων πλοίων, διακρίνονται κατά περίπτωση σε: αρχική, αναφορά κατάπλου/απόπλου, τελική αναφορά, ενδιάμεση, διορθωτική και έκτακτη αναφορά. Η αρχική αναφορά για παράδειγμα πραγματοποιείται 15 λεπτά πριν την είσοδο ενός πλοίου στην περιοχή VTS και όχι νωρίτερα των 30 λεπτών από αυτή περιλαμβάνοντας εκτός από τα κλασικά στοιχεία της ταυτότητας του πλοίου και του προορισμού του, πληροφορίες σχετικά με το μεταφερόμενο επικίνδυνο φορτίο και την ποιότητα και ποσότητα των καυσίμων ναυτιλίας αλλά και τυχόν πετρελαιοειδών καταλοίπων. Η γνώση του είδους, των χαρακτηριστικών και γενικά της ποιότητας του μεταφερόμενου φορτίου από ένα πλοίο που διέρχεται από μια παράκτια περιοχή είναι ζωτικής σημασίας για το συντονισμό και τη διεκπεραίωση μιας επιχείρησης διάσωσης (salvage) ή μιας επιχείρησης αντιμετώπισης μιας πιθανής διαρροής στη θάλασσα (spill response).

4.5.1 Η Ελληνική Προσέγγιση στη Διαχείριση της Θαλάσσιας Κυκλοφορίας

Το Εθνικό Σύστημα Διαχείρισης Κυκλοφορίας και Πληροφοριών Πλοίων (National Vessel Traffic Management and Information System-VTMIS) της χώρας μας αποτελεί ένα ολοκληρωμένο, ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου της θαλάσσιας κυκλοφορίας, αρχικά ορισμένων θαλάσσιων περιοχών των ελληνικών χωρικών υδάτων παρέχοντας υπηρεσίες VTS, με κύριο σκοπό τη βελτίωση της θαλάσσιας κυκλοφορίας και την προστασία του περιβάλλοντος (βλ. σχήμα 4.51). Η εφαρμογή του VTMIS έχει μεγάλη σημασία για την χώρα μας, δεδομένης της σπουδαιότητας των εθνικών θεμάτων ελέγχου θαλασσιών συνόρων (λαθρομετανάστευση, ζητήματα έρευνας και διάσωσης κ.λπ.) σε συνδυασμό με τη γεωγραφική ιδιαιτερότητα της θαλάσσιας επικράτειας της χώρας, όπου η ύπαρξη πολλών νησιών και βράχων δυσχεραίνει τον πλου των πλοίων⁹⁰. Επιπρόσθετα, το πολυπληθές της ναυτιλιακής κίνησης στο Αιγαίο και η ανάγκη προστασίας του τουρισμού με την αποφυγή ατυχηματικής ή/και λειτουργικής ρύπανσης από τα πλοία επιβάλουν ως αδήριτη ανάγκη την κατοχή ενός αποτελεσματικού πληροφοριακού εργαλείου από τον αρμόδιο εθνικό φορέα. Το (πρώην) Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας, Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής (ΥΕΝ), στα πλαίσια μιας εκτεταμένης προσπάθειας εκσυγχρονισμού του προώθησε την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου ηλεκτρονικού πληροφοριακού συστήματος ελέγχου της θαλάσσιας κυκλοφορίας, το οποίο στην πλήρη ανάπτυξή του θα καλύψει την ευρύτερη θαλάσσια περιοχή Πειραιά, καθώς και συγκεκριμένες περιοχές του Ιονίου, του Ανατολικού Αιγαίου και του Κρητικού Πελάγους.

Η εταιρία INTRACOM υπέγραψε σύμβαση με το ΥΕΝ για το έργο VTMIS στις 29-12-1999, μετά από διεθνή δημόσιο διαγωνισμό που διεξαχθεί κατά το έτος 1998. Τα VTS που έχουν ήδη αναπτυχθεί στα λιμάνια του Πειραιά, Πάτρας, Ηγουμενίτσας και Κέρκυρας συνδέονται με το Εθνικό Κέντρο VTMIS που βρίσκεται στον Πειραιά το οποίο μπορεί να ελέγχει τα κατά τόπους κέντρα. Αναλυτικά, οι σκοποί του συστήματος είναι οι κάτωθι: α) Διευκόλυνση της θαλάσσιας κυκλοφορίας, καθόσον θα επεξεργάζεται τις διαθέσιμες πληροφορίες των λιμένων και των πλοίων και θα μπορεί να συμβάλει στον προγραμματισμό της ροής κυκλοφορίας, την καλύτερη χρησιμοποίηση των ευκολιών πρόσδεσης, την οργάνωση των φορτοεκφορτώσεων κ.λπ. β) Μείωση ναυτικών ατυχημάτων, λόγω της δυνατότητας επιτήρησης της κυκλοφορίας και αυτόματης σήμανσης προειδοποιήσεων/συναγερμών σε περίπτωση απρόσεκτων χειρισμών των πλοίων, παραβίαση των ορίων ταχύτητας, είσοδο σε απαγορευμένες περιοχές κ.λπ. γ) Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών έρευνας και διάσωσης μέσω διασύνδεσης με τον Θάλαμο Επιχειρήσεων. δ) Προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, με χρήση της δυνατότητας αντίστροφης αναμέτρησης (trace-back) καθόσον όλες οι κινήσεις των πλοίων θα καταγράφονται σε ηλεκτρονικά μέσα και θα παρέχεται η δυνατότητα σε περίπτωση ρύπανσης να επανακτώνται τα προηγούμενα στοιχεία κυκλοφορίας και να εντοπίζονται τα πλοία που έχουν διέλθει από το σημείο που παρατηρήθηκε η ρύπανση. ε) Εξασφάλιση της εφαρμογής της Εθνικής και Διεθνούς ναυτιλιακής νομοθεσίας και στ) Ανάπτυξη της αποδοτικότητας των θαλασσιών μεταφορών.

⁹⁰ Εισηγητική Έκθεση Προϋπολογισμού της Ελληνικής Δημοκρατίας έτους 2006, σελ. 46, http://www.mnec.gr/el/economics/budgets/ypoiio_kratikos_proygp_2006/proygp06/PDFProygp06/1.4.pdf



Σχήμα 4.51
Διάταξη του ελληνικού συστήματος VTMIS

Πηγή: (Πρώην) YEN

Όλες οι πληροφορίες και η γενικότερη εικόνα της ναυτιλιακής κίνησης, που συλλέγονται και υφίστανται επεξεργασία στα κατά τόπους Κέντρα VTS, διαβιβάζονται στο Κέντρο VTMIS. Ενώ, ο ρόλος των Κέντρων VTS είναι κατά κύριο λόγο επιχειρησιακός (operational), το Κέντρο VTMIS έχει ρόλο εποπτείας και διοίκησης (administrative role). Το Εθνικό Κέντρο VTMIS, λαμβάνει πληροφορίες από τα κατά τόπους κέντρα VTS, τις επεξεργάζεται κεντρικά και τις αναδιανέμει στους αντίστοιχα ενδιαφερόμενους. Βασικές λειτουργίες του συστήματος, όπως διαχείριση κυκλοφορίας, καταγραφή κυκλοφορίας από το radar και τις κάμερες, καθώς και η ηχογράφηση φωνής είναι συγχρονισμένα με μια κοινή ημερομηνία και ώρα από ένα κεντρικό χρονόμετρο, προκειμένου να διατηρείται ενιαία εικόνα στο σύνολο των εμπλεκομένων. Το κέντρο VTMIS έχει επιτελικό ρόλο και αποτελεί πολύτιμο εργαλείο για την ανάλυση των κυκλοφοριακών δεδομένων και για στρατηγικό σχεδιασμό. Παράλληλα, αποτελεί τον κύριο συνομιλητή με άλλα ομότιμα κέντρα που αναπτύσσονται στις υπόλοιπες χώρες της ΕΕ ή τα αντίστοιχα εθνικά κέντρα λήψης/διαβίβασης πληροφοριών. Το όλο εγχείρημα περιλαμβάνει μια σειρά πλεονεκτημάτων που αναβαθμίζουν σαφώς την χώρα μας στην διεθνή σκηνή και συμβάλλουν καθοριστικά στην αποτελεσματική προστασία των Ελληνικών θαλασσών με την μετακύλιση της νοτιοτροπίας των αρμοδίων φορέων από την καταστολή στην πρόληψη. Με τις νέες εγκαταστάσεις του VTMIS, επιτυγχάνονται τα εξής: α) Η δημιουργία ενός υποχρεωτικού συστήματος ενημέρωσης, χάριν του οποίου οι αρμόδιες αρχές της Ελλάδος θα διαθέτουν ταχεία πρόσβαση σε όλες τις σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις μετακινήσεις των πλοίων που μεταφέρουν επικίνδυνες ή ρυπογόνους ουσίες και ταξιδεύουν στον Ελληνικό θαλάσσιο χώρο και στα ύδατα των κρατών-μελών της ΕΕ και με την ακριβή φύση του φορτίου τους. β) Η ακριβής γνώση των επικίνδυνων ή ρυπογόνων εμπορευμάτων που μεταφέρονται από τα πλοία, των πληροφοριών που αφορούν θέματα ασφάλειας καθώς και των πληροφοριών για τα συμβάντα σχετικά με την ναυσιπλοΐα, τα οποία αποτελούν βασικά στοιχεία για την προετοιμασία και την αποτελεσματικότητα των επιχειρήσεων επέμβασης σε περιπτώσεις ρύπανσης ή κινδύνου ρύπανσης στη θάλασσα. γ) Η πρόληψη των ατυχημάτων και της θαλάσσιας ρύπανσης και η ελαχιστοποίηση των συνεπειών στο θαλάσσιο και το παράκτιο περιβάλλον, την οικονομία και την υγεία των τοπικών κοινοτήτων. δ) Η παρακολούθηση των πλοίων τα οποία παρουσιάζουν δυνητικούς κινδύνους, λόγω της συμπεριφοράς ή της κατάστασης τους, για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και το περιβάλλον. Η υλοποίηση του προγράμματος, είχε σχεδιασθεί να πραγματοποιηθεί (με την μέθοδο της κλιμακωτής επέκτασης) σε δύο διαφορετικές φάσεις

με επιμέρους διαφορετικά στάδια. Η πρώτη φάση της ανάπτυξης του συστήματος έχει ήδη στεφθεί από επιτυχία, καθώς οι αναγκαίες εγκαταστάσεις είναι πλέον επιχειρησιακές, παρόλο που το YEN και η ανάδοχος εταιρεία ενεπλάκησαν σε μια σειρά αντιπαραθέσεων για το τελικό κόστος και τη χρονική διολίσθηση της περάτωσης του έργου, περιλαμβανομένου της επιβολής αρκετά υψηλών προστίμων και ενστάσεων⁹¹. Το πρώτο στάδιο αφορούσε το VTS Πειραιά και το Κέντρο VTMIS, και έλαβαν χώρα τα κάτωθι: α) Κατασκευάστηκε το Κέντρο VTS επί δώματος στο κτίριο που στεγάζεται η Σχολή Λ/Φ⁹². β) Ολοκληρώθηκε η ανάπτυξη ενός (1) σταθμού αισθητήρων στη ΒΔ περιοχή της νήσου Ψυτάλλειας και στη συνέχεια η συμπλήρωση του με ακόμα τέσσερις (4) σταθμούς αισθητήρων στις περιοχές, Μεγάλη Κυρά Αμφιάλης, Τούρλου νήσου Αίγινας, Πάουρα νήσου Κέας, και Φάσσα νήσου Άνδρου. γ) Τοποθέτηση επαρκούς αριθμού σετ καμερών CCTV για την πλήρη κάλυψη του λιμένας Πειραιά (κερσαίος και θαλάσσιος χώρος). δ) Διασύνδεση των ως άνω σταθμών αισθητήρων και των καμερών CCTV με το Κέντρο VTS μέσω ψηφιακών μικροκυματικών ραδιοζεύξεων, ώστε να είναι δυνατός ο πλήρης τηλεχειρισμός τους και η χωρίς επιτόπιο προσωπικό λειτουργία τους σε μόνιμη βάση. ε) Ανάπτυξη του Κέντρου VTMIS σε δύο διαφορετικά τμήματα. Το δεύτερο στάδιο του έργου περιελάμβανε την ανάπτυξη ενός Κέντρου VTS στο λιμάνι της Ραφήνας και ενός απομακρυσμένου τερματικού σταθμού RTS στο Λαύριο με σταθμούς αισθητήρων στις περιοχές του Λιμένα Λαυρίου και Βίγλα νήσου Εύβοιας. Επίσης, ολοκληρώθηκαν οι εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν τον Πατραϊκό και το Ιόνιο Πέλαγος (βλ. σχήμα 4.52).



Σχήμα 4.52

Α' Φάση και Στάδια Επέκτασης του Ελληνικού Συστήματος VTS

Πηγή: (Πρώην) YEN

⁹¹ Το πληροφοριακό σύστημα VTMIS έπρεπε αρχικά να παραδοθεί την 29^η Δεκεμβρίου 2001, με προβλεπόμενο κόστος 21,6 εκατ. ευρώ. Όμως, με διαδοχικές επεκτάσεις (απευθείας ανάθεση στην εταιρεία Intracom), το κόστος του έργου εκτοξεύτηκε περίπου στα 29 εκατ. ευρώ. Με την έγκριση του Ελεγκτικού Συνεδρίου, το Δεκέμβριο του 2001 έγινε μια πρόσθετη επέκταση της σύμβασης για την περιοχή Ρίο - Αντίρριο ύψους 1,5 εκατ. ευρώ, ενώ τον Αύγουστο του 2003 ανετέθησαν στην ίδια εταιρεία τα VTS Πειραιά και Ραφήνας, κόστους 5,8 εκατ. Στις 25 Μαΐου 2001 άρχισαν εκ νέου τροποποιήσεις στη σύμβαση γιατί έγινε αντιληπτό ότι το έργο ήταν αδύνατο να ολοκληρωθεί μέσα στο προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα. Συνολικά, έγιναν τέσσερις τροποποιήσεις της για τεχνικές αλλαγές, αλλά και για την εξασφάλιση παρατάσεων παράδοσής του μέχρι τις 30 Δεκεμβρίου του 2003. Τελικά, το τεχνικό έργο του VTMIS παραλαμβάνεται με προβλήματα-ατέλειες την 1^η Σεπτεμβρίου 2005 (σχεδόν τέσσερα χρόνια αργότερα από την αρχικά προβλεπόμενη ημερομηνία) μέσω πρωτοκόλλων προσωρινής αποδοχής τμημάτων του στα οποία αποτυπώνονται οι αντιρρήσεις του YEN για το λειτουργικό επίπεδο του συστήματος, αλλά και οι ποινές προς την ανάδοχο εταιρεία, σύμφωνα με το άρθρο 12 παρ. 2 της σύμβασης 133/99. Η αρμόδια επιτροπή παραλαβής εισηγήθηκε την επιβολή προστίμου στην Intracom για καθυστέρηση παράδοσης ενός χρόνου και για μη ικανοποιητική λειτουργία, ύψους 31.575.785 ευρώ. Βλ. Σ. Πομόνη (Γενικός Διευθυντής Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης εταιρείας INTRACOM), σε ανοιχτή επιστολή προς τον εκδότη της εφημερίδας «Οικονομική Καθημερινή», 17^η Οκτωβρίου 2005.

⁹² Σήμερα, ανάλογες οι εγκαταστάσεις υπάρχουν και στο νέο κτήριο της Ελληνικής Ακτοφυλακής, με πολύ χαρακτηριστικό τον πύργο ελέγχου της περιοχής Πειραιά.

Στη συνέχεια, η επόμενη φάση του έργου προκηρύχθηκε τον Απρίλιο του 2006 με αρχικό ορίζοντα υλοποίησης 21 μήνες (βλ. σχήμα 4.53). Το πρώτο της στάδιο περιλάμβανε την ανάπτυξη δύο (2) VTS για την κάλυψη των περιοχών Χανίων και Σητείας με αντίστοιχα κέντρα καθώς επίσης και ενσωμάτωση τους στο ήδη υπάρχον Κέντρο VTMIS στον Πειραιά. Δυστυχώς, η κακοδαιμονία των καθυστερήσεων και αναβολών του προγράμματος διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας στην ελληνική επικράτεια συνεχίστηκε και σύντομα ο διαγωνισμός οδηγήθηκε σε ακύρωση. Με ήδη επιβαρυσμένη την σχέση μεταξύ του Υπουργείου και της εταιρείας INTRACOM από την επιβολή προστίμων που ανέρχονται στο ύψος των 32 εκατομμυρίων Ευρώ, παρόλο που το στάδιο που αφορά την περιοχή της Κρήτης προκηρύχτηκε εκ νέου, μια νέα ματαιώση της διαδικασίας προέκυψε. Τέλος, το υπόλοιπο τμήμα του έργου (το οποίο αφορά το Ανατολικό Αιγαίο) βρίσκεται επί του παρόντος σε στασιμότητα και δεν υπάρχουν ασφαλείς προβλέψεις για το χρονοδιάγραμμα αναλήψεων των αναγκαίων τεχνικών εργασιών.



Σχήμα 4.53

Οι Μελλοντικές Επεκτάσεις του Ελληνικού Συστήματος VTS

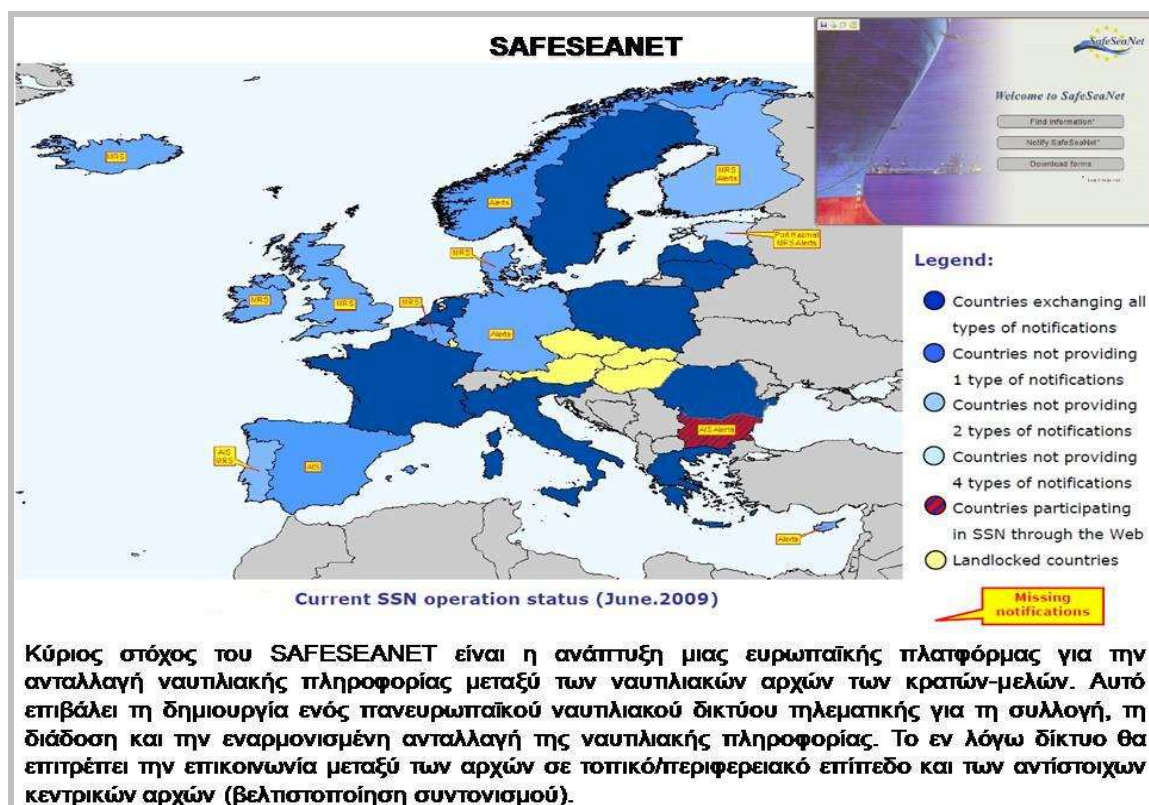
Πηγή: (Πρώην) ΥΕΝ.

4.5.2 Συμπεράσματα και προτάσεις βελτίωσης

Συνοψίζοντας, το ελληνικό σύστημα διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας παρουσιάζει αδιαμφισβήτητα μια σειρά από πλεονεκτήματα για τη χώρα, αλλά καλύπτει μέχρι σήμερα μόνο την ευρύτερη θαλάσσια περιοχή του Πειραιά, την Ραφήνα, καθώς και ένα σχετικά μικρό τμήμα του Ιονίου Πελάγους (δηλαδή τα στενά Κέρκυρας-Ηγουμενίτσας, την θαλάσσια περιοχή του Πατραϊκού κόλπου και του Ρίο-Αντίρριο). Επομένως η άμεση ολοκλήρωση χωρίς περαιτέρω καθυστερήσεις όλων των αναγκαίων εγκαταστάσεων κρίνεται ως απαραίτητη. Ταυτόχρονα, με την σύγχρονη προσέγγιση των συνδυασμένων μεταφορών, τα λιμάνια έπαψαν να είναι απλά η αφετηρία ή ο τερματισμός ενός ταξιδιού και αποτελούν πλέον στοιχεία ενεργητικού και συμμετέχουν ενεργά σε όλο το μήκος της μεταφορικής αλυσίδας. Μια μελλοντική επέκταση του συστήματος και πλήρη αξιοποίηση του σε καινούργιες περιοχές, όπως για παράδειγμα στον πολυσύχολο λιμένα της Θεσσαλονίκης που κατά διαστήματα διαπιστώνονται προβλήματα στην κυκλοφορία του γειτνιάζοντος θαλάσσιου χώρου στο κοντινό μέλλον κρίνεται αναγκαία. Επιπρόσθετο εξαιρετικά σημαντικό σημείο ενδιαφέροντος αποτελεί το στενό του Καφηρέα, στο οποίο για γεωγραφικούς λόγους συνωστίζονται πληθώρα σκαφών που διασχίζουν το Αιγαίο. Έτσι, η επέκταση προς βορρά της κάλυψης (είτε κατ' ελάχιστον των ήδη υφιστάμενων συστημάτων ραντάρ, είτε ακόμη και με την ενσωμάτωση οπτικής επιτήρησης στη μορφή ηλεκτροπτικών συστημάτων) κρίνεται ως μία αναγκαιότητα. Τούτο θα δημιουργήσει τη δυνατότητα στο προσωπικό που χειρίζεται το σύστημα να αποκτά θετική εικόνα της θαλάσσιας κυκλοφορίας που προσεγγίζει το Στενό από ικανή απόσταση και να διαχειριστεί κατά το βέλτιστο τρόπο την κίνηση των πλοίων. Παράλληλα, κρίνεται σκόπιμο

να συγκεκριμενοποιηθεί κατάλληλα χώρος ώστε επίσημα τα πλοία να δηλώνουν αντίστοιχα την είσοδο/έξοδο τους στην περιοχή ευθύνης του τοπικού κέντρου VTS.

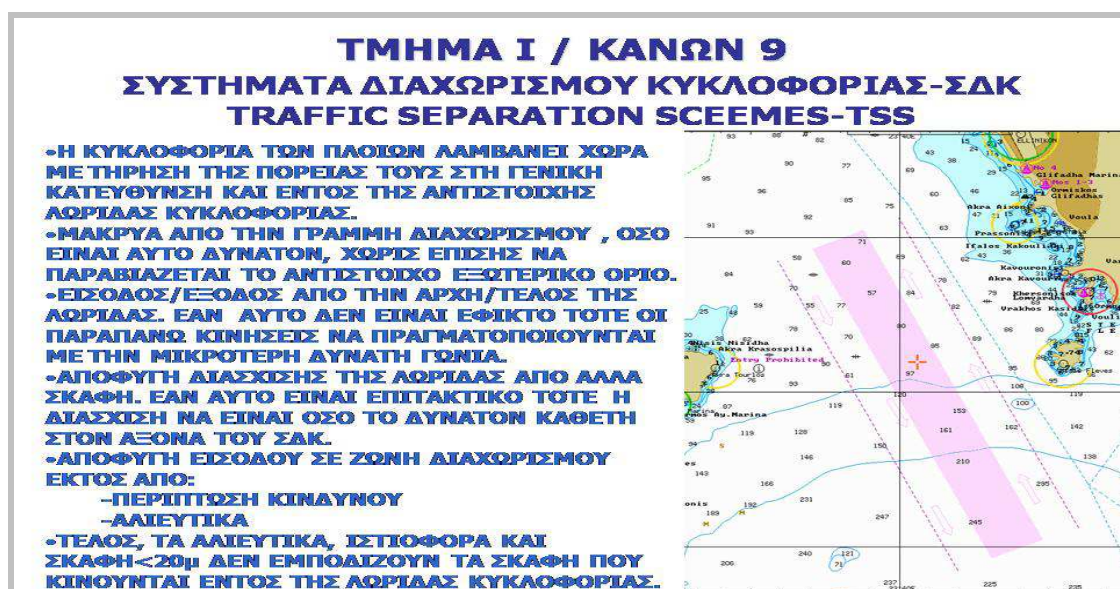
Ολοκληρώνοντας την παρουσίαση του ελληνικού συστήματος VTΜIS, είναι σαφές ότι οι υπηρεσίες διαχείρισης και ελέγχου της θαλάσσιας κυκλοφορίας μπορούν να συμβάλουν καθοριστικά στην αποφυγή των θαλασσιών ατυχημάτων, απομειώνοντας τον φόρτο εργασίας των ΑΦ γεφύρας και παρέχοντας μια πλήρως ολοκληρωμένη εικόνα της ναυτιλιακής κυκλοφορίας σε περίπτωση αμφιβολίας. Κάθε διευκόλυνση και βοήθεια η οποία προέρχεται από εγκαταστάσεις ξηράς στη θαλάσσια κυκλοφορία (ακόμη και αν από κάποιους μπορεί να θεωρηθεί ότι περιορίζει την ελευθερία της ναυσιπλοΐας) πρέπει να είναι καλοδεχούμενη από τα πληρώματα, καθώς μπορεί να οδηγήσει στο τελικό ζητούμενο, δηλαδή την αποφυγή δυσάρεστων καταστάσεων κάθε μορφής. Λαμβάνοντας υπόψη τις μεγάλες μέχρι τώρα χρονικές καθυστερήσεις στην υλοποίηση του συγκεκριμένου τεχνικού έργου, η επιτάχυνση των προσπαθειών με τελικό ζητούμενο την πλήρη επιχειρησιακή του λειτουργία του Ελληνικού VTΜIS στο μέγιστο των δυνατοτήτων και προδιαγραφών είναι απαραίτητη. Διευκρινίζεται ότι λαμβάνοντας υπόψη την σπουδαιότητα ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας για τις Ελληνικές θάλασσες, προκρίνεται η λύση της ειλικρινούς διαπραγματεύσεως μεταξύ του κύριου τεχνικού αναδόχου και του αρμόδιου Υπουργείου, με σκοπό να επιταχυνθούν οι αναγκαίες διαδικασίες και να αποφευχθεί η χρονοβόρα αντιπαράθεση επιβολής προστίμων και ενστάσεων/προσφυγών που επηρεάζουν φυσικά δυσμενώς το χρονοδιάγραμμα εκτελέσεων εργασιών. Τέλος, είναι σημαντικό για τη χώρα μας να εκμεταλλευτεί τις ευκαιρίες που πηγάζουν από το υπό την αιγίδα της EMSA δικτύου ανταλλαγής ναυτιλιακής εικόνας και πληροφοριών SAFE SEA NET (βλ. σχήμα 4.54). Και τούτο διότι επιτρέπει την ανταλλαγή πληροφοριών για τα πλοία επικινδύνου φορτίου που πλέουν σε ύδατα των χωρών-μελών της ΕΕ και αποτελεί μία προσπάθεια διαχείρισης της ναυτιλιακής κυκλοφορίας σε πανευρωπαϊκό επίπεδο που στην εξέλιξη του χρόνου μπορεί να βελτιωθεί δραστικά και να αποκτήσει λειτουργίες παρόμοιες με αυτές της διαχείρισης της κυκλοφορίας στην αεροπλοΐα (βλ. π.χ. υποβολή αναλυτικού σχεδίου πλου και εγρήγορση σε περίπτωση που υπάρξει απροειδοποίητη απόκλιση από αυτό)



Σχήμα 4.54
Το δίκτυο ανταλλαγής πληροφοριών SAFE SEA NET

4.6 Βελτιστοποίηση της ασφάλειας της θαλάσσιας κυκλοφορίας στο Αιγαίο μέσω της υιοθέτησης νέων σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού κυκλοφορίας

Όπως προσδιορίστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο (βλ. κεφ. 3) τα Σχεδιαγράμματα Διαχωρισμού Κυκλοφορίας (ΣΔΚ) υιοθετούνται σε συγκεκριμένες θαλάσσιες περιοχές, στις οποίες έχει καταστεί σαφές ότι εντοπίζεται πολύ αυξημένη κίνηση σκαφών και επομένως υπάρχει ανάγκη για παρέμβαση στη ναυτιλιακή κυκλοφορία, προκειμένου να περιοριστεί ο κίνδυνος των ναυτικών ατυχημάτων. Επισημαίνεται ότι στη βάση των προβλέψεων της Σύμβασης COLREG (βλ. ΔΚΑΣ), τα πλοία που κινούνται μέσα στις ζώνες θαλάσσιας κυκλοφορίας πρέπει να ακολουθούν την κατεύθυνση των αντίστοιχων τόνων που δεικνύουν φορά κατεύθυνσης, όπως αυτά έχουν υιοθετηθεί από τις αντίστοιχες αρχές και έχουν αποτυπωθεί πάνω στους αντίστοιχους ναυτικούς χάρτες⁹³. Αξίζει, επίσης να σημειωθεί ότι τα πλοία που κινούνται στις ζώνες αυτές, έχουν προτεραιότητα σε σχέση με εκείνα που τις διασταυρώνουν. Ειδικότερα, τα σκάφη που χρησιμοποιούν τα ΣΔΚ θα πρέπει να κινούνται στον κατάλληλο διάυλο κυκλοφορίας και προς τη γενική κατεύθυνση του ρεύματος κυκλοφορίας, για τον συγκεκριμένο διάυλο. Επίσης, όσο είναι πρακτικά εφικτό, θα πρέπει να αποφεύγεται η προσέγγιση μίας γραμμής διαχωρισμού ή ζώνης διαχωρισμού (βλ. σχήμα 4.55).



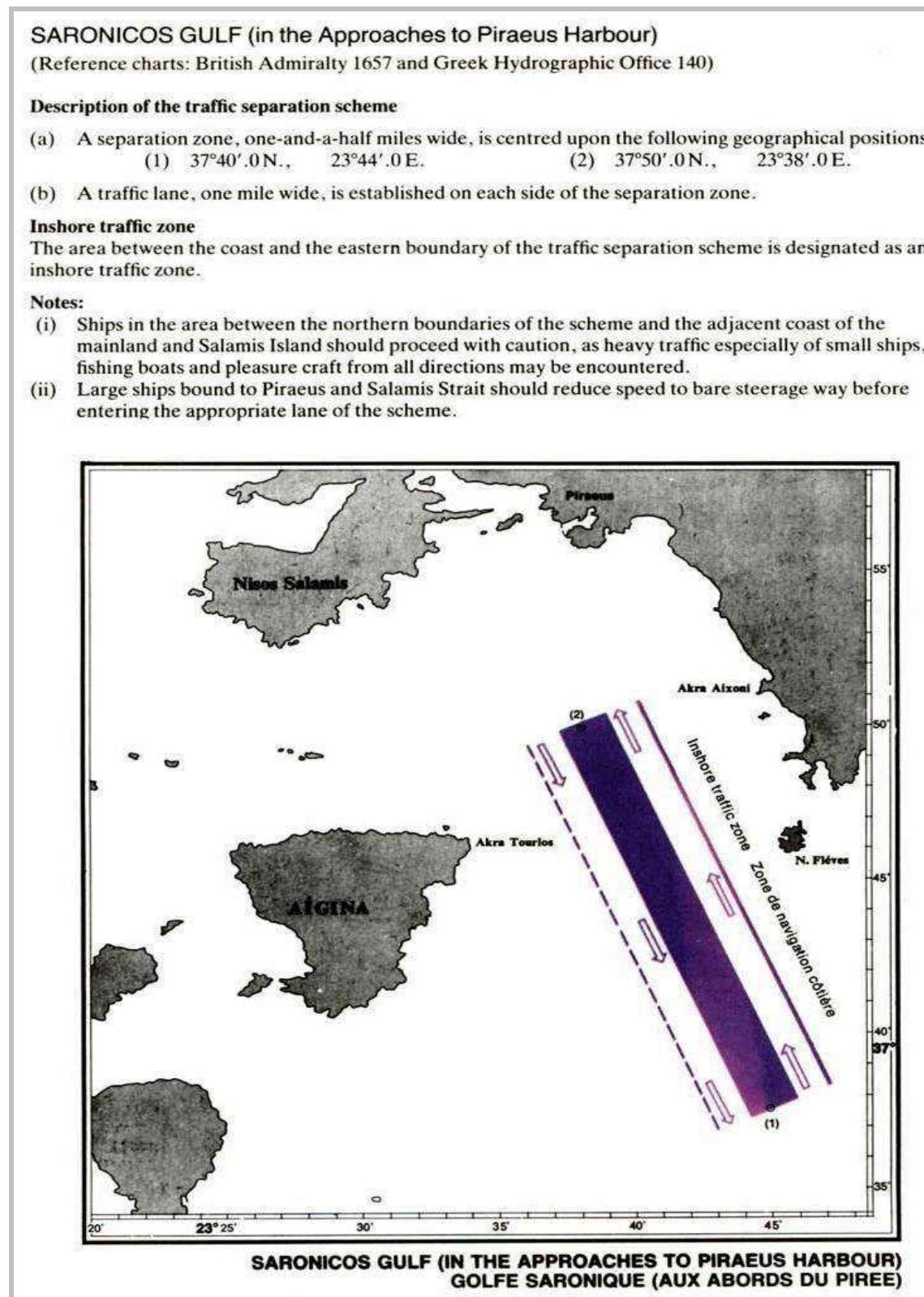
Σχήμα 4.55

Διακρίνεται στο αριστερό τμήμα του ηλεκτρονικού χάρτη το βορειοανατολικό άκρο της Ν. Αίγινας και στο δεξιό μέρος αυτού η ακτογραμμή του Σαρωνικού Κόλπου.

Συμπεριφορά πλοίων εντός ΣΔΚ

⁹³ Με τον όρο «Χάρτης Ελληνικής Έκδοσης» (ΧΕΕ) προσδιορίζονται οι επίσημοι ναυτικοί χάρτες που εκδίδει η Διεύθυνση Χαρτογραφίας της Ελληνικής Υδρογραφικής Υπηρεσίας (Υ.Υ.), μίας ανεξάρτητης υπηρεσίας του Ελληνικού Πολεμικού Ναυτικού (Π.Ν.), που καλύπτουν κυρίως τις ελληνικές θάλασσες και ακτές, καθώς επίσης, την Αδριατική, την κεντρική και όλη την ανατολική Μεσόγειο, την Κύπρο συμπεριλαμβανομένη. Η ονομασία που λαμβάνουν οι χάρτες ακολουθείται από ένα μονοψήφιο μέχρι τετραψήφιο αριθμό, ο οποίος προσδιορίζει συγκεκριμένο γεωγραφικό τόπο, για κάθε χάρτη και παράλληλα αποτελεί τον επίσημο τίτλο των ελληνικών ναυτικών χαρτών με τους οποίους εφοδιάζονται όλα τα πλοία ελληνικά και ξένα που ναυσιπλοούν εντός των ελληνικών χωρικών υδάτων, και στις προαναφερθέντες θαλάσσιες περιοχές. Η προαναφερθείσα υπηρεσία είναι υπεύθυνη για έκδοση των ελληνικών: α) Κοινών Ναυτικών Χαρτών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή β) Ειδικών Ναυτικών Χαρτών γ) Ναυτιλιακών Οδηγιών (πλοηγών) δ) Φαροδεικτών σε συνεργασία με την Υπηρεσία Φάρων (Υ.Φ.) ε) Ευρετηρίων Ναυτικών Χαρτών-ναυτικών Εκδόσεων στ) Αγγελιών προς τους ναυτιλλόμενους για ενημέρωση ανωτέρω εκδόσεων. Βλ. στο: <http://www.hnhs.gr/portal/page/portal/HNHS/Armod>, Δεκέμβριος 2012.

Στην ελληνική θαλάσσια επικράτεια υπάρχουν ήδη δύο ΣΔΚ: α) του Σαρωνικού, που εξυπηρετεί την πρόσβαση στο λιμένα Πειραιά (βλ. σχήμα 4.56) και β) στις προσβάσεις του Θερμαϊκού Κόλπου, δηλαδή προ του λιμένα Θεσσαλονίκης (βλ. σχήμα 4.57).

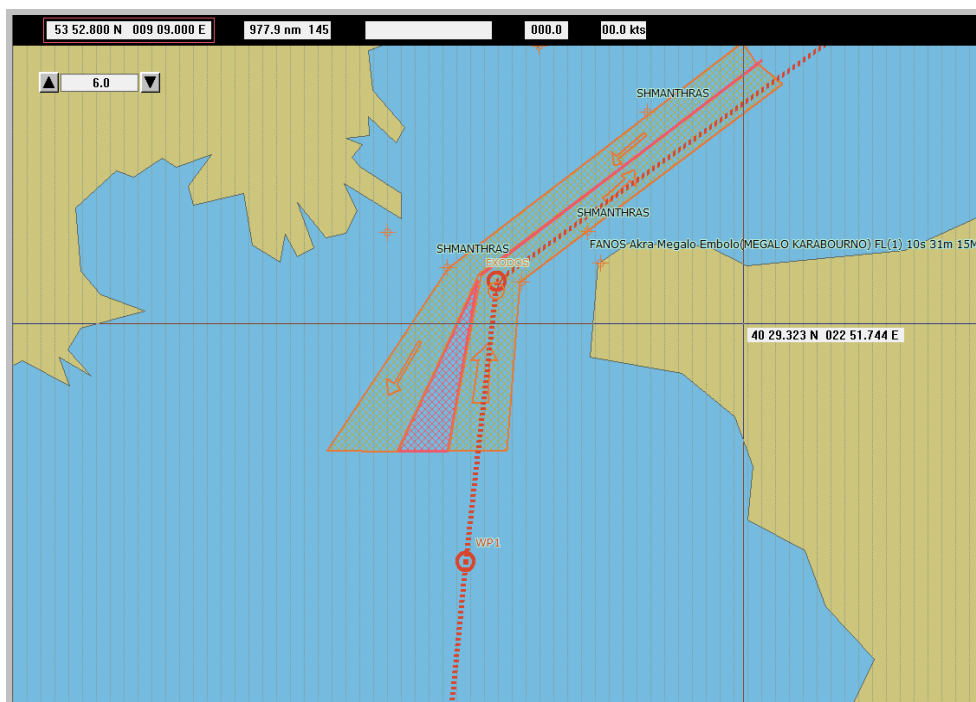


Σχήμα 4.56

Το υφιστάμενο ΣΔΚ στο Σαρωνικό Κόλπο (Προσβάσεις Πειραιά)

Πηγή: Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1999, σελ. 172.

Το ΣΔΚ του Πειραιά είναι σε λειτουργία εδώ και αρκετά χρόνια, με τη μορφή του εκτιμώμενη ως εξαιρετικά απλή και χωρίς καμία ιδιαίτερη πρόνοια για τη σύνθεση της κυκλοφορίας από πολλές και διαφορετικές κατευθύνσεις. Μάλιστα, θα μπορούσε να θεωρηθεί και σχετικά αναχρονιστικό, αφού ουσιαστικά συγκεντρώνει εντός της ίδιας λωρίδας κυκλοφορίας όλη την κίνηση του Πειραιά -είτε αυτή αφορά επιβατική κίνηση, είτε εμπορική κίνηση προς τις προβλήτες του ΟΛΠ στη Δραπετσώνα. Επομένως, ακολούθως θα παρουσιαστεί αναλυτικά μία πρόταση βελτιστοποίησης του προσπαθώντας να καλύψει αυτές τις δύο απαιτήσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω: α) το διαχωρισμό μεταξύ επιβατικού και εμπορικού λιμένα και β) την απρόσκοπτη σύνθεση της ναυτιλιακής κίνησης που εισέρχεται στο ΣΔΚ, με προέλευση από διαφορετικές κατευθύνσεις. Ενώ, το νεώτερο χρονικά ΣΔΚ εκ των δύο θεοπίστηκε σε σχετικά πρόσφατο χρόνο. Πιο συγκεκριμένα τέθηκε σε ισχύ από την 1^η Ιουνίου του 2009 και ώρα 00:00 UTC, στη Θάλασσα περιοχή Θερμαϊκού Κόλπου και Κόλπου Θεσσαλονίκης. Η είσοδος του για τα εισερχόμενα σε αυτό πλοία από Νότο προς Βορρά οριοθετείται σε απόσταση δύο (2) περίπου ν.μ. νοτιοδυτικά της Άκρας Τούζλα. Εκτείνεται σε μία κατεύθυνση περίπου βορρά για 2,7 περίπου ν.μ. και κατόπιν στρέφει προς τα βορειοανατολικά για 5 περίπου μίλια μέχρι την έξοδό του που βρίσκεται 3,5 μίλια νοτιοδυτικά της άκρας Μεγάλο Έμβολο (βλ. σχήμα 4.57). Η είσοδος του για τα εισερχόμενα σε αυτό πλοία, από Βορρά προς Νότο βρίσκεται σε απόσταση 3,7 ν.μ. νοτιοδυτικά της άκρας Μικρό Έμβολο, εκτείνεται σχεδόν προς τα νοτιοδυτικά για 5 περίπου ν. μίλια και κατόπιν στρέφει για 3,5 περίπου ν.μ. προς τα νότιο-νοτιοδυτικά μέχρι την έξοδό του που βρίσκεται 3,4 μίλια σχεδόν νότια της νήσου Κάβουρα. Αναλυτικά, μία Ζώνη Διαχωρισμού (ΖΔ) της θαλάσσιας κυκλοφορίας, σφηνοειδούς σχήματος, έχει εγκατασταθεί στο εσωτερικό του συστήματος και ορίζεται από τα σημεία : α. 40° 30' 00'' Β - 022° 46' 42'' Α β. 40° 27' 18'' Β - 022° 45' 13'', 2 Α γ. 40° 27' 18'' Β - 022° 46' 09'' Α. Επίσης, Γραμμή Διαχωρισμού (ΓΔ) της θαλάσσιας κυκλοφορίας, έχει εγκατασταθεί μεταξύ των σημείων : α. 40° 33' 27'' Β - 022° 52' 00'' Α β. 40° 30' 00'' Β - 022° 46' 42'' Α. Λωρίδες Κυκλοφορίας (ΛΚ) με πλάτος 8 περίπου δέκατα έχουν εγκατασταθεί εκατέρωθεν της ζώνης Διαχωρισμού Θαλάσσιας Κυκλοφορίας σχήματος σφηνοειδούς, ενώ λωρίδες με πλάτος 5 περίπου δέκατα έχουν εγκατασταθεί εκατέρωθεν της Γραμμής Διαχωρισμού της Θαλάσσιας κυκλοφορίας. Επομένως, εκμεταλλεύεται την αρχή του διαχωρισμού με λωρίδες κυκλοφορίας και ζώνη διαχωρισμού, αρκετά αποτελεσματικά στη βάση της υφιστάμενης γεωγραφικής διαμόρφωσης.

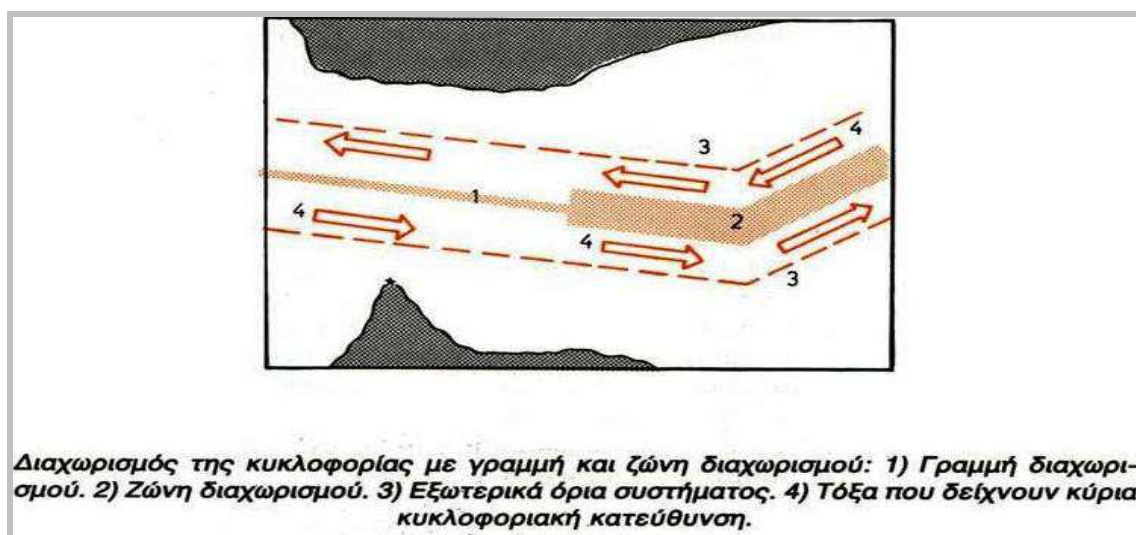


Σχήμα 4.57

Διακρίνεται στο μέσο και δεξί τμήμα της απεικόνισης του ηλεκτρονικού χάρτη, η Άκρα Μεγάλο Έμβολο.
Το ΣΔΚ προ της εισόδου στο Θερμαϊκό Κόλπο (Λιμένας Θεσσαλονίκης)

Ειδικά το συγκεκριμένο ΣΔΚ της Θεσσαλονίκης, καθώς τα πλοία που θα προσεγγίσουν την είσοδο του Θερμαϊκού προέρχονται από μία και μόνο κατεύθυνση (βλ. από Νότο προς Βορρά,) επί του παρόντος εκτιμάται ως επαρκές. Ωστόσο, μία ερευνητική δραστηριότητα θα μπορούσε να επιχειρήσει τη βελτιστοποίησή του στο μέλλον και αφού φυσικά θα έχουν συσσωρευτεί επαρκή δεδομένα για τον τρόπο που αυτό και επιδρά στην κίνηση των πλοίων που δραστηριοποιούνται στο λιμένα της Θεσσαλονίκης. Σε κάθε περίπτωση, ακολούθως θα συζητηθούν τρεις διαφορετικές περιοχές; α) Το Στενό του Καφηρέα, β) το Στενό Κέας-Μακρονήσου και γ) Η είσοδος στο Σαρωνικό Κόλπο πλησίον του Σουνίου και της νησίδας Γαϊδουρόνησο (για την οποία πολλάκις έχουν υπάρξει καταγγελίες κατά το παρελθόν ότι πλοία που δραστηριοποιούνται στην ακτοπλοΐα διέρχονται εξαιρετικά κοντά της και έτσι δημιουργείται κίνδυνος ατυχήματος) και τέλος η βελτιστοποίηση του ήδη υφιστάμενου ΣΔΚ προ του Πειραιά, με τρόπο που να εξυπηρετεί τόσο τη ναυτιλιακή κίνηση που προέρχεται από διαφορετικές κατευθύνσεις (βλ. είτε από το Σούνιο, είτε δυτικότερα της νησίδας Αγίου Γεωργίου), αλλά και εκ προοιμίου να επιτρέπει διαφορετική χωροθέτηση μεταξύ των εμπορικών πλοίων που θα κατευθύνονται στους λιμένες του ΟΛΠ στη Δραπετσώνα και τις επιβατικής κίνησης ή των πλοίων κρουαζιέρας που θα καταλήξουν στις πολυάριθμες διαθέσιμες προβλήτες του Πειραιά.

Να σημειωθεί εδώ ότι ειδικά η θαλάσσια κυκλοφορία μεταξύ Πειραιά, Δραπετσώνας, Περάματος και Κόλπου Ελευσίνας δεν θα αναλυθεί καθόλου στο παρόν ερευνητικό έργο. Επομένως, μία νέα διδακτορική διατριβή που θα επιχειρήσει παρεμβατική δράση στον τρόπο που κινούνται τα πλοία εκεί κρίνεται αναγκαία στο μέλλον, καθώς στον προαναφερθέντα χώρο κυκλοφορούν καθημερινά πάρα μα πάρα πολλά πλοία. Ενώ, καθώς η συγκεκριμένη θαλάσσια διαδρομή επιτρέπει την πρόσβαση στις εγκαταστάσεις των ελληνικών διυλιστηρίων πετρελαίου, δεξαμενόπλοια κάθε μεγέθους και χωρητικότητας τον χρησιμοποιούν. Τέλος, επισημαίνεται ότι όσες μέθοδοι (methods) χρησιμοποιούνται στη συνέχεια, περιγράφονται στις γενικές διατάξεις της έκδοσης του IMO Ships' Routeing και ουσιαστικά αφορούν κυρίως γραμμές και ζώνες διαχωρισμού (βλ. σχήμα 4.58). Παράλληλα, ειδικά για τον Πειραιά χρησιμοποιείται και ένας κυκλοστραφής κόμβος ώστε να εξυπηρετηθούν οι πολλές και διαφορετικές κατευθύνσεις της ναυτιλιακής κίνησης και ταυτόχρονα να διατηρηθεί η ελευθερία κινήσεων για όσα εκ των πλοίων θα επιλέξουν να διατηρηθούν εκτός του ΣΔΚ.



Σχήμα 4.58

Πηγή: Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1999, σελ. 172.

4.6.1 Στενό του Καφηρέα

Η Εύβοια είναι το δεύτερο μεγαλύτερο νησί της Ελλάδας και το έκτο μεγαλύτερο της Μεσογείου. Η έκταση της συγκεκριμένης χερσαίας μάζας είναι 3.654 τετρ. χλμ. και

εκτείνεται κατά μήκος της βορειοανατολικής ηπειρωτικής Στερεάς Ελλάδας, από το Μαλιακό κόλπο μέχρι απέναντι από την ακτή της Ραφήνας, χωριζόμενη από αυτήν από την Ευβοϊκή θάλασσα. Γενικά το σχήμα της είναι στενόμακρο με πεπλατυσμένες τις δύο άκρες της και περί το μέσον αυτής. Εκτείνεται με κατεύθυνση από βορειοδυτικά προς νοτιοανατολικά, έχοντας συνολικό μήκος 180 χλμ. και κυμαινόμενο πλάτος από 8 μέχρι 50 χλμ. Στα ΒΔ. χωρίζεται από τη Φθιώτιδα και Μαγνησία δια του διαύλου Ωρεού, ενώ νότια δια του Ευβοϊκού Κόλπου χωρίζεται από τη Βοιωτία και την Αττική⁹⁴. Δια του πορθμού του Καφηρέα χωρίζεται νοτιοανατολικά από την Άνδρο. Τα βόρεια και βορειοανατολικά παράλια της βρέχονται από το Αιγαίο Πέλαγος. Καφηρεύς ή Κάβο Ντόρο⁹⁵ είναι ακρωτήριο της Εύβοιας το οποίο βρίσκεται στο νοτιοανατολικό άκρο του νησιού, Κάβο Ντόρος επίσης είναι η συμβατική ονομασία του νοτιοανατολικού τμήματος της γεωγραφικής περιοχής Εύβοιας, η οποία χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα. Η περιοχή (νοητά) ορίζεται από τη τοποθεσία «Τσολιάς» (12 χλμ ανατολικά της Καρύστου) έως την περιοχή του οικισμού Σχιζαλη, όπου καταλήγει στο βόρειο Αιγαίο. Στη βόρεια πλευρά της βρίσκονται τα βουνά του Καβοντόρου, τα οποία αποτελούν τις ανατολικές απολήξεις του όρους Όχη.

Είναι σημαντικό να αναδειχθεί ότι ουσιαστικά προτείνονται προς υιοθέτηση δύο διαφορετικά ΣΔΚ, που αποτελούν κοινό κομμάτι ενός μεγαλύτερου ΣΔΚ που καλύπτει όλο το στενό και εξυπηρετούν παράλληλα τη διερχόμενη κίνηση στη βάση της γεωγραφίας. Λαμβάνουν τους χαρακτηρισμούς Δυτικό και ανατολικά αντίστοιχα, στη βάση του γεγονότος ότι το πρώτο από αυτά θα εξυπηρετήσει την κυκλοφορία πλοίων που προερχόμενα από το Βόρειο Αιγαίο, στη συνέχεια θα ενταχθούν υποχρεωτικά μεταξύ Στενού Μακρονήσου-Κέας ή σε κάποιο κοντινό λιμάνι της περιοχής (όπως το Λαύριο, η Ραφήνα, ή η Κάρυστος. Ενώ, το ανατολικό θα χρησιμοποιείται από τα πλοία που στη συνέχεια θα κινηθούν ανατολικότερα της Άνδρου, ή διαμέσου του στενού Κέας-Κύθνου (ή/και Κύθνου-Σερίφου). Γίνεται εκμετάλλευση όλου του διαθέσιμου χώρου και ως γενική κατεύθυνση της κίνησης θεωρούνται οι πορείες 030^ο-210^ο. Το βορειότερο σημείο του ΣΔΚ (άνω τερματικό όριο) βρίσκεται την παράλλαξη του φανού (διόπτευση 300^ο) που εξυπηρετεί τη σήμανση της νησίδας Ντόρο (Καφηρεύς) και γίνεται άμεσα αντιληπτό τόσο την ημέρα όσο και τη νύκτα. Ανάλογη προσπάθεια έγινε και προς το νοτιότερο σημείο της παρεμβατικής αυτής δράσης στη θαλάσσια κυκλοφορία και έτσι ένα πλοίο στο κάτω τερματικό όριο του ΣΔΚ θα διοπτρεύει το φανό επί της νησίδας Μανδηλού στη διόπτευση 300^ο. Αναλυτικά, οι συντεταγμένες των σημείων που το απαρτίζουν παρουσιάζονται στον πίνακα 4.2

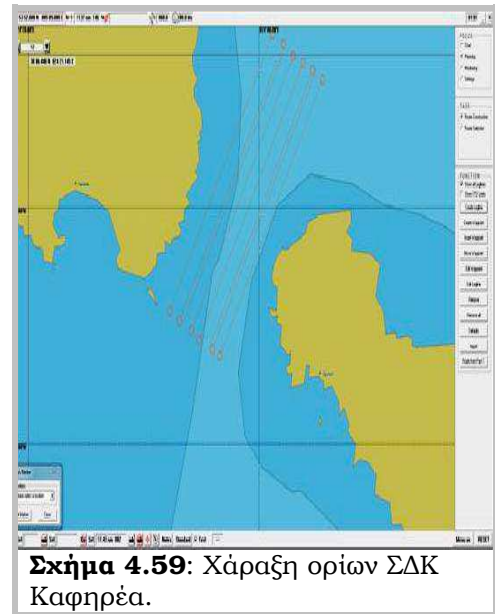
	1	2	3	4	5	6	7	8
Φ	37° 55,6	37° 55,2	37° 55,1	37° 54,8	37° 54,4	37° 54,1	37° 54	37° 53,7
Λ	24° 32,7	24° 33,5	24° 33,8	24° 34,5	24° 35,1	24° 35	24° 36,2	24° 36,8
	9	10	11	12	13	14	15	16
Φ	38° 7,3	38° 6,9	38° 6,8	38° 6,4	38° 6,1	38° 5,8	38° 5,7	38° 5,4
Λ	24° 41,1	24° 42	24° 42,2	24° 42,8	24° 43,6	24° 44,4	24° 44,6	24° 45,2

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2: Σύνοψη των συντεταγμένων ΣΔΚ στον Καφηρέα

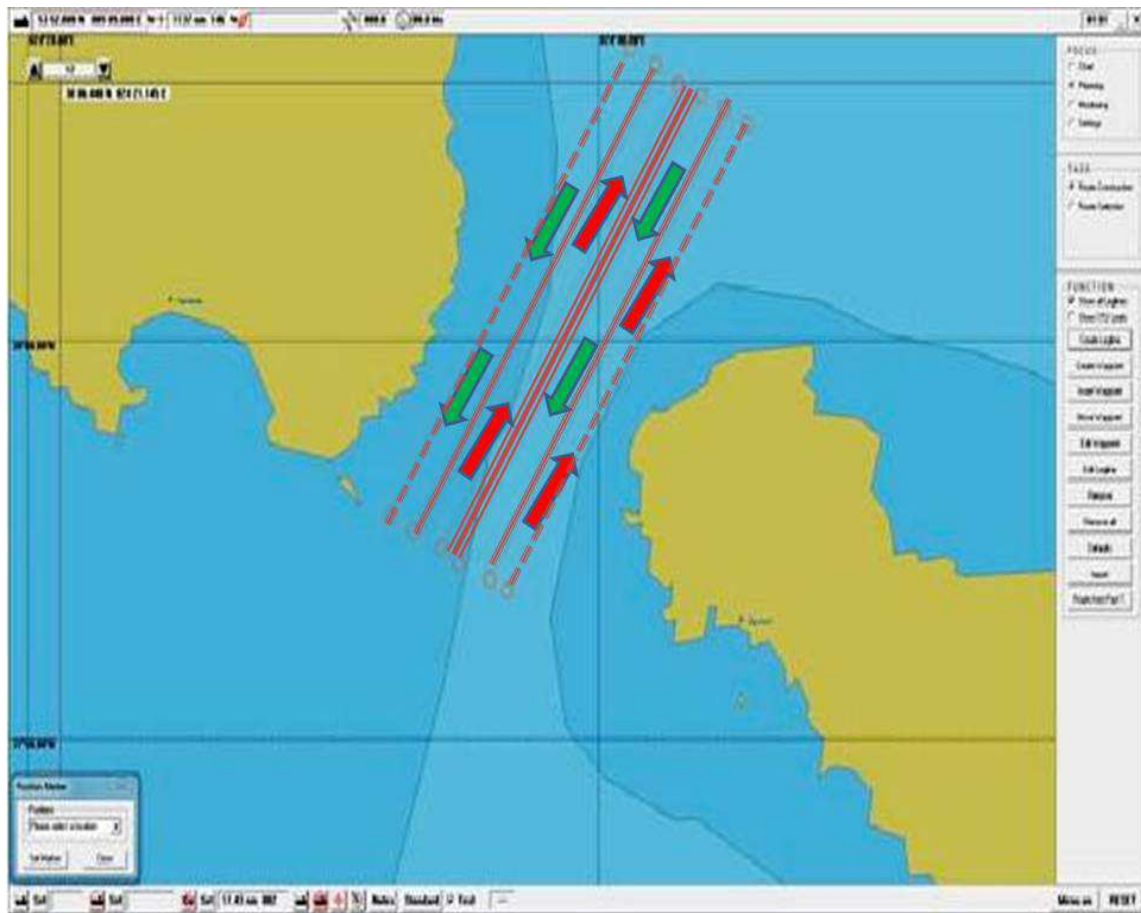
⁹⁴ Ο Πορθμός του είναι όλος ο θαλάσσιος χώρος μεταξύ Εύβοιας και Στερεάς Ελλάδας, δηλαδή ένας αρκετά μεγάλου μήκους πορθμός. Με τη βοήθεια της παλαιάς γέφυρα της Χαλκίδας, χωρίζεται επιμέρους σε δύο διακριτά τμήματα: τον Βόρειο Ευβοϊκό και στο Νότιο Ευβοϊκό κόλπο.

⁹⁵ Προαναφέρθηκε ότι η ευρύτερη θαλάσσια περιοχή πλησίον των διαύλων Σουνίου-Μακρονήσου και Μακρονήσου-Κέας ονομάζεται «Κάβο Ντόρο». Στη περιοχή αυτή παρατηρούνται ιδίως κατά τη χειμερινή περίοδο πολύ έντονοι βόρειοι άνεμοι που δημιουργούν υψηλό κυματισμό, κάθετα στην συνήθη πορεία των ακτοπλοϊκών συνδέσεων της Αττικής (Πειραιάς και Ραφήνα) από και προς τις Κυκλάδες. Μάλιστα, η νότια αλλά και βόρεια περιοχή του διαύλου Μακρονήσου-Κέα, λόγω της διασταύρωσης πορειών, επιβατηγών κυρίως πλοίων από τον Πειραιά ή/και τη Ραφήνα προς τις Κυκλάδες και αντίστροφα, σε συνδυασμό με τον υψηλό αριθμό σκαφών μεγάλου μεγέθους, που παρατηρείται στη βάση της διέλευσης πλοίων με πορεία από την άκρα Ταίναρο προς τα Δαρδανέλια και αντίστροφα, χρήζει ιδιαίτερα μεγάλης προσοχής κατά τη ναυσιπλοΐα.

Στο σχήμα 4.59 έχει λάβει χώρα η χάραξη με τη βοήθεια του προγράμματος TtyEcdis όλων των γεωγραφικών συντεταγμένων που συσσωρεύτηκαν στον πίνακα 4.2. Πιο συγκεκριμένα, το μικρότερο πλάτος κατά το μήκος όλου του υπό συζήτηση γεωγραφικού στενού εντοπίζεται μεταξύ της άκρας Πλατανιστός (στην Εύβοια) και της άκρας Φάσσας στην Άνδρο). Ο συνολικός πλεύσιμος χώρος μεταξύ τους είναι 6 ν.μ (ή όπως αλλιώς προτιμούν τη μέτρηση αποστάσεως οι ναυτικοί 12000 υάρδες (yards-yds)). Για να εξυπηρετούνται οι ανάγκες τυχόν αλιευτικών ή άλλων μικρών σκαφών που επιθυμούν να διέλθουν τη συγκεκριμένη περιοχή αποφασίστηκε να μείνει εκτός ΣΔΚ 1 ν.μ (ή 2000 yds) και από τα δύο παραπάνω σημεία. Στη συνέχεια με άξονα τις κατευθύνσεις 030°/210° χαράζουμε τα εξωτερικά όρια εκατέρωθεν. Ο συνολικός πλεύσιμος χώρος που απομένει είναι 3.8 ν.μ. (ή 7600 yds). Προτείνεται μια ζώνη κεντρικού διαχωρισμού 1000 yds για τα δύο διαφορετικά υποσυστήματα, καθώς και κατάλληλη ζώνη διαχωρισμού μεταξύ των δύο διαφορετικών κατευθύνσεων της κυκλοφορίας σε έκαστο υποσύστημα, της τάξεως των 500 yds (500+500 αθροιστικά αφαιρούνται από τον πλεύσιμο χώρο και πάλι 1000 yds), ενώ οι διαφορετικές κατευθύνσεις μεταξύ των δύο διαφορετικών ζωνών σημειώνονται με κόκκινο και πράσινο χρώμα αντίστοιχα (βλ. σχήμα 4.60).



Σχήμα 4.59: Χάραξη ορίων ΣΔΚ Καφηρέα.



Σχήμα 4.60

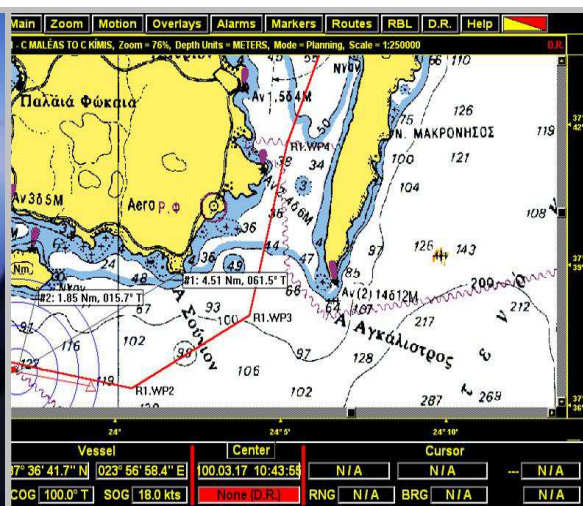
Προτεινόμενη υιοθέτηση ΣΔΚ στο Στενό του Καφηρέα

4.6.2 Στενό μεταξύ νήσων Μακρονήσου και Κέας

Η Μακρόνησος (γνωστή και ως «Μακρονήσι», λόγω του σχήματος της (βλ. σχήμα 4.61α)), είναι ένα νησί του Αιγαίου πελάγους που βρίσκεται πολύ κοντά στις ακτές της Αττικής, απέναντι από το Λαύριο. Είναι το δυτικότερο νησί των Κυκλάδων και διοικητικά υπάγεται στη νήσο Κέα (Τζια). Έχει ένα ιδιαίτερα έντονα επίμηκες σχήμα (οι διαστάσεις αυτής της σχετικά μικρής μάζας ξηράς είναι περίπου 13 χλμ. από βορρά προς νότο και πλάτος περίπου 500 μ., καταλαμβάνοντας έκταση 18.427 τετ. χλμ.). Το έδαφός της είναι χαμηλό, με μικρούς λόφους, ξηρό και γενικά βραχώδες.



Σχήμα 4.61α: Αεροφωτογραφία της Μακρονήσου



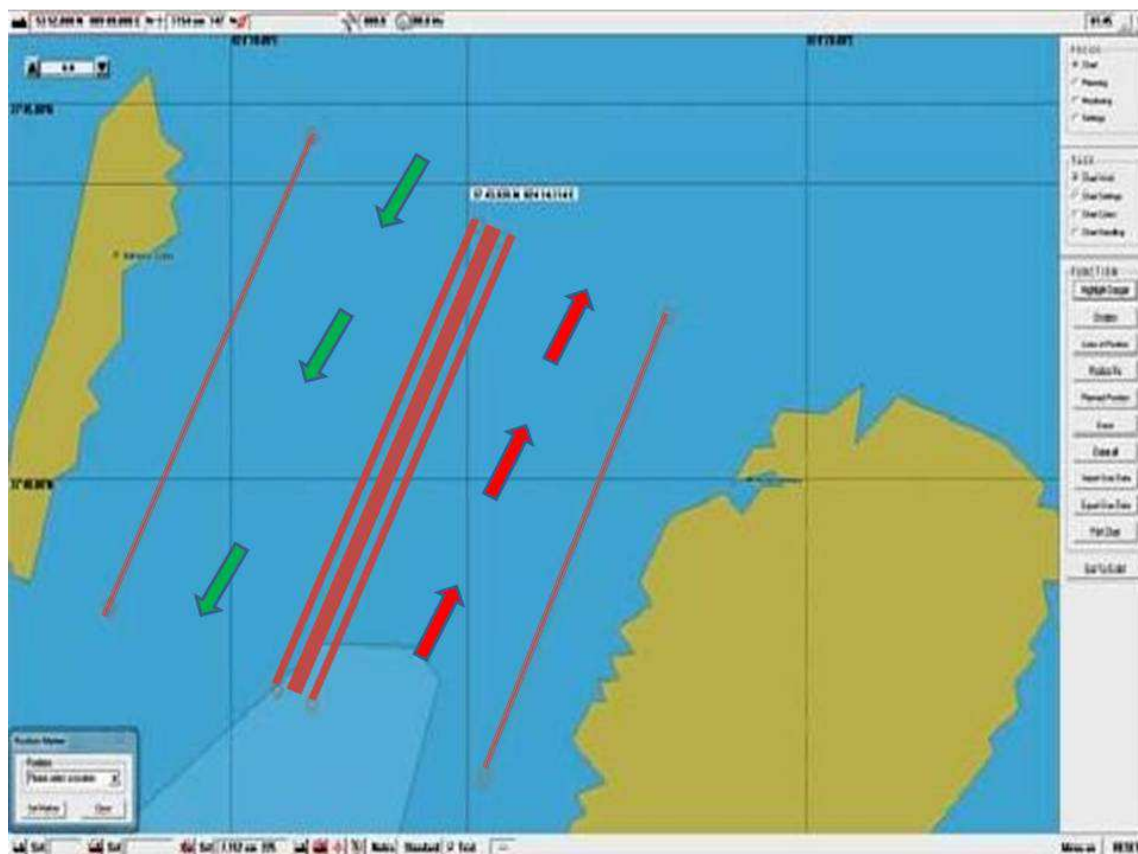
Σχήμα 4.62β: Απεικόνιση της ίδιας νήσου σε Η/Ν χάρτη.

Στο συγκεκριμένο στενό⁹⁶, λόγω της γεωγραφικής διαμόρφωσης των δύο νήσων που το απαρτίζουν υπάρχει ένας διαθέσιμος πλευσίσιμος χώρος με σταθερό πλάτος 7,7 ν.μ., χωρίς την ανάγκη επισήμανσης συγκεκριμένων ιδιαιτεροτήτων. Τίθενται εκτός του ΣΔΚ 1,1 ν.μ. εκατέρωθεν (δηλαδή το εξωτερικό όριο της παρεμβατικής δράσης απέχει 2200 yds από την ακτή, ένας χώρος επαρκής για τη δημιουργία εσωτερικής παράκτιας κυκλοφορίας αν τελικά αυτό αποφασιστεί. Η γενική κατεύθυνση της κίνησης των πλοίων είναι αυτή τη φορά 025°/205°, ενώ η κεντρική ζώνη διαχωρισμού χωροθετείται με εύρος 0,5 ν.μ (1000 yds), όπως δηλαδή και στην προηγούμενη περίπτωση που εξετάστηκε αυτή του Καφηρέα. Επομένως, υπάρχουν ακόμη διαθέσιμα 2,5 ν.μ (ή 5000 yds) για κάθε λωρίδα κυκλοφορίας, με τα αντίστοιχα βέλη στο σχήμα 4.63 να δεικνύουν τη φορά της κίνησης. Σημειώνεται ότι το άνω τερματικό σημείο οριοθετείται στην παράλλαξη της άκρας Τρυπητής, ενώ το κάτω τερματικό όριο στην παράλλαξη της άκρας Αγγάλιστρος (βλ. επ. σχήμα 4.62β). Τέλος, οι συντεταγμένες των σημείων που απαρτίζουν το ΣΔΚ παρουσιάζονται αναλυτικά στον πίνακα 4.3.

⁹⁶ Αρκετά πλοία που κινούνται στην περιοχή επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν το στενό μεταξύ Κέας-Κύθνου για την κίνησή τους προς τον Καφηρέα. Όσα πλοία κάνουν αυτή την επιλογή, αυτομάτως θα πρέπει να ακολουθήσουν το Ανατολικό υποσύστημα που υπάρχει εκεί. Ενώ, όσα κινηθούν μεταξύ Κέας-Μακρονήσου αυτόματα θα πρέπει να ακολουθούν το Δυτικό υποσύστημα του Καφηρέα. Αντιστοίχως, ένα φορτωμένο με πετρέλαιο από τη Μαύρη Θάλασσα δεξαμενόπλοιο που θα προσεγγίζει τον Καφηρέα θα πρέπει να δηλώσει στον σταθμό VTS της περιοχής ποιά από τις δύο διαδρομές επιθυμεί να ακολουθήσει κατά την υποβολή της αρχικής του αναφοράς προς αυτό και έτσι θα συνεχίζει αναλόγως και τη κίνησή του προς το Νότο. Επομένως η μεθόδευση αυτή επιτρέπει την εκμετάλλευση της γεωγραφία για το φυσικό διαχωρισμό της κυκλοφορίας των πλοίων. Περαιτέρω, αν το προσωπικό του σταθμού ξηράς εκτιμά ότι κάποια από τις δύο διαδρομές «υπερφορτώνεται», μπορεί να παρέξει τις δώσει κατάλληλες οδηγίες Αιγαίο κινείται να προσεγγίσει εσωτερικό λιμένα του Σαρωνικού (π.χ. Πειραιά), είναι αυτονόητο ότι θα ανατεθεί στο δυτικό υποσύστημα.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Φ	37° 44,6	37° 43,4	37° 43,2	37° 42,2	37° 38,3	37° 37,2	37° 37	37° 36
λ	24° 11,4	24° 14,3	24° 14,7	24° 17,6	24° 7,9	24° 10,8	24° 11,4	24° 14,4

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3: Σύνοψη των συντεταγμένων ΣΔΚ στο Στενό Κέας-Μακρονήσου



Σχήμα 4.63
Προτεινόμενη υιοθέτηση ΣΔΚ στο Στενό Μακρονήσου-Κέας

4.6.3 Σαρωνικός κόλπος και λιμένας Πειραιά

Ο Σαρωνικός⁹⁷ είναι ο γνωστότερος ελληνικός κόλπος από την αρχαιότητα, στις ακτές του οποίου αναπτύχθηκαν η ιστορική πόλη της Αθήνας με το λιμένα της Πειραιά, καθώς και πολύ σημαντικά αρχαία ιερά, όπως στο Σούνιο, την Αίγινα κ.ά. Ο Σαρωνικός Κόλπος έχει ιδιαίτερη ναυτιλιακή σημασία για τις θαλάσσιες ακτοπλοϊκές συγκοινωνίες του Αιγαίου, πολλών εκ των οποίων αποτελεί αφετηρία⁹⁸. Παράλληλα, κρίσιμης σημασίας

⁹⁷ Η ονομασία του αποδίδεται στον αρχαίο βασιλιά της Τροιζήνας: τον Σάρωνα. Η υπό συζήτηση θαλάσσια περιοχή αποτελεί μία εγκόλπωση του Αιγαίου που ορίζεται βόρεια από τις ακτές του νομού Αττικής, βορειοδυτικά και δυτικά από τις ακτές της Μεγαρίδας, του νομού Κορινθίας και νοτιοδυτικά από τις ακτές του νομού Αργολίδος. Οι άκρες του Σαρωνικού οριοθετούνται από τη νοητή γραμμή των ακρωτηρίων Σουνίου (βόρεια) και Σκύλλαίου της Τροιζήνας (νότια).

⁹⁸ Στις ακτές του Σαρωνικού εντοπίζονται οι σημαντικότερες βιομηχανικές, λιμενικές, ναυτικές και ναυπηγοεπισκευαστικές εγκαταστάσεις της χώρας μας. Είναι ευρέως γνωστός ότι μαζί με τον Αργολικό Κόλπο (ο οποίος βρίσκεται ανάμεσα στην Αργολική χερσόνησο και τα ανατολικά παράλια της Αρκαδίας και της Λακωνίας, δηλαδή είναι ο ανατολικότερος

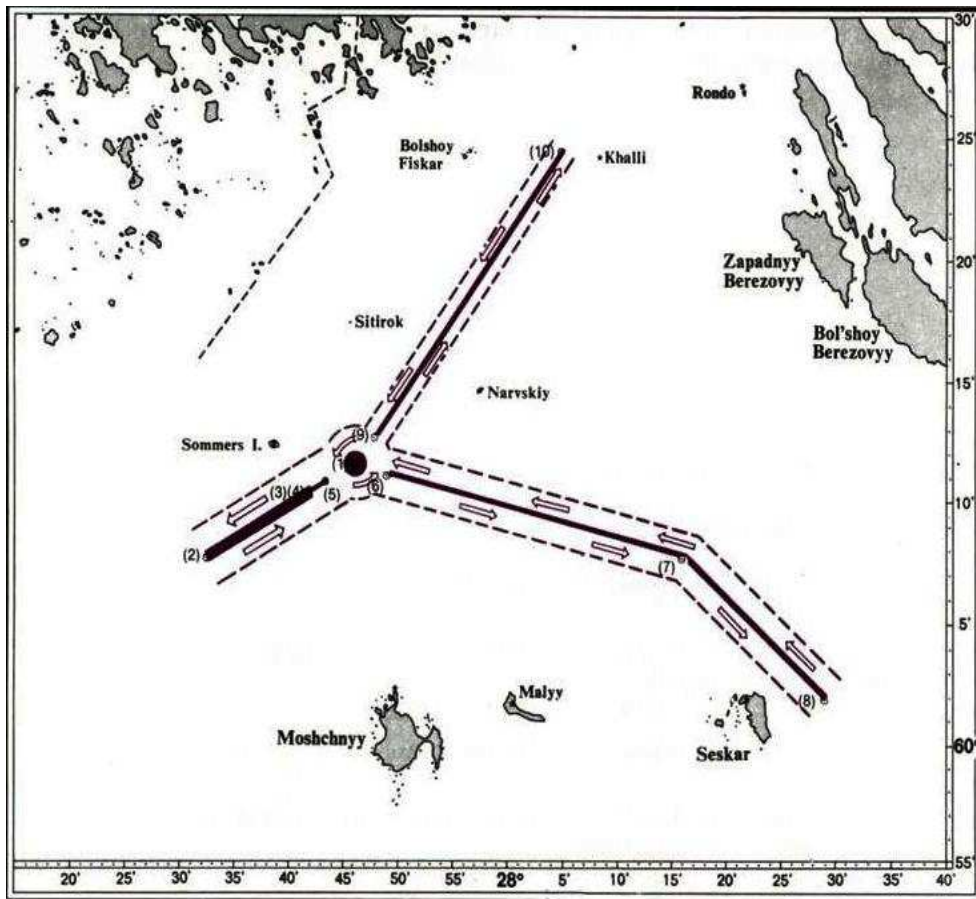
για τις θαλάσσιες μεταφορές είναι και το γεγονός ότι συνδέει μέσω του ισθμού της Κορίνθου (βλ. Διώρυγα Κορίνθου) το Αιγαίο πέλαγος με το Ιόνιο. Οι ακτές του Σαρωνικού παρουσιάζουν γενικά έντονο κατακόρυφο και οριζόντιο διαμελισμό. Οι βορειοανατολικές ακτές με εξαίρεση την περιοχή Σουνίου είναι σχετικά ομαλές. Αντίθετα οι βορειοδυτικές και νοτιοδυτικές είναι σχετικά απότομες. Αυτό συμβαίνει από το γεγονός ότι στο βόρειο τμήμα του κόλπου εκβάλλουν ο Ιλισός και ο Κηφισός με συνέπεια να δημιουργούν μεγάλες ποταμοθαλάσσιες αποθέσεις. Κυριότερα ακρωτήρια είναι του Σουνίου και το Σκύλαιο Τροιζήνας. Ο Πειραιάς είναι το μεγαλύτερο λιμάνι της Ευρώπης και ένα από τα μεγαλύτερα στον κόσμο σε επιβατική κίνηση. Εξυπηρετεί περίπου 20 εκατ. επιβάτες ετησίως (περιλαμβανομένης και της πορθημιακής γραμμής Σαλαμίνας - Περάματος από την οποία διακινούνται περίπου 8 εκατ. επιβάτες ετησίως)⁹⁹. Αποτελεί το βασικό συνδετικό κρίκο της ηπειρωτικής Ελλάδας με τα νησιά του Αιγαίου και την Κρήτη, αλλά και τη βασική θαλάσσια πύλη της ΕΕ, αφού οριοθετείται στο νοτιοανατολικό άκρο της Βαλκανικής χερσονήσου¹⁰⁰.

Έχει ήδη προαναφερθεί ότι καταρχάς κρίθηκε σκόπιμο θα γίνει μετατροπή του ήδη υφιστάμενου ΣΔΚ στις προσβάσεις του Πειραιά (βλ. επ. σχήμα 4.56). Πιο συγκεκριμένα, προτείνεται η προς τα δεξιά στροφή του κεντρικού του άξονα, έτσι ώστε πλέον αυτό να οριοθετείται στις κατευθύνσεις 340°/160°. Μάλιστα, για να είναι εύκολη η οπτική επιτήρηση της κυκλοφορίας (βλ. εκτέλεση πλοήγησης), το δεξί άκρο της κεντρικής ζώνης διαχωρισμού που θεσπίζεται, προεκτεινόμενο νοητά προς Βορρά (ειδικότερα επί της διοπεύσεως 340°) διέρχεται ακριβώς από τον μεγάλο φάρο που βρίσκεται επί της νησίδας Ψυτάλλεια, οποίος και διακρίνεται είτε ημέρα, είτε νύχτα από μακριά. Περαιτέρω η δεξιά άκρη του ΣΔΚ (αυτή που επιτρέπει την πρόσβαση στο Πειραιά απέχει από τη νήσο Φλέβες 1,15 ν.μ. στη συνέχεια οριοθετούνται δύο διαφορετικές λωρίδες (ανόδου), η κάθε μία εύρους 1 ν.μ. με μεταξύ τους διαχωρισμό των 0,25 ν.μ. (ή αλλιώς (500 yds). Ο λόγος για την επιλογή αυτή είναι ότι προτείνεται ο εκ προτέρων διαχωρισμός μεταξύ των πλοίων που θα κινηθούν προς το Λιμένα του ΟΛΠ στη Δραπετσώνα ή/και τον κόλπο Ελευσίνας (είσοδος πόρου Αιγινητών). Ενώ τα πλοία που θα κινηθούν προς τον Πειραιά θα χρησιμοποιήσουν την ανατολικότερη (δεξιότερη) εκ των δύο λωρίδων ανόδου. Προκειμένου να γίνει εφικτός ο διαχωρισμός των πλοίων που κινούνται προς τις εξόδους του Σαρωνικού, θεσπίζεται κεντρική ζώνη διαχωρισμού με εύρος 1 ν.μ. Ενώ, προς τα δυτικά αυτής οριοθετούνται οι δύο λωρίδες που εξυπηρετούν την κίνηση των πλοίων προς τα δυτικά με και πάλι διαχωρισμό μεταξύ τους της τάξης των 0,25 ν.μ. Τούτο φυσικά σημαίνει ότι δυτικότερα του ΣΔΚ υπάρχει αρκετός διαθέσιμος χώρος για τη ναυσιπλοΐα συγκεκριμένων πλοίων που θα αποφασίσουν να κινηθούν εκτός των προβλέψεων του ΣΔΚ (βλ. π.χ. πολεμικά πλοία που έχουν αφετηρία το Ναύσταθμο της Σαλαμίνας. Επισημαίνεται, ωστόσο, ότι μεταξύ του δυτικότερου ορίου του ΣΔΚ και των αβαθών στην άκρα Τούρλος Αιγίνης μεσολαβεί απόσταση της τάξης των 1,6 ν.μ. Περαιτέρω, το προτεινόμενο άνω τερματικό όριο του ΣΔΚ συμβαδίζει με το ήδη υφιστάμενο, εκτιμώντας ότι όλη η περιοχή βορειότερα από αυτό θα πρέπει να χαρακτηριστεί ως αυξημένης επιτήρησης (precautionary area). Αντιστοίχως, το κάτω τερματικό του άκρο οριοθετείται επί του γεωγραφικού παραλλήλου φ: 37° 40 Β. Ωστόσο, εδώ θα θεσπιστεί ένας κυκλοστραφής κόμβος προκειμένου να εξυπηρετείται η προσέγγιση από διαφορετικές κατευθύνσεις. Δηλαδή μία κυκλική διάταξη που επιτρέπει την απρόσκοπτη σύνθεση της ναυτιλιακής κίνησης που προέρχεται από υπεράνω της μίας κατεύθυνσης. Η πρακτική αυτή δεν είναι κάτι το καινούργιο και έχει χρησιμοποιηθεί εκτεταμένα κατά το παρελθόν για την εξυπηρέτηση πολλαπλών εισόδων λιμένα ή σύνθεση δύο ή περισσότερων κατευθύνσεων σε μία (βλ. σχήμα 4.64).

από τους τρεις μεγάλους κόλπους που σχηματίζονται στην ακτογραμμή της νότιας Πελοποννήσου) αποτελούν διοικητικά και γεωγραφικά την περιφέρεια του Αργοσαρωνικού. Τα νησιά του Αργοσαρωνικού υπάγονται διοικητικά στη Νομαρχία Πειραιώς, (μία εκ των τεσσάρων νομαρχιών στις οποίες διαιρείται η Περιφέρεια Αττικής) στην οποία υπάγονται και τα ιδιαίτερα απομακρυσμένα από την Αττική νησιά: τα Κύθηρα και Αντικύθηρα που βρίσκονται νότια της Πελοποννήσου.

⁹⁹ Βλ. στο: <http://www.olp.gr/el/coastal-shipping/coasting>, Ιανουάριος 2013.

¹⁰⁰ Τα όρια του Κεντρικού Λιμένα Πειραιώς αποτελούν οι μάλιοι Θεμιστοκλέους και Κράκαρη. Επίσης, το επιβατικό Λιμάνι διακρίνεται σε χώρους που εξυπηρετούν την ακτοπλοΐα και σε χώρους υποδοχής κρουαζιερόπλοιων



OFF SOMMERS ISLAND – AU LARGE DE L'ILE SOMMERS

Σχήμα 4.64

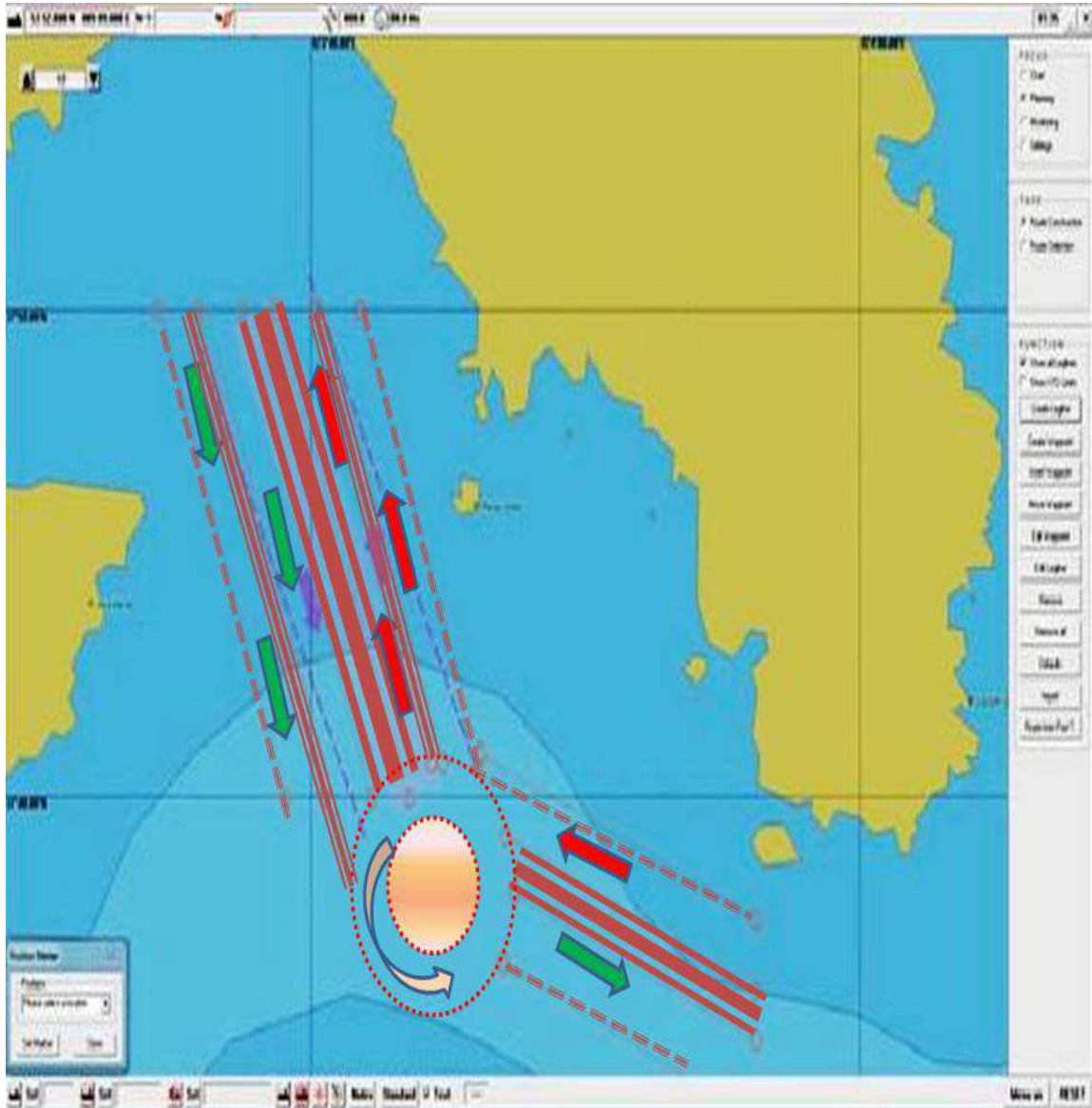
Χρήση κυκλοστραφής κόμβου για την απρόσκοπτη σύνθεση της ναυτιλιακής κίνησης που προέρχεται από πολλαπλές κατευθύνσεις

Πηγή: : Α. Δημαράκη & Χ. Ντούνη, *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1999, σελ. 166.

Οι συντεταγμένες των εξωτερικών ορίων του προτεινόμενου ΣΔΚ παρουσιάζονται με τη βοήθεια του πίνακα 4.4. Ενώ, ιδιαίτερης μνείας χρήζει το ότι προτείνεται επιπρόσθετα η επέκτασή του προς τα ανατολικά, έτσι ώστε η κίνηση των πλοίων που θα κατευθυνθεί ανατολικά (δηλαδή, μεταξύ νησίδας Αγίου Γεωργίου και Γαϊδουρόνησο) να είναι και αυτή ρυθμισμένη. Έτσι, μετά τον κύκλο με κέντρο φ: 37° 38 και λ: 023° 44,4 Α και ακτίνα 2,5 ν.μ. (με τον κυκλική ζώνη διαχωρισμού να εκτείνεται στο 1 ν.μ. από το προαναφερθέν σημείο) ακολουθεί συμπληρωματικό υποσύστημα των όσων έχουν ήδη συζητηθεί που απαρτίζεται από δύο λωρίδες κυκλοφορίας εύρους 1,5 ν.μ. και κεντρική ζώνη διαχωρισμού 1 ν.μ (βλ. σχήμα 4.65). Σημειώνεται ότι νοτίως της λωρίδας κατεύθυνσης προς ανατολάς υφίσταται ευμεγέθης χώρος για τα πλοία που θα επιλέξουν να κινηθούν εκτός του ΣΔΚ.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Φ	37° 50	37° 50	37° 50	37° 50	37° 50	37° 50	37° 50	37° 50
λ	23° 34,5	23° 35,9	23° 36,2	23° 37,5	23° 38,7	23° 40,2	23° 40,5	23° 41,8
	9	10	11	12	13	14	15	16
Φ	37° 50	37 50	37° 50	37° 50	37° 50	37° 50	37° 50	37° 50
λ	23° 34,5	23 35,9	23° 36,2	23° 37,5	23° 38,7	23° 40,2	23° 40,5	23° 41,8

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4: Σύνοψη των συντεταγμένων ΣΔΚ στις προσβάσεις Πειραιά



Σχήμα 4.65
Προτεινόμενο προς υιοθέτηση ΣΔΚ στο Σαρωνικό Κόλπο

Πριν την ολοκλήρωση της παρούσας παραγράφου, είναι σημαντικό να αναδειχθεί ότι πέρα από την καθοριστική του σημασία στον τομέα της επιβατηγού ναυτιλίας και ιδιαίτερα στον τομέα της ναυτιλίας μικρών αποστάσεων (βλ. νησιά του Αργοσαρωνικού και δυτικές Κυκλάδες), είναι προφανές ότι υπάρχουν πολύ θετικές προοπτικές για τον Πειραιά και στον τομέα της κρουαζιέρας (βλ. σχήματα 4.66α και 4.66β). Έτσι, η κάλυψη του Σαρωνικού με τα δύο υποσυστήματα ΣΔΚ που συζητήθηκαν παραπάνω κρίνεται ως πολύ χρήσιμη στην κατεύθυνση της επαύξησης της ασφάλειας, λόγω του κυριολεκτικά τεράστιου αριθμού πλοίων που συνωστίζονται πλησίον αυτού και μάλιστα επί καθημερινής βάσης. Επιπρόσθετα, κρίσιμο ρόλο στο όλο εγχείρημα έχουν οι υπηρεσίες VTS που καλύπτουν την περιοχή, οι οποίες και πρέπει να καλύπτουν πλέον κάθε σπιθαμή της ιδιαίτερα πολυσύχναστης αυτής θαλάσσιας περιοχής. Καθώς, έχει ήδη προσδιοριστεί ότι οι υπηρεσίες διαχείρισης και ελέγχου της θαλάσσιας κυκλοφορίας-VTS μπορούν να συμβάλουν καθοριστικά στην αποφυγή των θαλασίων ατυχημάτων, απομειώνοντας τον φόρτο εργασίας των αξιωματικών φυλακής γεφύρας και παρέχοντας μια πλήρως ολοκληρωμένη εικόνα της ναυτιλιακής κυκλοφορίας σε περίπτωση αμφιβολίας. Η εκμετάλλευση των σύγχρονων επικοινωνιακών και πληροφοριακών τεχνολογιών μπορεί να επαυξήσει σημαντικά το επίπεδο ασφαλείας στην ναυσιπλοΐα, ενώ η θετική διαχείριση της θαλάσσιας κυκλοφορίας από σταθμούς ξηράς προβάλλει σαν μια ενδεδειγμένη λύση με πολλά πλεονεκτήματα.



Πηγή: Διαδικτυακός τόπος του ΟΛΠ.

Δηλαδή, όλες οι εκτιμήσεις συγκλίνουν στο ότι ο Πειραιάς στο ορατό μέλλον θα δέχεται ολοένα και περισσότερα πλοία. Καθώς, όπως προαναφέρθηκε η προετοιμασία και πρόληψη είναι προτιμότερες από την τιμωρία και καταστολή, η υιοθέτηση του νέου και βελτιστοποιημένου ΣΔΚ είναι πλέον επιτακτική. Τέλος ενδεικτικό της πρόνοιας που λήφθηκε για τις μελλοντικές εξελίξεις είναι ότι υπάρχει ήδη πρόβλεψη για διευκόλυνση της κίνησης των πλοίων προς τη Δραπετσώνα. Και τούτο διότι οι προβλήτες του ΟΛΠ που βρίσκονται εκεί, στη βάση της ήδη πραγματοποιηθείσας επένδυσης από την κινεζική εταιρεία Cosco, εμφανίζουν προοπτικές πολύ σημαντικής μεγέθυνσης του μεταφορικού τους έργου. Είναι ενδεικτικό ότι πριν από ένα πολύ μικρό χρονικό διάστημα, κατέπλευσε στο λιμάνι του Πειραιά φορτηγό πλοίο από τη Σανγκάη μεταφέροντας πέντε νέες γερανογέφυρες. Με τη συνδρομή αυτών, η αντίστοιχη θυγατρική της Cosco στην Ελλάδα ΣΕΠ, θα θέσει σε πλήρη λειτουργία τον προβλήτα ΙΙ του ΟΛΠ και μάλιστα σε έναν πολύ πιο σύντομο χρόνο απ' ό,τι προβλέπεται στις συμβατικές της υποχρεώσεις με το ελληνικό Δημόσιο¹⁰¹. Μετά την εγκατάστασή τους στον υπό συζήτηση λιμένα, η κινεζική εταιρεία θα μπορεί να εξυπηρετεί πλοία έως και 360 μέτρα και να ξεφορτώνουν περί τα 4.000 κοντέινερ μέσα σε 24 ώρες. Επομένως, οι εκτιμήσεις συγκλίνουν στο ότι με τη λειτουργία των προβλητών ΙΙ και ΙΙΙ, οι διαχειριστές του σπουδαίου αυτού μεταφορικού κόμβου (Πειραιάς) θα μπορούν τελικά να διακινήσουν μέχρι και 4,3 εκατομμύρια εμπορευματοκιβώτια έως το τέλος του 2013. Στο στόχαστρο, όμως, κινέζων επενδυτών έχει μπει και το λιμάνι της Θεσσαλονίκης λαμβάνοντας δε υπόψη την πρόσφατη ενδυνάμωση των οικονομικών σχέσεων της χώρας μας με τον γίγαντα της Ασίας και την προνομιακή πρόσβαση στις χώρες της νοτιανατολικής Ευρώπης που παρέχει ο λιμένας της Συμπρωτεύουσας, πρέπει να θεωρείται δεδομένο ότι ο ρόλος του αναδόχου θα είναι περιζήτητος. Πληροφορίες αναφέρουν ότι μέχρι στιγμής ενδιαφέρονται περισσότεροι από έξι διεθνείς εταιρείες, στους οποίους περιλαμβάνονται και οι κινεζικές εταιρείες Hutchinson, China Merchant και Shanghai International Port. Επισημαίνεται ότι όπως και στην περίπτωση της Cosco, οι κινεζικοί όμιλοι που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον για το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, προτιμούν τις ολικές παραχωρήσεις, πιέζοντας μάλιστα να ολοκληρωθούν το συντομότερο δυνατόν οι διαδικασίες και να ληφθούν οι τελικές αποφάσεις.

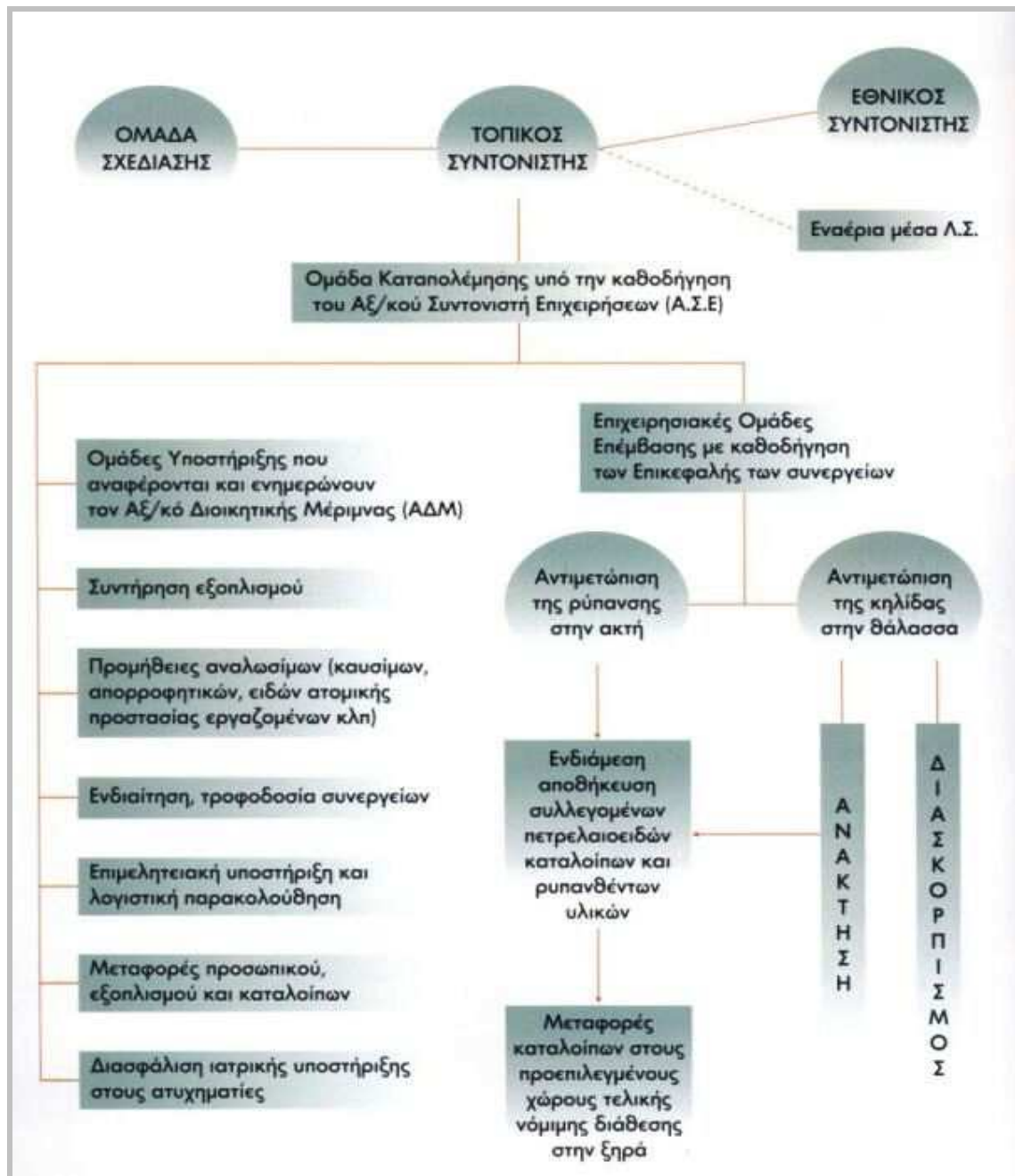
¹⁰¹ Βλ. στο: <http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=22770&subid=2&pubid=63830796>, Μάιος 2013. Είναι σαφές ότι η εταιρεία επιθυμεί τον απόλυτο έλεγχο του Πειραιά, ενώ η Κυβέρνηση έχει επιλέξει το μοντέλο της ολικής παραχώρησης του μεγαλύτερου λιμένα της χώρας μας -είτε με μακροχρόνια παραχώρηση του συνόλου των δραστηριοτήτων, είτε με πώληση μετοχών. Σύμφωνα με πληροφορίες πάντως, η διοίκηση της κινεζικής εταιρείας θεωρεί ότι η ολική παραχώρηση με την πώληση μετοχών αποτελεί την ενδεδειγμένη μέθοδο για τη διευκόλυνση της ανάπτυξη των δραστηριοτήτων τους στον Πειραιά και γι' αυτό επιθυμούν διακαώς να αποκτήσουν τον μετοχικό έλεγχο.

4.7 Δραστηριότητες πρόληψης θαλάσσιας ρύπανσης από την Ελληνική Πολιτεία

Το πλαίσιο λειτουργίας της σύγχρονης οικονομίας (βλ. π.χ. παγκοσμιοποίηση και καπιταλιστικό μοντέλο ανάπτυξης), δίνει έμφαση στην ραγδαία εκβιομηχάνιση και συνεχή εκμετάλλευση των φυσικών πόρων και όχι δυστυχώς στην διατήρησή τους και τη γενικότερη προστασία του περιβάλλοντος (βλ. βιώσιμη ανάπτυξη). Είναι πολύ χαρακτηριστικό το γεγονός ότι με αφετηρία τον τερματισμό του 2^{ου} Π.Π. μέχρι και την τρέχουσα χρονική περίοδο, ολοένα και αυξανόμενες ποσότητες πετρελαίου διακινούνται μέσω θαλάσσης -σε μία προσπάθεια να εξυπηρετηθούν οι συνεχώς διογκούμενες ενεργειακές ανάγκες των διαφόρων χωρών ανά τον κόσμο. Επομένως, η διαφύλαξη του περιβάλλοντος και ειδικότερα του θαλάσσιου, είναι προφανές ότι συγκαταλέγεται μεταξύ των μεγαλύτερων προκλήσεων τις οποίες αντιμετωπίζει σήμερα η ανθρωπότητα. Προκειμένου τούτο να γίνει εφικτό απαιτούνται δράσεις τόσο σε εθνικό, όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. Επισημαίνεται εδώ ότι η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος αποτελεί μία δραστηριότητα με έντονο κοινωνικό χαρακτήρα¹⁰². Ειδικά τα τελευταία χρόνια, έχει καταστεί σαφές ότι η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος αποτελεί προϋπόθεση για την οικονομική ανάπτυξη και την τουριστική αξιοποίηση των παράκτιων περιοχών. Επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον στον ελλαδικό χώρο, είναι ευνόητο ότι οι θαλάσσιες περιοχές και οι ακτές της Ελλάδας αποτελούν μια ανεκτίμητη κληρονομιά που πρέπει μεν να αξιοποιηθεί οικονομικά (βλ. τουρισμός, θαλάσσιες μεταφορές κ.λπ.). Παράλληλα δε, είναι αναγκαία η χάραξη και εφαρμογή συγκεκριμένων πολιτικών ώστε να ακολουθούνται οι αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και να απολαύσουν τα ανάλογα ωφελήματα και οι γενεές που ακολουθούν. Πρωταρχικό μέλημα λοιπόν για την Ελληνική Πολιτεία πρέπει είναι η προστασία των ελληνικών θαλασσών, κάτι που αποτελεί άλλωστε και μία συνταγματική επιταγή. Στη βάση των παραπάνω, είναι διαρκής η προσπάθεια από τις αντίστοιχες αρχές (βλ. Υπουργείο Ναυτιλίας και Αιγαίου (πρώην Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας (ΥΕΝ) και Ελληνικής Ακτοφυλακής (πρώην Λιμενικό Σώμα (ΛΣ)) για την εντατικοποίηση των δραστηριοτήτων πρόληψης της ρύπανσης, βελτίωσης της οργανωτικής υποδομής και εκσυγχρονισμού των μέσων επιτήρησης και καταπολέμησης της ρύπανσης, με την αξιοποίηση και των κατάλληλων χρηματοδοτικών προγραμμάτων της ΕΕ. Η διεθνής εμπειρία και πρακτική έχει αποδείξει ότι η ρύπανση της θάλασσας μπορεί να εξλειφθεί με την ύπαρξη ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού που να βασίζεται στις αρχές της αειφορίας και με την συλλογική και συντονισμένη προσπάθεια (βλ. σχήμα 4.67). Περαιτέρω, είναι προφανές ότι πρέπει να υπάρχει και κεντρικός συντονισμός των προσπαθειών σε εθνικό επίπεδο. Έτσι, το Εθνικό Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης καθορίζει ότι αρμόδιος φορέας για την αντιμετώπιση της ρύπανσης της θάλασσας και των ακτών από πετρέλαιο και άλλες ρυπαντικές ουσίες είναι η αρμόδια Διεύθυνση (ΔΠΘΠ) του Υπουργείου, η οποία στελεκώνεται από αξιωματικούς της Ελληνικής Ακτοφυλακής και Πολιτικό Προσωπικό¹⁰³.

¹⁰² Η ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος και πρωτίστως των ακτών μιας περιοχής αποτελεί ταυτόχρονα δείκτη για τον πολιτισμό και της ποιότητας ζωής των κατοίκων της.

¹⁰³ Το εθνικό σύστημα ετοιμότητας καθορίζει ως Εθνικό Συντονιστή το Ενιαίο Κέντρο Συντονισμού Έρευνας και Διάσωσης (ΕΚΣΕΔ) σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Προστασίας Θαλασσίου Περιβάλλοντος (ΔΠΘΠ) του Υπουργείου και προβλέπει την κλιμάκωση των ενεργειών αντιμετώπισης ανάλογα με τη βαρύτητα του κάθε περιστατικού ρύπανσης. Για την αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης της θάλασσας από πετρέλαιο υιοθετείται κλιμακωτή ενεργοποίηση μηχανισμών αντιμετώπισης, που περιλαμβάνει τρία επίπεδα κινητοποίησης: α) Επίπεδο 1. Αναφέρεται στο σχεδιασμό αντιμετώπισης περιστατικών λειτουργικών ή ατυχηματικών ρυπάνσεων που κατά κανόνα πρέπει να αντιμετωπίζονται με τις υφιστάμενες δυνατότητες κάθε συγκεκριμένης εγκατάστασης ή εμπορικού λιμένα. Τα εφαρμοζόμενα σχέδια είναι τα PCP/FCP/LCP (βλ. PCP (Port Contingency Plan)→ Εγκεκριμένο σχέδιο έκτακτης ανάγκης του φορέα διοίκησης ή εκμετάλλευσης του λιμένα/FCP (Facility Contingency Plan)→ Εγκεκριμένο σχέδιο έκτακτης ανάγκης της παράκτιας ή υπεράκτιας εγκατάστασης διακίνησης πετρελαιοειδών ή εξόρυξη πετρελαίου αντίστοιχα/ LCP (Local Contingency Plan)→ Εγκεκριμένο σχέδιο έκτακτης ανάγκης της Λιμενικής Αρχής), με την ποσότητα του διαφυγόντος πετρελαίου στο περιβάλλον να είναι μέχρι και 7 τόνους. β) Επίπεδο 2. Αναφέρεται στο σχεδιασμό αντιμετώπισης περιστατικού ρύπανσης, το μέγεθος του οποίου απαιτεί τον συντονισμό περισσότερων φορέων διάθεσης τεχνικών μέσων, εξοπλισμού και προσωπικού καταπολέμησης. Τα εφαρμοζόμενα σχέδια



Σχήμα 4.67

Διαδικασίες αντιμετώπισης ρύπανσης από πετρέλαιο

Πηγή: <http://www.yen.gr/wide/yen.chtm?prnbr=25107>, Δεκέμβριος 2012.

είναι τα LCP/RCP/NCP (το LCP ήδη επεξηγήθηκε/ RCP (Regional Contingency Plan)→ Περιφερειακό σχέδιο έκτακτης ανάγκης που αποτελεί συνδυασμό των τοπικών σχεδίων των εμπλεκόμενων Λιμενικών Αρχών υπό τον γενικό συντονισμό του ιεραρχικά ανώτερου Τοπικού Συντονιστή/ NCP (National Contingency Plan)→ Εθνικό σχέδιο αντιμετώπισης περιστατικών ρύπανσης της θάλασσας από πετρέλαιο και άλλες επιβλαβείς ουσίες), με τη ποσότητα του διαφυγόντος πετρελαίου στο περιβάλλον να είναι μεγαλύτερη των 7 τόνων και μικρότερη των 700 τόνων (βλ. επ. την κατηγοριοποίηση του ΙΤΟΡΦ, στο κεφ. 3). γ) Επίπεδο 3. Αναφέρεται σε μεγάλης έκτασης σοβαρά περιστατικά ρύπανσης όταν τίθενται σε ετοιμότητα όλα τα διαθέσιμα μέσα και ενεργοποιείται σε εθνική κλίμακα το δυναμικό καταπολέμησης της ρύπανσης της θάλασσας. Στην περίπτωση αυτή, που προφανώς αποτελεί και πολύ σοβαρή απειλή προς το περιβάλλον καθώς η ποσότητα διαφυγόντος πετρελαίου στο περιβάλλον είναι πάνω από 700 τόνους, το εφαρμοζόμενο σχέδιο είναι πάντα το NCP.

Άμέσως μόλις εντοπισθεί ρύπανση με πετρέλαιο στις Ελληνικές Θάλασσες και ακτές εκτελούνται τα κάτωθι: α) Κινητοποιούνται από τη Λιμενική αρχή σε συνεργασία με την ΔΠΘΠ ή το ΕΚΣΕΔ τα κατάλληλα μέσα επιτήρησης για τη συλλογή πληροφοριών και την αξιολόγηση της κατάστασης. β) Ανάλογα με τη σοβαρότητα του περιστατικού ο Τοπικός Συντονιστής (Λιμενάρχης) ενεργοποιεί το Τοπικό Σχέδιο Καταπολέμησης της Ρύπανσης. γ) Αν το περιστατικό είναι σοβαρό, ο Τοπικός Συντονιστής μπορεί να χρησιμοποιήσει το προσωπικό και τον εξοπλισμό που ανήκουν σε εταιρείες πετρελαιοειδών και ιδιωτικές εταιρείες απορρύπανσης. δ) Σε ιδιαίτερα σοβαρά περιστατικά, ο Τοπικός Συντονιστής μπορεί να ζητήσει από τη ΔΠΘΠ την αποστολή ενισχύσεων σε ανθρώπινο δυναμικό και εξοπλισμό, ενώ η σχεδίαση και ο συντονισμός των εργασιών καταπολέμησης σ' αυτές τις περιπτώσεις αναλαμβάνεται από τον Εθνικό Συντονιστή (ΔΠΘΠ) με Κλιμάκιο που αποστέλλεται στην περιοχή και τέλος ε) Σε εξαιρετικά σοβαρά περιστατικά, ο Εθνικός Συντονιστής μπορεί να ζητήσει βοήθεια σε μέσα και εξοπλισμό από άλλες Μεσογειακές ή Ευρωπαϊκές χώρες μέσω του Περιφερειακού Κέντρου Καταπολέμησης της Ρύπανσης της Μεσογείου Θαλάσσης (REMPEC) ή της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δηλαδή από την EMSA¹⁰⁴.

Αντικειμενικός σκοπός του Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης και Καταπολέμησης της Ρύπανσης, είναι η προετοιμασία και η οργάνωση όλων των απαραίτητων ενεργειών, καθώς και ο καθορισμός του τρόπου ενεργοποίησης των εμπλεκόμενων Κρατικών και Ιδιωτικών Φορέων σε όλη την Ελληνική Επικράτεια, ώστε σε περίπτωση περιστατικού ρύπανσης ή άμεσου κινδύνου πρόκλησης ρύπανσης της θάλασσας ή των ακτών, να αναληφθούν έγκαιρα και συντονισμένα οι απαραίτητες ενέργειες για την εξουδετέρωση των δυσμενών επιπτώσεων στο θαλάσσιο περιβάλλον και την προστασία των συμφερόντων των κατοίκων και του κοινωνικού συνόλου. Η επίτευξη των στόχων μας διασφαλίζεται με τις παρακάτω δραστηριότητες: α) Πρόληψη της ρύπανσης που επιτυγχάνεται με: 1. Τη διενέργεια προληπτικών ελέγχων και επιθεωρήσεων των χερσαίων εγκαταστάσεων ανά την επικράτεια (βιομηχανίες, ναυπηγεία, διυλιστήρια κ.λπ.) σε συνεργασία με τις αρμόδιες Νομαρχιακές Υπηρεσίες. 2. Τη διενέργεια ελέγχων ή επιθεωρήσεων των πλοίων (Ελληνικών ή υπό ξένη σημαία) που διαπλέουν τις ελληνικές θάλασσες και καταπλέουν στα λιμάνια της χώρας. 3. Την εκπαίδευση του προσωπικού των κεντρικών Υπηρεσιών του Υπουργείου και των Λιμενικών Αρχών, αλλά και των χερσαίων εγκαταστάσεων, ώστε να μπορούν να αντιμετωπίσουν έγκαιρα, συντονισμένα και αποτελεσματικά οποιοδήποτε περιστατικό ρύπανσης. 4. Την εκτέλεση ασκήσεων, ώστε να ελέγχεται η ετοιμότητα του προσωπικού και η εκπαίδευση τους στη χρήση των μέσων καταπολέμησης. 5. Την κατάρτιση και εφαρμογή Τοπικού Σχεδίου Πρόληψης και Καταπολέμησης της Ρύπανσης, σε κάθε Λιμενική Αρχή, στο οποίο να λαμβάνονται υπόψη οι τοπικές συνθήκες, οι περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές και οι δραστηριότητες που αναπτύσσονται στην περιοχή. 6. Την κατασκευή και λειτουργία ευκολιών υποδοχής για την παραλαβή των κάθε είδους απορριμμάτων και καταλοίπων των πλοίων, σε όλα τα λιμάνια της ελληνικής επικράτειας. 7. Την συνεχή προσπάθεια εκσυγχρονισμού των διατιθέμενων μέσων και υλικών καταπολέμησης της ρύπανσης. β) Προστασία των ευαίσθητων περιοχών και των προστατευομένων θαλάσσιων ειδών¹⁰⁵. γ) Εκστρατεία ενημέρωσης και διαμόρφωσης της κοινής γνώμης¹⁰⁶. Τέλος, το σπουδαιότερο όλων λόγω της πρακτικής χρησιμότητας της συγκεκριμένης πράξης, την άμεση καταπολέμηση των περιστατικών που επιτυγχάνεται με: 1. Την άμεση ενεργοποίηση και εφαρμογή του υφιστάμενου Τοπικού ή Εθνικού Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης και την εκμετάλλευση όλων των διατιθέμενων μέσων και εξοπλισμού. 2. Την χρήση επιστημονικών και «φιλικών» προς το περιβάλλον μεθόδων καταπολέμησης της ρύπανσης της θάλασσας και των ακτών. Το Σχέδιο αυτό (National Contingency Plan-NCP) καλύπτει το σύνολο της ελληνικής επικράτειας, ενώ το Τοπικό Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης (Local Contingency Plan-

¹⁰⁴ Βλ. <http://www.yen.gr/wide/yen.chtm?prnbr=25107>, Δεκέμβριος 2012.

¹⁰⁵ Έχουν ληφθεί κατάλληλα νομοθετικά μέτρα για το χαρακτηρισμό και την προστασία των θαλάσσιων περιοχών στις οποίες διαβιούν, αναπαράγονται ή καταφεύγουν σπάνια θαλάσσια είδη (π.χ. φώκια *Monachus Monachus*, χελώνα *Caretta Caretta*), ή των περιοχών που αποτελούν σημαντικούς υδροβιότοπους αναπαραγωγής ή καταφύγια ζωικών ειδών. Βλ στο ίδιο.

¹⁰⁶ Βασική στόχευση αυτής της προσπάθειας του Υπουργείου είναι η διαμόρφωση μιας «νέας», φιλικής προς το περιβάλλον, άποψης της κοινής γνώμης και η ευαισθητοποίηση των νέων, ώστε να υιοθετηθεί μια «συμπεριφορά σεβασμού» απέναντι στο θαλάσσιο περιβάλλον και να επιτευχθεί η συνειδητή συμμετοχή όλων στη προσπάθεια διαφύλαξης και προστασίας.

LCP) αναφέρεται στο συγκεκριμένο γεωγραφικό τομέα χωρικής αρμοδιότητας της Λιμενικής Αρχής. Επομένως, σε μικρά περιστατικά, η καταπολέμηση συντονίζεται από την τοπική Λιμενική αρχή. Παράλληλα, Περιφερειακοί Σταθμοί Καταπολέμησης Ρύπανσης (ΠΣΚΡ) έχουν ιδρυθεί στα παρακάτω λιμάνια της χώρας: Πειραιά, Σύρο, Πάτρα, Νεάπολη Βοιών, Ελευσίνα, Βόλο, Θεσσαλονίκη, Πύλο, Καβάλα, Ίσθμια, Χανιά, Αλεξανδρούπολη, Λήμνο, Χίο, Ρόδο, Πρέβεζα, Ζάκυνθο, Κέρκυρα, Ηγουμενίτσα, Ηράκλειο, Μυτιλήνη, Λαύριο, Θήρα και Σάμο (βλ. σχήμα 4.68).



Σχήμα 4.68

Διαδικασίες αντιμετώπισης ρύπανσης από πετρέλαιο

Πηγή: <http://www.yen.gr/wide/yen.chtm?prnbr=25119>, Δεκέμβριος 2012.

Οι σταθμοί αυτοί υπάγονται διοικητικά στις αντίστοιχες Λιμενικές Αρχές. Στελεχώνονται με εκπαιδευμένο κατάλληλα προσωπικό και είναι εφοδιασμένοι με τα κατάλληλα μέσα-υλικά, ώστε να είναι δυνατή η άμεση επέμβαση και αντιμετώπιση ενός περιστατικού ρύπανσης της θάλασσας. Και τούτο διότι ο χρόνος που μεσολαβεί από τη στιγμή που λαμβάνει χώρα ένα περιστατικό ρύπανσης (βλ. π.χ. ο σχηματισμός πετρελαιοκηλίδας, ως απόρροια ενός ναυτικού ατυχήματος) μέχρι να ξεκινήσουν οι προσπάθειες καταπολέμησης του αποτελεί τον πλέον κρίσιμο παράγοντα. Η ΔΠΘΠ αναλαμβάνει τον έλεγχο σε σοβαρότερα περιστατικά και αποστέλλει επιπρόσθετα μέσα και υλικά, ώστε να υποβοηθηθούν στο έργο τους οι τοπικές Αρχές της περιοχής του συμβάντος. Η Λιμενική Αρχή μπορεί, επιπροσθέτως, να χρησιμοποιεί και να συντονίζει μέσα και υλικά που ανήκουν σε εγκαταστάσεις ξηράς, σε πλοία ή σε ιδιωτικές εταιρείες καταπολέμησης ρύπανσης. Τέλος, σε περιπτώσεις πετρελαιοκηλίδων που προκαλούνται από άγνωστο υπαίτιο, οι εργασίες απορρύπανσης της θάλασσας αναλαμβάνονται από τις Λιμενικές Αρχές, ενώ ο καθαρισμός της ακτογραμμής πραγματοποιείται από την Πρωτοβάθμια Τοπική Αυτοδιοίκηση.

Είναι σαφές ότι η απόφαση για τη μέθοδο που θα επιλεγεί για την καταπολέμηση μιας πετρελαιοκηλίδας, εξαρτάται από συγκεκριμένους παράγοντες όπως: α) Την ποιότητα και το είδος της ρυπογόνου ουσίας. β) Την απόσταση από τις ακτές και τον κίνδυνο προσβολής ευαίσθητων περιοχών. γ) Τις επικρατούσες και αναμενόμενες καιρικές συνθήκες. δ) Την διαθεσιμότητα εξοπλισμού καταπολέμησης. ε) Τον χρόνο εντοπισμού της ρύπανσης. Επίσης, οι κύριες μέθοδοι καταπολέμησης της ρύπανσης, που μπορεί να επιλεγούν λαμβάνοντας υπόψη τους παρακάτω παράγοντες όπως: α) Ο εγκλωβισμός της κηλίδας, με πλωτά φράγματα και η περισυλλογή του πετρελαίου με μηχανικά μέσα. β) Η τοποθέτηση πλωτών φραγμάτων για την αποτροπή προσβολής ευαίσθητων θαλάσσιων περιοχών και ακτών. γ) Η χρήση χημικών διασκορπιστικών ουσιών (ΧΔΟ). δ) Η μηχανική διασπορά της

κηλίδας, σε περιπτώσεις που δεν απαιτείται καταπολέμηση. ε) Η φυσική αυτοδιάλυση της κηλίδας, σε περιπτώσεις που δεν απαιτείται επέμβαση. στ) Ο καθαρισμός της ρυπανθείσας ακτογραμμής με διάφορα μηχανικά ή χειρωνακτικά μέσα. Τέλος, το Ελληνικό Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης καθορίζει ότι η μηχανική ανάκτηση πετρελαίου είναι η πρωταρχική μέθοδος αντιμετώπισης σε παράκτιες περιοχές. Η χρήση ΧΔΟ επιτρέπεται μόνο στην ανοικτή θάλασσα εκτός περικλειστών και ευαίσθητων θαλάσσιων περιοχών, όταν η μηχανική ανάκτηση πετρελαίου είναι αδύνατη λόγω των επικρατούσων καιρικών συνθηκών. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο προϊόντα εγκεκριμένα από το Γενικό Χημείο του Κράτους και Εθνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών. Ενώ, τα στερεοποιημένα πετρελαιοειδή και τα επιπλέοντα απορρίμματα διατίθενται σε εγκεκριμένους κερσαίους χώρους.

Η παραπάνω προσέγγιση είναι επαρκής, στη βάση του γεγονότος ότι υλικοτεχνική υποδομή έχει δημιουργηθεί στα πλέον πολυσύχναστα λιμάνια της χώρας και κοντά στις κυρίαρχες διαδρομές που χρησιμοποιούν τα μεγάλα δεξαμενόπλοια για να διασχίσουν το Αιγαίο. Πολύ θετικά αποτιμάται η επιλογή του σταθμού Νεάπολης Βοιών, αφού μπορεί να καλύψει τυχόν περιστατικά που θα ανακύψουν στην περιοχή υψηλού κινδύνου νοτίως της Πελοποννήσου και ιδιαίτερα στη γεωγραφική ιδιαιτερότητα που δημιουργείται στο Στενό Ελαφονήσου και την περιοχή Κυθήρων-Αντικυθήρων. Και τούτο διότι στο συγκεκριμένο σημείο συγκλίνει όλη η κίνηση των πλοίων μεταφοράς πετρελαίου που εμπλέκονται σε μεταφορικό έργο σε σχέση με τη Μαύρη Θάλασσα (βλ. επί του παρόντος το ρωσικό λιμένα του Νοβοροσίσκ -ή σε επόμενο χρόνο τυχόν τερματικούς σταθμούς που θα δημιουργηθούν στη βάση των διαφόρων αγωγών μεταφοράς πετρελαίου που έχει προταθεί να κατασκευαστούν, όπως π.χ. αυτός που θα συνδέει το βουλγαρικό Μπουργκάς με την ελληνική Αλεξανδρούπολη και θα παρακάμπτει τα κορεσμένα σε ναυτιλιακή κίνηση Στενά Βοσπόρου-Δαρδανελίων). Επίσης, ο σταθμός του Λαυρίου κρίνεται ως εξαιρετικά κρίσιμης σημασίας, καθώς ουσιαστικά καλύπτει τρεις διαφορετικές (υπο)περιοχές με μεγάλο ενδιαφέρον: α) το εμπορικό λιμάνι πλησίον του, β) την επιβατική κίνηση από την Ραφήνα και τέλος γ) όλη την κίνηση των πλοίων που χρησιμοποιούν το Στενό του Καφηρέα. Επομένως, καθώς ειδικά η τελευταία περιοχή συγκεντρώνει ένα εξαιρετικά μεγάλο ποσοστό από τα πλοία που κινούνται στο Αιγαίο, με το μεγαλύτερο ενδιαφέρον να συγκεντρώνουν τα μεγάλα πλοία (και ιδίως τα δεξαμενόπλοια) που κινούνται από/προς τα προαναφερθέντα Στενά, θα πρέπει το επίπεδο του ήδη διαθέσιμου εξοπλισμού να τεθεί σε μία διαδικασία εκτιμήσεως των συνολικών δυνατοτήτων του. Εφόσον δε η ανάλογη μελέτη οδηγήσει στην κατεύθυνση ότι επί του παρόντος δεν είναι επαρκές για όλα τα ενδεχόμενα, να αυξηθεί ώστε να καλύπτει όχι μόνο μεμονωμένες περιπτώσεις αλλά και πιθανά συνδυασμένα συμβάντα. Δηλαδή, να λάβει χώρα περιστατικά που να εμπλέκονται παραπάνω από ένα πλοία, ή/και δύο ταυτόχρονα περιστατικά σε κάποιες από τις προαναφερθείσες υποπεριοχές ευθύνης του. Παράλληλα, με την κίνηση να ακολουθεί συνεχώς αυξητικές τάσεις, η εκπόνηση κατάλληλων εκπαιδευτικών σεναρίων και η πραγματοποίηση αντίστοιχων εκπαιδευτικών ασκήσεων αντιμετώπισης της ρύπανσης θα πρέπει να απασχολήσει την ηγεσία του ΛΣ, παρόλη τη σημερινή δυσμενή οικονομική συγκυρία.

4.8 Συμπερασματικές παρατηρήσεις και θέματα που χρήζουν περαιτέρω έρευνας

Έχει ήδη αναδειχθεί ποικιλοτρόπως το γεγονός ότι οι θάλασσες που περιβάλλουν την ευρωπαϊκή ήπειρο¹⁰⁷ και ειδικά η λεκάνη της Αν. Μεσογείου διαδραματίζουν έναν εξαιρετικά πολύτιμο ρόλο στον ευρύτερο τρόπο εξυπηρέτησης του παγκόσμιου εμπορίου γενικότερα και της ΕΕ ειδικότερα. Για παράδειγμα, τα φτηνά ασιατικά (κυρίως κινεζικά) προϊόντα προκειμένου να είναι διαθέσιμα στον ευρωπαϊό καταναλωτή θα διασχίσουν αρχικά τον Ινδικό Ωκεανό και στη συνέχεια (μέσω Σουέζ) θα προσεγγίσουν τη Μεσόγειο. Επίσης, πάρα πολύ μεγάλη σπουδαιότητα παρουσιάζει το Αιγαίο, ως τμήμα της θαλάσσιας διαδρομής που ενώνει τις χώρες του Εύξεινου Πόντου με τη Μεσόγειο Θάλασσα και από εκεί στη συνέχεια με τα λιμάνια που οριοθετούνται σε όλα τα μήκη και πλάτη της υψηλίου. Επομένως, πλοία που διεκπεραιώνουν ένα πολύ σημαντικό μέρος του παγκόσμιου εμπορίου (και ιδίως πετρέλαιο με προέλευση το ρωσικό λιμάνι του Νοβοροσίσκ ή άλλες

¹⁰⁷ Υπενθυμίζεται ότι ειδικά η Βόρεια Θάλασσα αποτελεί την τέταρτη σε σειρά κατάταξης περιοχή σε κοιτάσματα πετρελαίου και φυσικού αερίου παγκοσμίως, μετά τις Ρωσία, ΗΠΑ και Σαουδική Αραβία.

πέριξ του Καυκάσου χώρες) κινούνται σε περιοχές με άμεση γειννίαση με την ελληνική θαλάσσια επικράτεια¹⁰⁸. Μάλιστα, μεγάλος αριθμός εξ' αυτών κινείται διαμέσου των ελληνικών θαλασσών προς άλλα μεγάλα μεσογειακά λιμάνια, ή ακόμη και σε αυτά που οριοθετούνται στις ακτές του Ατλαντικού (βλ. π.χ. χώρες της δυτικής Ευρώπης). Ωστόσο, σε μεγάλο αριθμό περιπτώσεων, τα πλοία αυτά καταλήγουν και στους πολυάριθμους ελληνικούς λιμένες (και πάλι μέσω του Αιγαίου Πελάγους) με τα λιμάνια του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης να συγκεντρώνουν συγκριτικά το μεγαλύτερο ποσοστό της κίνησης σε εμπορεύματα και επιβάτες. Επιπρόσθετα, και το πετρέλαιο του Περσικού Κόλπου μεταφέρεται στη διψασμένη ενεργειακά Ευρώπη χρησιμοποιώντας παραπλήσιες διαδρομές. Στον τομέα της ενέργειας, με αφετηρία τις πετρελαιοπαραγωγές χώρες του Κόλπου, τον Κόλπο του Άντεν, τη Διώρυγα του Σουέζ και κατόπιν τη Μεσόγειο, σχηματίζεται μια κρίσιμη μεταφορική αλυσίδα που εξυπηρετεί ένα εξαιρετικά υψηλό ποσοστό του πετρελαίου (αλλά και του φυσικού αερίου) που καταναλώνεται στην Ευρώπη.

Η Μεσόγειος από την αρχαιότητα μέχρι και σήμερα αποτελεί έναν πολύ ζωτικό κόμβο, απαραίτητο για την ομαλή διεκπεραίωση του παγκόσμιου εμπορίου¹⁰⁹. Η συγκεκριμένη θάλασσα -με βάση τον αριθμό των πλοίων που διέρχονται από τη Διώρυγα του Σουέζ και το Στενό του Γιβραλτάρ- είναι από τις πλέον πολυσύχναστες παγκοσμίως και έχει ιδιαίτερα κρίσιμη σημασία για το παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών, καθώς είναι ένας αναντικατάστατος κρίκος στη μεταφορική αλυσίδα μεταξύ Ανατολής και Δύσης. Ενώ, ένας αρκετά υψηλός αριθμός δεξαμενοπλοίων κινείται στα ύδατά της προκειμένου να μεταφέρει ενεργειακούς πόρους προς την διψασμένη ενεργειακά Δύση. Είναι λοιπόν αυτονόητο ότι η ενεργειακή επάρκεια ευρίσκεται στο επίκεντρο της Μεσογειακής πολιτικής (τόσο του ΝΑΤΟ όσο και) της ΕΕ, δίδοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στο γεγονός ότι περίπου το 65% του πετρελαίου και της βενζίνης που καταναλώνονται στη Δυτική Ευρώπη περνά μέσα από την Μεσόγειο¹¹⁰. Επιπρόσθετα, για τη ΕΕ, η περιοχή της Μεσογείου ανέκαθεν υπήρξε ένας χώρος ζωτικού ενδιαφέροντος. Ένας σημαντικός αριθμός των κρατών μελών της Ένωσης γεωγραφικά εντάσσονται στον χώρο αυτό διαμορφώνοντας έτσι το κατεξοχήν φυσικό σύνορο της ΕΕ. Έτσι λοιπόν, η Μεσόγειος έχει ιδιαίτερα κρίσιμη γεωπολιτική σπουδαιότητα, αφενός ως το φυσικό σύνορο της ευρωπαϊκής ηπείρου, σε συνδυασμό με την μοναδική της ιδιότητα να αποτελεί έναν εξαιρετικά πολυσύχναστο θαλάσσιο διάδρομο, απαραίτητο για τη διεκπεραίωση του παγκόσμιου εμπορίου¹¹¹. Παράλληλα, διάφορα ιστορικά γεγονότα καταδεικνύουν ποικιλότροπα ότι η Μεσόγειος αποτελεί το πλέον χαρακτηριστικό παράδειγμα για το πως τα γεωγραφικά μεγέθη επιδρούν στην ανθρώπινη εξέλιξη και πολιτισμό. Και τούτο διότι η θάλασσα αυτή έχει διαχρονικά κυρίαρχο ρόλο, όχι μόνο στην εξέλιξη της ιστορικών γεγονότων, αλλά και στη διαμόρφωση των διεθνών σχέσεων. Μάλιστα, ήδη συζητήθηκε σε περιορισμένο βέβαια βαθμό ότι κατά την τρέχουσα

¹⁰⁸ Περαιτέρω, σημαντικότητες ποσότητες του «μαύρου χρυσού», με προέλευση τη Ρωσία και τις πέριξ της Κασπίας χώρες, θα γίνουν στο ορατό μέλλον διαθέσιμες στην ευρωπαϊκή αγορά με ένα συνδυασμό αγωγών και πετρελαιοφόρων πλοίων, τα οποία σε κάποιο τμήμα της διαδρομής τους θα κινηθούν από το Αιγαίο, με όλες τις προβλέψεις να συνηγορούν ότι ο αριθμός των δεξαμενοπλοίων αυτών ολοένα και θα αυξάνεται.

¹⁰⁹ Στη συγκεκριμένη θαλάσσια περιφέρεια συγκλίνει ένας εξαιρετικά υψηλός αριθμός πλοίων, κινούμενα κατά μήκος των επονομαζόμενων «κυρίαρχων θαλασσιών διαδρομών» αντιπροσωπεύοντας σημαντικότερο ποσοστό της παγκόσμιας μεταφορικής δραστηριότητας. Έτσι, η Μεσόγειος επηρεάζει καθοριστικά το εμπόριο σε όλα τα μήκη και τα πλάτη ανά την υφήλιο, λαμβάνοντας μάλιστα το χαρακτηρισμό του «ομφάλιου λώρου» του παγκόσμιου συστήματος της δια θαλάσσης μεταφοράς.

¹¹⁰ Για τη γεωπολιτική ανάλυση των αλληλοσυγκρουόμενων συμφερόντων στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιφέρεια βλ. περαιτέρω στο: Δ. Δαλακλή & Π. Σιούσιουρα, «Γεωπολιτικές Επιδιώξεις και Στρατηγικές Ασφαλείας στη Μεσόγειο: ο Ιδιαίτερος Ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης», *ό.π.*, σελ. 258-262.

¹¹¹ Η αύξηση του παγκόσμιου εμπορίου, είναι ένα γεγονός που με τη σειρά του είχε ως αποτέλεσμα τη σημαντική ανάπτυξη της κυκλοφορίας των πλοίων στις διάφορες θάλασσες του κόσμου και τη Μεσόγειο ειδικότερα. Είναι σαφές ότι όσο αυξάνεται η θαλάσσια κυκλοφορία, τόσο εντείνεται και η ανάγκη για αυξημένη επιτήρηση στις διάφορες περιοχές που συγκεντρώνουν πολύ υψηλό αριθμό πλοίων και υπάρχει γενικότερη ανησυχία για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας σε πολυσύχναστες θαλάσσιες περιοχές, με αρκετές από αυτές να οριοθετούνται στο Αιγαίο Πέλαγος.

χρονική περίοδο, στην λεκάνη της Μεσογείου, μια πολυπληθής κοινότητα κρατών με σημαντικά διαφοροποιημένη πολιτισμική αντίληψη αλληλεπιδρούν και πολλές φορές συγκρούονται, με αποτέλεσμα όλα σχεδόν τα ανοικτά μέτωπα που αφορούν την διεθνή τάξη και νομιμότητα να συμπεριλαμβάνονται μέσα στην συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή. Ενδεικτικά αναφέρονται η ανισόρροπη ανάπτυξη μεταξύ των κρατών που οριοθετούνται στη βόρεια και τη νότια ακτογραμμή της, τα υψηλά ποσοστά φτώχειας και η παρατεταμένη πολιτική αστάθεια στις αραβικές χώρες της Βόρειας Αφρικής (βλ. π.χ. Λιβύη και Αίγυπτο). Επίσης, ο συνεχιζόμενος κατά την έξοδο του έτους 2012 εμφύλιος στη Συρία, ένα γεγονός που σε συνδυασμό με την ευρύτερη αστάθεια στην περιοχή της Μέσης Ανατολής αλλά και τις χώρες πέριξ του Αφγανιστάν έχει ως αποτέλεσμα ένα εκτεταμένο ρεύμα λαθρομετανάστευσης προς διάφορα σημεία του ευρωπαϊκού χώρου, με την Ελλάδα ειδικά να δέχεται σημαντικότερη πίεση, καθώς και διάφορα άλλα φαινόμενα η περαιτέρω συζήτηση των οποίων εκφεύγει τους σκοπούς της παρούσας διατριβής.

Είναι ευνόητο ότι η τεχνολογική εξέλιξη της ανθρωπότητας, έχει προκαλέσει, ιδίως κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες, ραγδαίες αλλαγές στο οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον με την παγκοσμιοποίηση να αποτελεί για πολλούς την κορύφωσή της¹¹². Την τρέχουσα χρονική περίοδο τα διάφορα τεχνολογικά επιτεύγματα του ευρύτερου τομέα των ηλεκτρονικών-τηλεπικοινωνιών επηρεάζουν καθοριστικά τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Πιθανώς, το πλέον χαρακτηριστικό παράδειγμα του είδους αποτελεί το διαδίκτυο (internet), που έχει αλλάξει δραματικά τον τρόπο που ο σύγχρονος άνθρωπος επικοινωνεί, ενημερώνεται, διεκπεραιώνει τις καταναλωτικές αγορές του ή ακόμη και τις επαγγελματικές του δραστηριότητες. Έτσι, εφαρμογές όπως π.χ. η ηλεκτρονική αλληλογραφία, που επιτρέπει την άμεση επικοινωνία μεταξύ εξαιρετικά απομακρυσμένων γεωγραφικών τόπων, εκμηδενίζει στην πράξη τις αποστάσεις μεταξύ των ανθρώπων, καταργώντας τα διάφορα γεωγραφικά και πολιτικά σύνορα. Επιπρόσθετα, η ταχύτερη εξέλιξη της τεχνολογίας και η συνακόλουθη διεθνοποίηση του εμπορίου η οποία κινείται εντός της δυναμικής της παγκοσμιοποίησης έχουν απομακρύνει κάθε εμπόδιο ανάμεσα στους λαούς. Για παράδειγμα, τα σύγχρονα μεταφορικά μέσα επιτρέπουν τη μεταφορά αγαθών και φυσικών προσώπων μεταξύ περιοχών που απέχουν πολύ μεταξύ τους, σε σχετικά σύντομο χρόνο, με εντύπωση να προκαλεί η ταχύτητα με την οποία οι απευθείας αεροπορικές πτήσεις ενώνουν μεταξύ τους τις διάφορες ηπείρους της υδρογείου¹¹³. Ουδείς μπορεί να αμφισβητήσει ότι μία σειρά από πρωτοποριακές τεχνολογικές εφαρμογές έχουν πλέον διαφοροποιήσει σημαντικά τον τρόπο που οι άνθρωποι σκέφτονται, συμπεριφέρονται, επικοινωνούν, απασχολούνται και κερδίζουν τα προς το ζην, σε σημείο μάλιστα που να

¹¹² Η παγκοσμιοποίηση είναι ένα εξαιρετικά πολύπλοκο φαινόμενο. Συζητήθηκε περιορισμένα ότι παρόλο που αρκετά συχνά θεωρείται λανθασμένα ως μία πολύ σύγχρονη διαδικασία και άμεσο αποτέλεσμα του τερματισμού του περιβόητου Ψυχρού Πολέμου κατά την τελευταία δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, είναι σαφές ότι το υπό συζήτηση φαινόμενο χρονολογικά άρχισε να αναπτύσσεται περί τα τέλη του 19^{ου} και στις αρχές του 20^{ου}, την εποχή δηλαδή του «laissez faire». Στη συνέχεια όμως, κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ των ετών 1914-1950, η ραγδαία ανάπτυξη των διεθνών εμπορικών-οικονομικών συναλλαγών έδωσε τη θέση της σε έναν αρκετά έντονο προστατευτισμό, που ήταν απόρροια των δύο παγκοσμίων πολέμων που τόσο ταλάνισαν την ανθρωπότητα κατά τον προηγούμενο αιώνα, καθώς και της ιδιαίτερα έντονης οικονομικής κρίσης του 1930 που και αυτή είχε σχεδόν παγκόσμιο αντίκτυπο. Ωστόσο, το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης επανέκαμψε στη διάρκεια της δεκαετίας του 1950, ενισχυμένο στη συνέχεια από την τεχνολογική πρόοδο στις επικοινωνίες και στους υπολογιστές. Ειδικά από τη δεκαετία του 1990 και μετά, η ραγδαία διεθνοποίηση του εμπορίου και η συνεχής ανάπτυξη διαφόρων εφαρμογών της επιστήμης της πληροφορικής ασκούν ολοφάνερα μία καταλυτική επίδραση στην καθημερινότητά μας. Βλ. περαιτέρω στο: Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας. Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Δίκαιο*, Ι. Σίδερη, Αθήνα, 2011, σελ. 33-48.

¹¹³Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι οι συνεχώς αυξανόμενες και βελτιούμενες δυνατότητες των διαφόρων μεταφορικών μέσων έχουν συντομεύσει κατά πολύ τις φυσικές αποστάσεις ανάμεσα στις διάφορες περιοχές της Γης, ενώ τα σύγχρονα τηλεπικοινωνιακά μέσα επιτρέπουν τη συνεχή, άμεση και απρόσκοπτη επικοινωνία με σχεδόν κάθε σημείο της υφής, ακόμη και τις ανοικτές θάλασσες και ωκεανούς, έχοντας μετατρέψει κυριολεκτικά την υφήλιο σε ένα παγκόσμιο χωριό.

γίνεται λόγος για τη ψηφιακή λειτουργία της κοινωνίας μας. Ο κύριος οδηγός των καταγιοτικών αυτών εξελίξεων είναι η αλματώδης πρόοδος της επιστήμης της ηλεκτρονικής, κατά τη διάρκεια του δεύτερου μισού του 20^{ου} αιώνα. Την ίδια χρονική περίοδο, η δημιουργία, ανάπτυξη και ωρίμαση της επιστήμης της πληροφορικής επέτρεψε την ανάπτυξη μίας πληθώρας καινοτομιών του τομέα της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ), που άνοιξαν νέες προοπτικές στην οργάνωση της κάθε μορφής εργασίας και κοινωνικής μας δραστηριότητας. Επισημαίνεται εκ νέου ότι οι γέφυρες των σύγχρονων πλοίων περιέχουν ιδιαίτερα σημαντικό αριθμό συσκευών που βασίζονται σε ηλεκτρονική λειτουργία, ενώ πρέπει να θεωρείται ως δεδομένη η εγκατάσταση στα πλοία είτε προσωπικών υπολογιστών, είτε ολοκληρωμένων υπολογιστικών συστημάτων που συνδέονται με το διαδίκτυο (Internet) μέσω των διαφόρων μορφών τηλεπικοινωνιών συνδέσεων. Επομένως, εκτός από την παραδοσιακή γνώση της ναυσιπλοΐας και την ευχέρεια στον χειρισμό του πλοίου είναι απαραίτητη η εκτεταμένη θεωρητική κατάρτιση των μελλοντικών αξιωματικών που θα στελεχώσουν τις γέφυρες των πλοίων σε θέματα ηλεκτρονικών, ενώ παράλληλα κρίνεται ως ιδιαίτερα επιβεβλημένη η εξοικείωση τους με τις νέες τεχνολογίες, ώστε να αποκτηθεί ευχέρεια εκμετάλλευσης των δυνατοτήτων που παρέχουν οι σύγχρονοι Η/Υ.

Είναι σαφές ότι με αφετηρία την επονομαζόμενη «Βιομηχανική Επανάσταση» και καθόλη τη διάρκεια των δύο προηγούμενων αιώνων, η ανθρωπότητα έχει πραγματοποιήσει πολύ σημαντική τεχνολογική πρόοδο. Παράλληλα, από το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα μέχρι και σήμερα, οι επιστήμες των ηλεκτρονικών και της πληροφορικής έχουν επιφέρει δραματικές διαφοροποιήσεις σε πάρα πολλούς τομείς της κοινωνίας και της οικονομίας, με τα δρώμενα στο χώρο της ναυτιλιακής βιομηχανίας να συμβαδίζουν πάντα με την αιχμή της διαθέσιμης τεχνολογίας. Είναι μάλλον ευνόητο ότι διάφορες εφευρέσεις και προηγμένες τεχνολογικές επινοήσεις έχουν επιτρέψει σημαντικές βελτιώσεις στον τρόπο που ναυσιπλοούν τα σύγχρονα πλοία. Τούτο, είναι εξαιρετικά κρίσιμο για την ίδια την λειτουργία του παγκόσμιου οικονομικού συστήματος. Αφού, μόνο χάρις την ύπαρξη του εμπορικού πλοίου είναι τεχνικά και οικονομικά δυνατά η μαζική μεταφορά αγαθών, ιδίως δε όταν η συζήτηση αφορά μαζικά χύδην φορτία, όπως π.χ. πρώτες ύλες, καύσιμα ή δημητριακά¹¹⁴. Επιπροσθέτως, η οργάνωση της παγκόσμιας οικονομίας μετά τον τερματισμό του 2^{ου} Π.Π., που κινήθηκε στη βάση της απελευθέρωσης των εμπορικών συναλλαγών από τους περιορισμούς που συνέβαλαν στην προπολεμική στασιμότητα (επιτάχυνση του φαινομένου της παγκοσμιοποίησης) συνέβαλε στη γενικότερη ανάπτυξη του δια θαλάσσης μεταφορικού έργου. Και τούτο διότι η δημιουργία μιας νέας παγκόσμιας πολιτικής και οικονομικής τάξης που ανέδειξε νέα και περισσότερα κέντρα οικονομικής, εμπορικής και πολιτικής δύναμης που οδήγησε στην απελευθέρωση των ανταγωνιστικών δυνάμεων της αγοράς. Ακόμη, η αύξηση της ζήτησης του αργού πετρελαίου παγκοσμίως και επομένως η αύξηση της απόστασης μεταφοράς, επέδρασε θετικά στην αύξηση των θαλασσιών μεταφορών, αφού οι κύριες εξαγωγικές χώρες είναι υπερπόντιες σε σχέση με τις κύριες εισαγωγικές¹¹⁵. Επίσης, η ανάγκη για αναζήτηση και εξεύρεση νέων πηγών βασικών πρώτων υλών (κυρίως σιδηρομετάλλευμα)

¹¹⁴ Ένας αριθμός της τάξεως των 50.000 εμπορικών πλοίων διασχίζουν όλες τις θάλασσες και ωκεανούς της υψηλίου, μεταφέροντας από τρόφιμα και καύσιμα, μέχρι είδη οικιακής χρήσης, χημικά και πρώτες ύλες για την παραγωγή. Σε σημαντικό δε αριθμό περιπτώσεων και επικίνδυνα (βλ. τοξικά, ραδιενεργά κ.λπ.) υλικά, που η μεταφορά τους με εναλλακτικό τρόπο είναι εντελώς ασύμφορη ή/και αδύνατη. Επίσης, ειδικά για τον ευρωπαϊκό χώρο, επισημαίνεται ότι τα κράτη-μέλη της ΕΕ διαθέτουν περισσότερα από 600 μείζονα λιμάνια στις - χιλιάδων χιλιόμετρων - ακτογραμμές τους. Κάθε δεδομένη στιγμή, στα ευρωπαϊκά ύδατα πλέουν περισσότερα από 20.000 εμπορικά πλοία. Ενώ, ποσότητες που ξεπερνούν τους 3.500.000.000 τόνους προϊόντων διακινούνται μέσω των διαφόρων λιμένων της ΕΕ κατά την τελευταία δεκαετία. Βλ. Eurostat, *Eurostat Pocketbooks: Energy, transport and environment indicators 2012*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2011, σελ. 120.

¹¹⁵ Ευεργετικά στο συνολικό όγκο των θαλασσιών μεταφορών επέδρασε και η ιδιαίτερη ζήτηση σε πρώτες εκδηλώθηκε από την Ιαπωνία, κατά το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα, η οποία και εξελίχθηκε σε μια από τις μεγαλύτερες σύγχρονες βιομηχανικές δυνάμεις. Ενώ, το ανάλογο φαινόμενο διαπιστώνεται κατά τις τελευταίες δεκαετίες και στην Κίνα, στη βάση της συνεχούς οικονομικής μεγέθυνσης του (κυριολεκτικά) γίγαντα της ασιατικής ηπείρου.

μακριά από τα βιομηχανικά κέντρα, σε συνδυασμό με την αύξηση της ζήτησης από τις παραδοσιακά βιομηχανικές χώρες είχε αντίστοιχο αποτέλεσμα. Τέλος, σημαντικές είναι και οι δραστικές τεχνολογικές αλλαγές που σημειώθηκαν στο ναυτιλιακό χώρο και τις γενικότερες υποδομές εξυπηρέτησής του (βλ. λιμένες και διώρυγες) σε σχετικά πρόσφατες χρονικές περιόδους. Συνεπώς και επαληθεύοντας τους ανωτέρω παράγοντες, τα τέσσερα πέμπτα περίπου του διεθνούς εμπορίου, διεξάγονται σήμερα διά θαλάσσης.

Αναδείχθηκε πολυεπίπεδα στο παρόν ερευνητικό έργο το γεγονός ότι η τεχνολογική πρόοδος έχει επιτρέψει την εισαγωγή και εκμετάλλευση των κάθε μορφής ναυτιλιακών βοηθημάτων στα πλοία, αλλά και δραστικές βελτιώσεις στη γενικότερη πρόληψη και αντιμετώπιση των ατυχημάτων στη θάλασσα. Πληθώρα συσκευών και συστημάτων υποστηρίζουν πολυεπίπεδα το σύγχρονο ναυτικό, με την εκτέλεση της ναυσιπλοΐας εν γένει να χαρακτηρίζεται από εξαιρετικά υψηλό βαθμό οργάνωσης και θεσμοθέτησης διαδικασιών. Ωστόσο, τα ναυτικά ατυχήματα εξακολουθούν να ταλανίζουν τόσο τις διάφορες ναυτιλιακές εμπορικές εταιρίες όσο και τα πολεμικά ναυτικά ανά τον κόσμο και δυστυχώς εξακολουθούν να παραμένουν ακόμη και σήμερα μείζον πρόβλημα. Εμβραθύνοντας στον τρόπο με τον οποίο λαμβάνει χώρα ένα ναυτικό ατύχημα, είναι προφανές ότι η συμμετοχή του ΑΦ, του ανθρώπου δηλαδή που «χειρίζεται» το πλοίο και αποφασίζει για τα στοιχεία κίνησης του σκάφους σε κάθε δεδομένη χρονική στιγμή, όσον αφορά τη συγκεκριμένη αρνητική εξέλιξη, δηλαδή την εμπλοκή του πλοίου του σε μια σύγκρουση ή προσάραξη, είναι δεδομένη και το μερίδιο ευθύνης που συνήθως τον βαραίνει υψηλό -είτε από ελλιπή εμπειρία, είτε από κακή εκτίμηση της όλης κατάστασης. Για παράδειγμα, είναι αρκετά σύνηθες το γεγονός κατά τη διερεύνηση ενός ναυτικού ατυχήματος να διαπιστώνεται ως βασικό αίτιο η αδυναμία της πλήρους αξιοποιήσεως των διαφόρων συστημάτων που υποστηρίζουν την ασφαλή εκτέλεση του πλου, όπως για παράδειγμα η συσκευή ραντάρ του πλοίου¹¹⁶, ή εξαιτίας της γενικά ελλιπούς εκπαίδευσης του προσωπικού γεφύρας. Σημειώνεται ότι είναι μάλλον προφανείς οι λόγοι που μεγάλα ναυτικά ατυχήματα του σχετικά πρόσφατου παρελθόντος τα οποία ήταν υπεύθυνα για τη διαρροή τεραστίων ποσοτήτων υδρογονανθράκων προς τη θάλασσα, προσέλκυσαν το άμεσο ενδιαφέρον επιστημόνων, πολιτικών, αλλά και την αισθητοποίηση του απλού κοινού γενικότερα σχετικά με την ατυχηματική (accidental) ή/και την εσκεμμένη (deliberate) θαλάσσια ρύπανση. Είναι επίσης αναγκαίο να επισημανθεί ότι η αύξηση του αριθμού των πλοίων που εκμεταλλεύονται το υγρό στοιχείο για να διεκπεραιώσουν το παγκόσμιο εμπόριο (βλ. νέες κατασκευές, ή μετασκευές για τα πλοία παλαιότερης τεχνολογίας, κάτι που επεκτείνει το χρόνο εκμεταλλευσιμότητάς τους) αύξησε κατά αναλογία και τις πιθανότητες για περισσότερα ατυχήματα. Περαιτέρω, η τάση που καταγράφεται για συνεχή μεγέθυνση των πλοίων (βλ. μεγαλύτερη χωρητικότητα) που διαπιστωμένα έλαβε χώρα κατά τις τελευταίες δεκαετίες καθιστά το ενδεχόμενο το οποιοδήποτε συμβάν στη θάλασσα να λάβει ανά πάσα στιγμή τον χαρακτηρισμό της περιβαλλοντικής καταστροφής. Επιπρόσθετα, είναι σαφές ότι τα εμπορικά πλοία κατά την επιχειρησιακή τους λειτουργία κινδυνεύουν από κάθε είδους ατυχήματα. Οι κίνδυνοι πηγάζουν για παράδειγμα από τους σφοδρούς ανέμους και τον υψηλό κυματισμό (βλ. κίνηση των κυμάτων), τα παλιρροιακά ρεύματα, την ομίχλη, τους υφάλους ιδίως κοντά σε ακτές και τα διάφορα αβαθή¹¹⁷.

Από την άλλη μεριά, εκτιμάται θετικά ότι η ΕΕ, ως ένας εκ των πλέον βασικών πρωταγωνιστών του παγκόσμιου εμπορίου, έχει συνεχώς στραμμένη την προσοχή της στις θαλάσσιες μάζες που την περιβάλλουν¹¹⁸. Καθώς, διαμέσου των συγκεκριμένων

¹¹⁶ Για την πλήρη εμβάθυνση στις δυνατότητες και τον τρόπο εκμετάλλευσης των ραντάρ για την επαύξηση του επιπέδου ασφάλειας του πλου και την αποφυγή συγκρούσεων στη θάλασσα, βλ. στο: Δ. Πουλιέζου, *Ναυτιλιακά Ραντάρ με Σύστημα Παρακολούθησης ARPA*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2004.

¹¹⁷ Ως αβαθή χαρακτηρίζονται οι φυσικά σχηματισμένες περιοχές της ξηράς που δεν είναι πάντα σκεπασμένες από θάλασσα, αφού κατά τη μεγίστη ρηχία βρίσκεται πάνω από την επιφάνεια του νερού, ενώ και κατά τη μεγίστη πλήμμη κάτω από αυτήν.

¹¹⁸ Στο μέγεθος των εμπορικών συναλλαγών της ΕΕ συμβάλλει και το διαμετακομιστικό εμπόριο τρίτων χωρών, χωρών εκτός ΕΕ, το οποίο λαμβάνει χώρα μέσα από την ενδοχώρα των χωρών - μελών της ΕΕ. Ο ρόλος του λιμένα Θεσσαλονίκης ως πύλη εισόδου για τις εμπορικές συναλλαγές της ΝΑ Ευρώπης είναι σε τούτο είναι καταλυτικός. Βλ. περαιτέρω στο: Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, «Θαλάσσιες Μεταφορές και ΝΑ Ευρώπη: Οι

πολυσύχναστων μεταφορικών επιφανειών διεκπεραιώνεται ο συντριπτικός όγκος όλων των μεταφορικών αναγκών του διεθνούς εμπορίου και φυσικά ένα εξαιρετικά μεγάλο ποσοστό από τις εμπορικές συναλλαγές των κρατών-μελών της και διαφόρων άλλων ευρωπαϊκών χωρών. Είναι επίσης ευνόητο ότι η Ελλάδα, ως μία χώρα με μεγάλη ναυτική παράδοση και εντονότατη δράση στη ναυτιλία, αξιοποιεί κατά πολύ τις ευκαιρίες των θαλασσιών μεταφορών. Πράγματι, η γειννίαση της χώρας μας με τη Μεσόγειο (για την οποία με βάση τα όσα καταγράφηκαν είναι προφανές ότι κατέχει ιδιαίτερα κρίσιμο ρόλο στο παγκόσμιο σύστημα θαλασσιών μεταφορών), το Αιγαίο Πέλαγος (είτε ως σύνδεσμος μεταξύ Μαύρης Θάλασσας και της Μεσογείου -με τη διαμεσολάβηση φυσικά των Στενών Βοσπόρου-Δαρδανελίων, είτε μεταξύ των μικρών, μεσαίων, ή ακόμη και ευμεγεθών κερσαίων μαζών (βλ. π.χ. Κρήτη) που εντοπίζονται ανάμεσα στην ανατολική (τουρκική) και την δυτική (ανατολικό τμήμα του ηπειρωτικού κορμού της Ελλάδος) ακτογραμμή του και τέλος το Ιόνιο Πέλαγος (ως προθάλαμος εισόδου στην Αδριατική Θάλασσα) προσφέρουν έναν ιδιαίτερα προνομιακό πεδίο για (θαλάσσιες) μεταφορές. Ωστόσο, το είδος -αλλά κυρίως οι ποσότητες και τα συνολικά μεγέθη- των εμπορευμάτων που θα κινηθούν από/προς τα διάφορα λιμάνια του ελλαδικού χώρου που ήδη συζητήθηκαν προηγουμένως, επηρεάζεται καθοριστικά από την ύπαρξη δεδομένων μεταφορικών υποδομών (βλ. δρόμοι, σιδηροδρομικές συνδέσεις κ.λπ.) καθώς και από άλλα στοιχεία, όπως π.χ. η ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών, το επίπεδο ασφάλειας, η εναλλαξιμότητα-ποικιλία και η ταχύτητα εξυπηρέτησης των (υπολοίπων) μεταφορικών μέσων που απαιτούνται ή/και συνεργάζονται προκειμένου να γίνει εφικτή η περαιτέρω προώθησή τους προς το εσωτερικό του ευρωπαϊκού κερσαίου χώρου¹¹⁹.

Επισημάνθηκε πολλάκις ότι η Ελλάδα διαθέτει μία από τις μεγαλύτερες σε μήκος ακτογραμμές σε παγκόσμιο επίπεδο, με το μεγαλύτερο μέρος αυτής να οριοθετείται στο Αιγαίο και τα νησιά του, ενώ, την ίδια χρονική στιγμή συγκαταλέγεται ανάμεσα στις μεγαλύτερες δυνάμεις στον τομέα της εμπορικής ναυτιλίας. Με μία πρώτη ματιά, ο τελευταίος παράγοντας μπορεί κατά συγκεκριμένες χρονικές περιόδους να επηρεάζει αρνητικά τη στάση της σε διεθνές επίπεδο στην προσπάθεια προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος από τη ρύπανση από πλοία. Πολύ χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της αντίστοιχης κωλυσιεργίας της χώρας μας στην ανάλογη ευρωπαϊκή προσπάθεια για την εντατικοποίηση της απόσυρσης των μονοπύθεμων δεξαμενοπλοίων, μετά τα ατυχήματα των ERIKA και PRESTIGE (βλ. επ. σχήματα 3.22α και 3.22β). Με βάση, όμως, τις διεθνείς συμβάσεις και συνθήκες των οποίων η χώρα μας αποτελεί μέλος και την πληθώρα νόμων και κανονισμών που έχει υιοθετήσει η Ελληνική Πολιτεία καθίσταται προφανές ότι η προστασία του θαλάσσιου φυσικού περιβάλλοντος αποτελεί διαχρονικά προτεραιότητα για τις αντίστοιχες Κυβερνήσεις. Την ίδια χρονική στιγμή, και τα αρμόδια όργανα (βλ. Ελληνική Ακτοφυλακή-Λιμενικό Σώμα) είναι συντεταγμένα σε δομές που είναι αρκετά επαρκείς για την εφαρμογή των αντίστοιχων διατάξεων που εμπίπτουν στο Δίκαιο του Περιβάλλοντος. Ωστόσο, τούτο δεν σημαίνει ότι πρέπει να υπάρξει εφησυχασμός. Ακόμη και ένα μόνο ατύχημα ενός μεγάλου δεξαμενόπλοιου μπορεί να προκαλέσει μία οικολογική καταστροφή στο Αιγαίο, με ολέθρια αποτελέσματα για τον τουρισμό και την αλιεία. Καθώς οι πλέον σημαντικοί κίνδυνοι για τη ναυσιπλοΐα προσδιοριστήκαν στη μορφή της σύγκρουσης/επαφής και της προσάραξης, η πορειογράφηση των πλοίων σε θαλάσσιες περιοχές που συγκεντρώνουν υψηλό αριθμό της ναυτιλιακής κίνησης μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στον περιορισμό των ναυτικών ατυχημάτων¹²⁰. Περαιτέρω, το τρέχων καθεστώς υπηρεσιών διαχείρισης θαλάσσιας

Γεωπολιτικές και Γεωοικονομικές Διαστάσεις του Λιμένα της Θεσσαλονίκης», Π. Σιούσιουρα (επιμέλεια), *Ευρωπαϊκή Ένωση – Βαλκάνια. Από την Γεωπολιτική της Μετάβασης στην Προοπτική της Ευρωπαϊκής Ένταξης*, Ηρόδοτος, Αθήνα, 2010.

¹¹⁹ Είναι χαρακτηριστικό ότι δεδομένου της περαιτέρω διεύρυνσης της ΕΕ στο γεωγραφικό χώρο της Βαλκανικής (η οποία και όπως συζητήθηκε προγενέστερα σημειολογικά αντικαθίσταται από τον όρο «ΝΑ Ευρώπη»), καθίσταται αδήριτη η ανάγκη διευκόλυνσης του διαμετακομιστικού εμπορίου των υποψηφίων προς ένταξη στην ΕΕ χωρών -όπως η ΠΓΔΜ και η Σερβία, οι οποίες και γενικότερα μειονεκτούν σε σχέση με την πρόσβασή τους σε θάλασσα.

¹²⁰ Τα μεγάλα μεγέθους δεξαμενόπλοια, σε σύγκριση με τα μικρότερα πλοία που διεκπαιρεύουν θαλάσσιες μεταφορές πετρελαίου, παρουσιάζουν μεγαλύτερη συχνότητα σε ατυχήματα σύγκρουσης (collision). Τούτο, μπορεί να αποδοθεί στις ναυπηγικές τους

κυκλοφορίας που έχει στη διάθεσή της η ελληνική Πολιτεία, δεν μπορεί να χαρακτηριστεί επαρκές. Είναι πολύ χαρακτηριστικά τα γεγονότα ότι το πρόγραμμα υλοποίησης των τεχνικών του υποδομών υπολείπεται κατά πολύ του αρχικού σχεδιασμού, με το αντίστοιχο χρονοδιάγραμμα εφαρμογής του έχει κυριολεκτικά τιναχθεί στον αέρα. Είναι ενδεικτικό ότι οι συσσωρευμένες καθυστερήσεις πλέον αγγίζουν τη δεκαετία. Επίσης, συνολικά οι περιοχές που καλύπτει αυτή τη χρονική περίοδο είναι πάρα πολύ περιορισμένες. Είναι επιτακτική την ανάγκη να ολοκληρωθούν το συντομότερο δυνατό τα έργα υποδομής που θα επιτρέψουν τη λειτουργία του συστήματος σε όλους του προβλεπόμενους χώρους του αρχικού σχεδιασμού. Περαιτέρω, η μελλοντική επέκτασή του και σε άλλες πολυσύκναστα λιμάνια της χώρας κρίνεται αναγκαία, με την περίπτωση της Θεσσαλονίκης να ξεχωρίζει ανάμεσά τους. Ενώ, σε δεύτερο χρόνο θα μπορούσαν να ακολουθήσουν και οι άλλοι μεγάλοι λιμένες της χώρας, όπως π.χ. αυτός του Βόλου.

Η Ελλάδα, λόγω της πλεονεκτικής γεωγραφικής θέσης της στην άκρη της Βαλκανικής χερσονήσου και της Ανατολικής Μεσογείου, μπορεί να επιτελέσει σημαντικό ρόλο στις διεθνείς μεταφορές, στις συγκοινωνίες και τις επικοινωνίες υπό την προϋπόθεση ότι θα αξιοποιήσει επαρκώς: α) Τις προοπτικές που παρέχουν οι διεθνείς άξονες των θαλασσιών μεταφορών και ιδιαίτερα η αυξημένη κινεζική εξαγωγική δραστηριότητα. Μάλιστα, η επιδίωξη οι διάφοροι ελληνικοί λιμένες και ιδίως ο Πειραιάς στη βάση της ήδη σημαντικής κινεζικής επένδυσης στις προβλήτες του ΟΛΠ μπορεί να δημιουργήσει πόλους ανάπτυξης της ευρύτερης περιοχής. β) Τις σύγχρονες δυνατότητες που προσφέρουν οι συνδυασμένες μεταφορές, δηλαδή τη συνέργεια των θαλάσσιων μεταφορών με τα διάφορα χερσαία δίκτυα (βλ. σιδηρόδρομος πρωτίστως και αυτοκινητόδρομοι δευτερευόντως) για την ενδυνάμωση των εμπορικών σχέσεων της χώρας με τις γειτονικές της χώρες αλλά και μέχρι την Καρδιά της ευρωπαϊκής ηπείρου (βλ. π.χ. Αυστρία-Γερμανία, αλλά και τις Πολωνία-Τσεχία). Ειδικά η ολοκλήρωση της Εγνατίας Οδού και των καθέτων προς αυτήν αξόνων, που ήδη κατασκευάζονται, θα εξυπηρετήσουν πολλαπλώς τους στόχους αυτούς σε συνδυασμό με τις ακτοπλοϊκές συνδέσεις της ηπειρωτικής χώρας με τα νησιά ως θαλάσσιες επεκτάσεις των ανωτέρω οδικών αξόνων της ηπειρωτικής χώρας. γ) Την κομβική θέση της χώρας στις θαλάσσιες μεταφορές, που προωθείται: 1) με την ανάπτυξη λειτουργιών μεταφόρτωσης στους θαλάσσιους διαδρόμους που διατρέχουν κατά μήκος τη Μεσόγειο, τον Εύξεινο Πόντο και την Ερυθρά θάλασσα και 2) με τις διεθνείς συνδυασμένες μεταφορές –διαμέσου κυρίως

διαστάσεις και τα ελκτικά στοιχεία τους. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν το πόσο γρήγορα μπορούν αυτά τα πλοία να αλλάξουν πορεία κατά τον πλου τους στη θάλασσα, ή το πόσος χρόνος απαιτείται στην πραγματικότητα για να ακινητοποιηθεί τελείως το σκάφος, δηλαδή να μηδενιστεί η ταχύτητα του στη θάλασσα, από την στιγμή που θα ληφθεί η συγκεκριμένη απόσταση από τον ΑΦ και θα δοθεί η αντίστοιχη εντολή προς τις μηχανές του σκάφους. Είναι σαφές ότι λόγω του μεγέθους τους, τα πλοία αυτά έχουν μεγαλύτερη δυσκολία να εκτελέσουν ελιγμούς (σε σχέση με τα μικρότερα πλοία) ώστε να αποφύγουν μια πιθανή σύγκρουση, στην οποία φυσικά μπορεί να έχουν συντελέσει και άλλοι παράγοντες όπως μια πιθανή μία μηχανική βλάβη ή δυσλειτουργία στα όργανα ναυσιπλοΐας. Επιπλέον, αυτού του είδους τα πλοία εμφανίζουν πολύ μεγαλύτερη συχνότητα σε ατυχήματα κατασκευαστικής αστοχίας της γάστρας (structural failure), ένα γεγονός που πιθανότατα οφείλεται κατά ένα μεγάλο ποσοστό στις μεγάλες φορτίσεις που καταπονούν τη γάστρα του πλοίου λόγω του μεγάλου μήκους του πλοίου. Τέλος, όσον αφορά τα δεξαμενόπλοια μικρομεσαίου μεγέθους, γνωστά επίσης και ως Handysize & Handymax (τα πλοία τύπου HANDY-SIZE κυμαίνονται μεταξύ 20,000-34,999 DWT και τα HANDY-MAX στα 35,000-60,000 DWT), αυτά παρουσιάζουν μεγαλύτερη συχνότητα σε ατυχήματα προσάραξης (grounding). Μια πρώτη εξήγηση που θα μπορούσε να δοθεί για αυτό το γεγονός είναι ότι λόγω του μικρότερου μεγέθους τους, τα πλοία αυτά δραστηριοποιούνται πολύ περισσότερο κοντά σε ακτογραμμές και θάλασσες με μεγαλύτερους ναυτιλιακούς κινδύνους. Αφού λοιπόν δεν έχουν πολλούς γεωγραφικούς περιορισμούς, εδώ ανακύπτει το ζήτημα της νοοτροπίας του πληρώματος. Δηλαδή η δυνατότητα εύκολου χειρισμού του σκάφους και το γεγονός ότι μπορούν να κινηθούν και σε σχετικά μικρά βάθη συμβάλει στο να πλέουν και πιο ελεύθερα με αποτέλεσμα (σε σχέση με τα μεγάλα σκάφη για τα οποία το διατιθέμενο βάθος αποτελεί μία διαρκής ανησυχία κατά τη σχεδίαση/πραγματοποίηση του πλου) και τελικά να είναι πιο εκτεθειμένα σε τέτοιου είδους ατυχήματα εάν προκύψει κάποιο πρόβλημα κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους.

των λιμανιών του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης- που αποτελούν, ήδη σήμερα, πραγματικότητα με σημαντικές προοπτικές μελλοντικής ενίσχυσης. δ) Την ολοκλήρωση των μεγάλων έργων υποδομής¹²¹ που έχουν προγραμματισθεί ή ήδη κατασκευάζονται και μπορούν να συμβάλλουν καθοριστικά στην επανεκκίνηση της εθνικής μας οικονομίας.

Αναφορικά με την ανάλυση της βάσης δεδομένων της REMPEC που προηγήθηκε, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι προκύπτουν τα εξής: α) Η συντριπτική πλειοψηφία των πλοίων που συμμετείχαν σε συμβάν που προκάλεσε ρύπανση στην περιοχή του Αιγαίου είναι ελληνικής σημαίας. Αυτό εξηγείται αρχικά από το γεγονός ότι η περιοχή αναφοράς είναι ο ελλαδικός θαλάσσιος χώρος αλλά και από το γεγονός ότι τα μικρότερα πλοία που διασχίζουν το Αιγαίο προκειμένου να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες των νησιών εκτίθενται με μεγαλύτερη συχνότητα στους κινδύνους για τη ναυσιπλοΐα όπως οι δυνατοί άνεμοι και οι πολυάριθμοι σκόπελοι και ύφαλοι. Αυτή είναι κατά βάση η αιτία που οι μεγαλύτερες ποσότητες πετρελαίου που διέρρευσαν στο Αιγαίο αποτελούν προϊόν ατυχηματικής και όχι λειτουργικής ρύπανσης. Η διαπίστωση αυτή συμβαδίζει με τα διεθνή δεδομένα καθώς οι τάσεις είναι οι μεγαλύτερες πετρελαιοκηλίδες να προκαλούνται από ατυχήματα πλοίων και όχι από λειτουργίες πλοίων. β) Όσον αφορά το συνολικό αριθμό των συμβάντων πετρελαϊκής ρύπανσης στο Αιγαίο εντοπίζεται μία συγκεκριμένη ιδιαιτερότητα. Ενώ διεθνώς τα περισσότερα συμβάντα που προκαλούν ρύπανση οφείλονται σε λειτουργίες πλοίων και όχι σε ατυχήματα, τα συμβάντα που προκάλεσαν ρύπανση στο Αιγαίο προκλήθηκαν από ατυχήματα και όχι από λειτουργίες πλοίων. Μία πρώτη εξήγηση μπορεί να οφείλεται στο ότι η άμεση γειννίαση με πολλά νησιά δρα αποτρεπτικά στη λειτουργική ρύπανση αφού δραστηριότητα τέτοιου είδους θα γίνει αντιληπτή άμεσα. Περαιτέρω, η πρόληψη των ατυχημάτων και κατά συνέπεια η αποφυγή των αρνητικών συνεπειών τους στο Αιγαίο μπορεί να γίνει εφικτή με τη θέσπιση των ΣΔΚ που αναλύθηκαν σε βάθος προηγουμένως.

Η συσσώρευση των στατιστικών στοιχείων που εξετάστηκαν στα πλαίσια του παρόντος ερευνητικού έργου κατέστησε σαφές ότι τα περισσότερα ατυχήματα που σχετίζονται με δεξαμενόπλοια συμβαίνουν κοντά σε ακτές ή/και σε περιοχές πυκνής κυκλοφορίας, οι δε περιπτώσεις ολικών απωλειών πλοίων (ή/και φορτίων) (βλ. total losses or casualties, στην αγγλική γλώσσα) ανήκουν σε επτά επιμέρους κατηγορίες και μπορούν να συνοψιστούν ως εξής: α) Βύθιση του πλοίου (foundering or sinking) κυρίως λόγω δυσμενών περιβαλλοντικών ή μετατόπισης του φορτίου. β) Προσάραξη του πλοίου (grounding) ή όπως κοινώς αποκαλείται όταν το πλοίο «πέφτει έξω» (stranding) συνήθως σε παράκτιες περιοχές με πυκνή κυκλοφορία λόγω κυρίως μηχανικής βλάβης, κακοκαιρίας και λανθασμένης πλοήγησης¹²². γ) Σύγκρουση (collision) ή επαφή του πλοίου (contact). Στην πρώτη περίπτωση, το ατύχημα λαμβάνει χώρα σε συνδυασμό με κάποιο(α) άλλο(α) πλοίο(α), συνηθέστερα πλησίον κάποιας λιμένας ή τερματικού σταθμού και στις θαλάσσιες περιοχές με μεγάλη κυκλοφορία (π.χ. στενά με στρατηγική σημασία, διώρυγες κ.λπ.). Προφανώς το στενό του Καφηρέα και οι φυσικές απολήξεις του προς Νότο (βλ. Στενό Μακρονήσου-Κέας και Κέας-Κύθνου αντιστοίχως) αποτελούν σημεία συγκέντρωσης των διεθνών μεταφορών πετρελαίου με αφετηρία τη Μαύρη Θάλασσα (και αντιστρόφως τερματικό σταθμό των πλοίων αυτών για να πραγματοποιήσουν τη φόρτωση του μαύρου χρυσού). Επομένως η παρεμβατική δράση στον τρόπο κυκλοφορίας των πλοίων στην ευρύτερη περιοχή κρίνεται ως επιτακτική¹²³. Επίσης, κρίθηκε αναγκαία η

¹²¹ Σημαντικά πρέπει να θεωρούνται και το γεωγραφικό πλεονέκτημα γειννιάσής της Ελλάδος με τους διεθνείς αεροδιάδρομους διασύνδεσης της Δυτικής Ευρώπης με την Ανατολική και Νότια Αφρική, τη Μέση Ανατολή, τη Νότια και Νοτιανατολική Ασία, καθώς και την Ωκεανία. Τον ρόλο αυτό μπορεί να εξυπηρετήσει, υπό προϋποθέσεις και ρυθμιστικές παρεμβάσεις, το αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος» στην Αθήνα, το (υπό επέκταση) αεροδρόμιο «Μακεδονία» στη Θεσσαλονίκη, ή ακόμη και το αεροδρόμιο του Ηρακλείου, κάτι που ωστόσο προϋποθέτει την κατασκευή νέου διεθνούς αερολιμένα και τη συνδυαστική του λειτουργία με τον υφιστάμενο αερολιμένα των Χανίων.

¹²² Τα μεγάλης χωρητικότητας δεξαμενόπλοια (Very Large Crude Carriers) είναι ιδιαίτερα ευπαθή σε τέτοιου είδους ατυχήματα λόγω των διαστάσεων τους και της ύπαρξης ελάχιστου χώρου για ελιγμούς (manoeuvring).

¹²³ Παράλληλα, ευκαιρίες για μελλοντική ερευνητική δραστηριότητα ανακύπτουν και για την περίπτωση της ευρύτερης περιοχής των Κυθίων. Καθώς, και εκεί παρατηρείται αρκετά υψηλή συγκέντρωση πλοίων που εμπλέκονται σε διεθνείς μεταφορές πετρέλαιο. Ενώ, την όλη κατάσταση διαμορφώνει αρνητικά και η σχετικά δυσμενής γεωγραφική

βελτιστοποίηση του υφισταμένου ΣΔΚ στον Πειραιά, στα πλαίσια της εκτίμησης ότι αποτελεί πόλο έλξης για τους θαλάσσιους μεταφορείς και στο ορατό μέλλον ολένα και περισσότερα πλοία θα κάνουν χρήση των ευκολιών του.

Εστιάζοντας στα ατυχήματα της ναυσιπλοΐας (βλ. ναυτικά ατυχήματα¹²⁴), στα οποία περιλαμβάνονται τα ατυχήματα σύγκρουσης (collision incidents), τα ατυχήματα επαφής (contact incidents) και τα ατυχήματα προσάραξης (grounding incidents) τα στατιστικά στοιχεία καταδεικνύουν ότι αυτά λαμβάνουν χώρα κυρίως σε ύδατα με αυξημένη θαλάσσια κυκλοφορία (congested waters) αλλά και σε ύδατα με περιορισμένη δυνατότητα ελιγμών (limited waters). Ωστόσο, στην εξέλιξη του χρόνου, τα ναυτικά ατυχήματα των κατηγοριών που προαναφέρθηκαν παρουσιάζουν σταδιακή μείωση. Το γεγονός αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι κανονισμοί που θεοπίστηκαν σχετικά με το λειτουργικό πλαίσιο της ναυτιλίας είχαν θετική επίδραση στη μείωση των ατυχημάτων. Από την άλλη μεριά, οι προσπάθειες πορειογράφησης των πλοίων στις ελληνικές θάλασσες, μία δραστηριότητα που σε πολλές άλλες περιοχές του κόσμου και πρωτίτως στην Ευρώπη έχουν συμβάλλει καθοριστικά στον περιορισμό των ατυχημάτων στον ελληνικό χώρο καταγράφονται σε πάρα πολύ περιορισμένο επίπεδο. Ειδικότερα, η κίνηση προς τον λιμένα του Πειραιά συνδυάζεται με ένα Σχεδιάγραμμα Διαχωρισμού Κυκλοφορίας (ΣΔΚ), το οποίο όμως στη βάση των όσων συζητήθηκαν προηγουμένως χρήζει περαιτέρω προσπάθειας. Επιπρόσθετα, σε σχετικά πρόσφατο χρόνο θεοπίστηκε ΣΔΚ στις προσβάσεις του λιμένα Θεσσαλονίκης. Τούτο το εγχείρημα εκτιμάται ως θετικό. Ενώ, καθώς ο μέχρι τούδε χρόνος λειτουργίας του είναι σχετικά περιορισμένος και δεν παρέχονται επαρκή στοιχεία για την επίδρασή του στην ασφάλεια των πλοίων που προσεγγίζουν την περιοχή, τυχόν προσπάθειες αλλαγών/βελτιστοποίησης του θα μπορούν να επιδιωχθούν στο μέλλον με τη βοήθεια αντίστοιχης ακαδημαϊκής ή/και τεχνικής μελέτης. Σε κάθε περίπτωση, άμεση αναγκαιότητα κρίνεται η παρεμβατική δράση στην κυκλοφορία των πλοίων στο Στενό του Καφηρέα. Δηλαδή στη θαλάσσια περιοχή που οριοθετείται μεταξύ Ευβοίας και νήσου Ανδρού. Από εκεί διέρχονται πολλά δεξαμενόπλοια που δραστηριοποιούνται στις μεταφορές της πετρελαίου με αφετηρία τη Μαύρη Θάλασσα. Παράλληλα, σημαντικό αριθμός πλοίων κοντέινερ και φορτηγών θα χρησιμοποιήσει τον υπό συζήτηση θαλάσσιο δίαυλο κατά την κίνηση του προς τα στενά Βοσπόρου-Δαρδανελίων ή/και περιοχών της κεντρική και βόρεια Ελλάδας (βλ. π.χ. Βόλο και Θεσσαλονίκη ή τα διάφορα νησιά του βορείου Αιγαίου με αφετηρία το νοτιοδυτικό Αιγαίο. Μάλιστα, ο προτεινόμενος διαχωρισμός σε δύο διαφορετικά υποσυστήματα στον αυτό χώρο μπορεί να ενισχύσει περαιτέρω την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας, αφού η χρήση του ανατολικού ή του δυτικού υποσυστήματος προκύπτει στη βάση του τελικού προορισμού του πλοίου και ουσιαστικά μπορεί να χρησιμεύσει για έναν επιμερισμό της όλης κίνησης που διέρχεται από το συγκεκριμένο στενό. Πέραν τούτου, κρίνεται εκ του ουκ άνευ η επέκταση του τρέχοντος καθεστώτος των υπηρεσιών διαχείρισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας ταυτοχρόνως προς βορρά και νότο. Το τελικό ζητούμενο είναι φυσικά η έγκαιρη πληροφόρηση του αρμοδίου προσωπικού που εξυπηρετεί τον έλεγχο των πλοίων που κινούνται στην περιοχή και παράλληλα η δυνατότητα επιτήρησης με κατάλληλα ηλεκτρονικά μέσα (βλ. ραντάρ και πληροφορίες του συστήματος AIS με υπέρθεση και των δύο σε σύστημα ηλεκτρονικού χάρτη ECDIS) ή ακόμη και με αντίστοιχες κάμερες οπτικής παρατήρησης (βλ. π.χ. ηλεκτροπτικά συστήματα επιτήρησης).

Συνεχίζοντας τη κίνηση από το Καφηρέα προς νότο, κρίνεται σκόπιμη η πορειογράφηση των πλοίων και μεταξύ του στενού νήσων Μακρονήσου-Κέας. Προτείνεται η υιοθέτηση δύο πολύ μεγάλων διαστάσεων λωρίδων κυκλοφορίας για την κίνηση των

διαμόρφωση της που περιλαμβάνει έναν αρκετά υψηλό αριθμό νησίδων και βράχων και περιορισμένο πλεύσιμο χώρο για τα πλοία με μεγάλο βύθισμα.

¹²⁴ Μία ενδεικτική κατηγοριοποίηση των ατυχημάτων που οδήγησαν τελικά σε ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος είναι η ακόλουθη: α) ατυχήματα σύγκρουσης πλοίων (Collision Incidents), β) ατυχήματα επαφής πλοίων με σταθερά ή επιπλέοντα αντικείμενα (Contact Incidents), γ) ατυχήματα προσάραξης (Grounding Incidents), δ) ατυχήματα έκρηξης (Explosion Incidents), ε) ατυχήματα φωτιάς (Fire Incidents), στ) ατυχήματα κατασκευαστικής αστοχίας της γάστρας (Non-Accidental Structural Failure), ζ) ατυχήματα αστοχίας εξαρτημάτων και εξοπλισμού του πλοίου (Hull Fitting Incidents) η) ατυχήματα αστοχίας μηχανικών εξαρτημάτων του πλοίου (Machinery Failure Incidents), θ) ατυχήματα αγνώστων αιτιών, (Unknown Reason Incidents).

πλοίων στις δύο βασικές κατευθύνσεις (025^ο-205^ο). Επίσης, με τη μεθόδευση αυτή υπάρχει και διαθέσιμος χώρος για μικρά σκάφη στη μορφή ζώνης εσωτερικής κυκλοφορίας. Να σημειωθεί εδώ ότι επί του παρόντος, δεν προτείνεται παρέμβαση στο Στενό μεταξύ Κέας-Κύθνου. Το ζήτημα τούτο μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο μίας ξεχωριστής μελέτης σε δεύτερο χρόνο και αφού διαπιστωθεί η επίδραση της παρεμβατικής δράσης στην κίνηση των πλοίων δυτικά της Κέας. Τέλος, είναι σημαντικό ότι η περιοχή του Καφηρέα και το υπό συζήτηση στενό (Μακρονήσου-Κέας) πρέπει να πραγματεύονται σαν ένα ενιαίο σύστημα το οποίο και οδηγεί στο μεγαλύτερο λιμένα της χώρας μας, αυτόν του Πειραιά. Στη βάση μάλιστα της διευρυμένης εμπορικής συνεργασίας Ελλάδος και Κίνας, όπως αποδεικνύει η κινεζική επένδυση στις προβλήτες του ΟΛΠ και η συνεχής αύξηση των εταιρειών που πραγματεύονται το συγκεκριμένο λιμάνι ως διαμετακομιστικό κέντρο, είναι απαραίτητο να συνεχιστεί η παρεμβατική δράση στην κίνηση των πλοίων και προς τον Κόλπο του Σαρωνικού. Ενώ, πέρα από τη δημιουργία δύο διαφορετικών λωρίδων κυκλοφορίας στη βάση εξυπηρέτησης του εμπορικού (Δραπετσώνα) και επιβατικού (Πειραιά) λιμένα, κρίθηκε σκόπιμη και η εισαγωγή ενός κυκλοστραφούς κόμβου για τη διευκόλυνση της ναυτιλιακής κίνησης που προέρχεται από πολλές διαφορετικές μεταξύ τους κατευθύνσεις. Τέλος, διαφαίνεται ανάγκη παρεμβατικής δράσης στην κυκλοφορία των πλοίων και στην περιοχή των Κυθήρων. Αυτό, όμως, κρίθηκε σκόπιμο να πραγματοποιηθεί από νέα ερευνητική δραστηριότητα.

Αδιαμφισβήτητα, το ελληνικό σύστημα διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας παρουσιάζει αδιαμφισβήτητα μια σειρά από πλεονεκτήματα για τη χώρα· αλλά, καλύπτει μέχρι σήμερα μόνο την ευρύτερη θαλάσσια περιοχή του Πειραιά, την Ραφήνα, καθώς και ένα σχετικά μικρό τμήμα του Ιονίου Πελάγους (δηλαδή τα στενά Κέρκυρας-Ηγουμενίτσας, την θαλάσσια περιοχή του Πατραϊκού κόλπου και του Ρίο-Αντίρριο). Επομένως η άμεση ολοκλήρωση χωρίς περαιτέρω καθυστερήσεις όλων των αναγκαίων εγκαταστάσεων/υποδομών κρίνεται ως τουλάχιστον επιτακτική. Είναι προφανές ότι για είναι το σύστημα επαρκές σε ικανοποιητικό βαθμό και να δημιουργήσει στους χρήστες και όσα πλοία εξυπηρετούνται από αυτό την αμοιβαία εμπιστοσύνη αδήριτη ανάγκη αποτελεί η κάλυψη περίξ της νήσου Κρήτης και τα νησιά όλου του ανατολικού Αιγαίου, κάτι που είναι άμεση ανάγκη στα πλαίσια αντιμετώπισης και πιθανού κύματος λαθρομετανάστευσης μέσω θαλάσσιων τώρα που ο φράκτης του Έβρου και η παρουσία συνοριοφυλάκων περιόρισε δραστικά την πρόσβαση στην Ελλάδα από την προαναφερθείσα γεωγραφική ιδιαιτερότητα. Ταυτόχρονα, μια μελλοντική επέκταση του, όπως για παράδειγμα στον πολυάσχολο λιμένα της Θεσσαλονίκης που κατά διαστήματα έχουμε προβλήματα στην κυκλοφορία του γειτνιάζοντος θαλάσσιου χώρου αλλά και στο λιμάνι του Βόλου (κάτω από το δεδομένο της προσέγγισης αρκετών φορτηγών πλοίου για την εξυπηρέτηση της εμπορικής δραστηριότητας της ευρύτερης περιοχής σε κοντινό χρονικό ορίζοντα κρίνονται ως αναγκαίες. Τόσο αυτοτελώς, όσο και σε υπέρθεση συστημάτων πορειογράφησης των πλοίων, οι υπηρεσίες διαχείρισης (και ελέγχου) της θαλάσσιας κυκλοφορίας μπορούν να συμβάλουν καθοριστικά στην αποφυγή των θαλασσιών ατυχημάτων, απομειώνοντας τον φόρτο εργασίας των αξιωματικών φυλακής γεφύρας και παρέχοντας μια πλήρως ολοκληρωμένη εικόνα της ναυτιλιακής κυκλοφορίας σε περίπτωση αμφιβολίας. Κάθε διευκόλυνση και βοήθεια η οποία προέρχεται από εγκαταστάσεις ξηράς στη θαλάσσια κυκλοφορία -ακόμα και αν από κάποιους μπορεί να θεωρηθεί ότι περιορίζει την ελευθερία της ναυσιπλοΐας- πρέπει να είναι καλοδεχούμενη από τα πληρώματα, καθώς μπορεί να οδηγήσει στο τελικό ζητούμενο, δηλαδή την αποφυγή δυσάρεστων καταστάσεων κάθε μορφής.

Αξίζει στο σημείο αυτό να επισημανθεί ότι κομβικό ρόλο στον τομέα της ενέργειας εκτιμάται ότι θα έχει στο άμεσο μέλλον και οι εγκαταστάσεις υδροποιημένου φυσικού αερίου που υπάρχουν στη Ρεβυθούσα, ένα μικρό νησάκι σε άμεση γειτνίαση με τη Σαλαμίνα (επομένως και τον Πειραιά). Επομένως, μία εντελώς διαφορετική ερευνητική δραστηριότητα κρίνεται ως αναγκαία προκειμένου να γίνει εφικτή η παρεμβατική δράση στην κυκλοφορία της συγκεκριμένης περιοχής και να αντιμετωπιστεί ότι σε έναν γενικά περιορισμένο χώρο θα συνωστίζονται πλοία LNG, φορτηγά πλοία και μεταφορείς κοντέινερ, καθώς και σημαντικός αριθμός πλοίων μεταφοράς επιβατών (βλ. π.χ. ακτοπλοϊκές συνδέσεις με τη νήσο Αίγινα και άλλες περιοχές του αργοσαρωνικού ή κρουαζιερόπλοια). Επιστρέφοντας ξανά στην ανάλυση της κατηγοριοποίησης των ατυχημάτων των δεξαμενοπλοίων, η δεύτερη υπο-περίπτωση (contact) λαμβάνει χώρα επαφή του πλοίου με μία μόνιμη εγκατάσταση (π.χ. μεταφορικά μέσα ξηράς, προβλήτες λιμένων, πλατφόρμες

εξόρυξης πετρελαίου). Εδώ, ο ρόλος του συστήματος υπό την αιγίδα της Ελληνικής Ακτοφυλακής-Λιμενικού Σώματος που είναι ήδη θεσπισμένο προκειμένου να αντιμετωπιστεί η (συνήθως μικρή) διαρροή πετρελαιοειδών στη θάλασσα είναι κρίσιμος. Μάλιστα, η συνεχής εκπαίδευση/προετοιμασία του εμπλεκόμενου προσωπικού είναι επιτακτική, έτσι ώστε όταν έρθει η ώρα να εμπλακεί με ανάλογο πραγματικό περιστατικό να ανταποκριθεί με το βέλτιστο τρόπο. δ) Έκρηξη (explosion) ή/και πυρκαγιά (fire) που εμφανίζει υψηλά ποσοστά σε απώλειες ανθρώπινων ζωών διότι συνήθως το πλοίο δεν έχει άμεση βοήθεια από την πλησιέστερη ακτή και οι επικρατούσες συνθήκες είναι εξαιρετικά δύσκολες, ιδίως κατά τη διάρκεια σφοδρής κακοκαιρίας και όταν μεταφέρεται επικίνδυνο φορτίο. Επομένως, τη μεγαλύτερη κρισιμότητα για την αντιμετώπιση μίας τέτοιας κατάστασης έχει το επίπεδο εκπαίδευσης του πληρώματος και γενικότερα η αποτελεσματικότητά του να ανταποκριθεί με επιτυχία στις πολυποίκιλες απαιτήσεις που πηγάζουν από ένα τέτοιο ενδεχόμενο. ε) Ζημιές στη δομή του πλοίου (structural failure) που συνήθως εμφανίζονται είτε στο εξωτερικό περίβλημα του πλοίου (hull) είτε στα τοιχώματα των δεξαμενών (bulkheads) εξαιτίας κυρίως καιρικών συνθηκών, μετατόπισης φορτίου και μηχανικής βλάβης, κακής συντήρησης με προφανή συνέπεια την μη αντοχή των υλικών. Επισημαίνεται εδώ ότι για αυτό το είδος ατυχήματος ότι η σχετική ανθεκτικότητα στην κατασκευή ενός πλοίου σχετίζεται άμεσα με την ηλικία του, στοιχείο που επιβεβαιώνεται από τον υψηλό μέσο όρο ηλικίας του παγκόσμιου στόλου δεξαμενόπλοιων, ιδίως των μεγάλων πλοίων. Επίσης, υπάρχει πάντα η πιθανότητα ένα ατύχημα να αποτελεί μικτή μορφή των παραπάνω (π.χ. πυρκαγιά και βύθιση, σύγκρουση και βύθιση, προσάραξη και πυρκαγιά, σύγκρουση και έκρηξη). Το φαινόμενο των μικτών μορφών ατυχημάτων προβάλλει αρκετές δυσκολίες στην κατηγοριοποίηση του διότι εξαρτάται από το ποιος οργανισμός κάνει την επεξεργασία των στοιχείων, π.χ. ένα πλοίο προσαράσσει ενώ προσπαθούσε να αποφύγει μία σύγκρουση αλλά τελικώς συγκρούεται με άλλο πλοίο, τι είδους ατύχημα θα θεωρηθεί αυτό¹²⁵. Ολοκληρώνοντας, είναι ευνόητο ότι όσο μεγαλύτερες είναι οι ποσότητες φορτίου που μεταφέρονται, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η πρόκληση ζημιάς στο θαλάσσιο περιβάλλον με όλες τις σχετικές συνέπειες. Σαν αποτέλεσμα, τα γιγαντιαία πλοία απειλούν με σοβαρούς κινδύνους τις περιοχές μέσα στις οποίες κινούνται παρά την προσπάθεια της διεθνούς νομοθεσίας που στοχεύει να περιορίσει τους κινδύνους αυτούς. Οι προσαράξεις και οι συγκρούσεις έχουν κατά κανόνα χαρακτήρα λάθους ναυσιπλοΐας και επομένως απαιτείται ευαισθητοποίηση και εφαρμογή των σχετικών κανονισμών από τα πληρώματα, με τη θέσπιση ΣΔΚ να εξασφαλίζουν τον πλοομακρία από τους κινδύνους.

Το όραμα του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (International Maritime Organization-IMO) είναι η προστασία της ανθρώπινης ζωής και του θαλάσσιου περιβάλλοντος κάτω από οποιοδήποτε συνθήκες. Αναμφίβολα, τα σύγχρονα τεχνολογικά επιτεύγματα βοηθούν πολύπλευρα το έργο των πληρωμάτων των πλοίων και επιτρέπει να

¹²⁵ Σημειώνεται ότι υπάρχουν και άλλες μορφές κατηγοριοποίησης των ναυτικών ατυχημάτων. Ανάμεσά τους ξεχωρίζει καταρχάς ένα είδος που δεν εξετάστηκε στα πλαίσια της παρούσας διατριβής, οι απώλειες λόγω πολεμικών εχθροπραξιών (war losses), οι οποίες συμβαίνουν σε δύο περιπτώσεις: Πρώτον, όταν τα δεξαμενόπλοια έχουν επιταχθεί από την κυβέρνηση ενός κράτους για τη μεταφορά καυσίμων κατά τη διάρκεια εμπόλεμων καταστάσεων και δεύτερον, όταν απασχολούνται εξαιρετικά μεγάλης χωρητικότητας δεξαμενόπλοια για τη μεταφορά πετρελαίου σε περιόδους πετρελαϊκών κρίσεων για οικονομικούς λόγους και εισέρχονται σε περιοχές που υπάρχουν εχθροπραξίες. Παράλληλα, υπάρχουν και τα επονομαζόμενα ετερόκλητα ατυχήματα, τα οποία μπορούμε να τα διαχωρίσουμε περαιτέρω σε υπο-κατηγορίες που και αυτές δε συζητήθηκαν: α) Εσκεμμένη βύθιση του πλοίου (scuttling) με τη μέθοδο του ανοίγματος οπών στα ύφαλα του πλοίου για να μην περιέλθει αυτό στην κατοχή του εχθρού σε περιόδους πολέμου ή για την εξοικονόμηση χρημάτων π.χ. ασφάλεια του πλοίου όταν ο πλοιοκτήτης δίνει εντολή για βύθιση του πλοίου. β) Εξαφάνιση του πλοίου χωρίς αιτιολόγηση (disappearance). γ) Εγκατάλειψη του πλοίου (abandoned). είναι μάλλον ευνόητο ότι ο σχετικά περιορισμένο γεωγραφικός χώρος του αιγαίου, αλλά και η παρουσία του συστήματος VTS που καλύπτει έστω και περιορισμένα τμήματα της ελληνικής θαλάσσιας επικράτειας σε συνδυασμό βέβαια με πληθώρα τηλεπικοινωνιακών ευκολιών που είναι σήμερα διαθέσιμες στα πλοία για εγρήγορη εξωτερικής βοήθειας σε περίπτωση κινδύνου, περιορίζουν τα ενδεχόμενα του τελευταίου τύπου.

πραγματοποιηθούν σημαντικές βελτιώσεις στο ζήτημα της ασφαλούς ναυσιπλοΐας. Η γενικότερη πρόληψη και αντιμετώπιση των ναυτικών ατυχημάτων -τόσο από πλευράς εκμετάλλευσης τεχνολογικών εφαρμογών, όσο και από την ευρύτερη θεματική των συμβάσεων/κανονισμών- αποτελούν αντικείμενο διαρκούς βελτίωσης. Δυστυχώς όμως, πολυάριθμα δυσάρεστα συμβάντα στη θάλασσα εξακολουθούν να ταλανίζουν τη διεθνή αλλά και την πολυπληθή ελληνική ναυτική κοινότητα. Τα ατυχήματα εξακολουθούν να αποτελούν μείζον πρόβλημα ανά τον κόσμο. Ενώ, ειδικά για τις ελληνικές θάλασσες που εξυπηρετούν αλιευτικές και τουριστικές δραστηριότητες, ένα ατύχημα σε μεγάλο πετρελαιοφόρο πλοίο θα επιφέρει ολέθριες συνέπειες. Αφού, το συνηθέστερο αποτέλεσμα του είναι η πολυδιάστατη επιβάρυνση του θαλάσσιου περιβάλλοντος και μεγάλες οικονομικές ζημιές για όλα τα εμπλεκόμενα μέρη. Παράλληλα, όταν ένα πλοίο χαθεί τελικά στη θάλασσα, ανεξάρτητα από την απώλεια ανθρώπινης ζωής ή όχι, προκαλούνται πλήθος ερωτηματικών γύρω από καιρία ζητήματα, όπως π.χ. το συνολικό επίπεδο ασφάλειας των πλοίων και η αποτελεσματικότητα των νομοθετημάτων που έχουν θεσπιστεί για την εξασφάλιση της. Μεταξύ άλλων, η (περιβαλλοντική και άλλη) νομοθεσία, αλλά και οι δυνατότητες που παρέχει η σύγχρονη τεχνολογία θα διαδραματίζουν ολοένα και αυξανόμενο ρόλο στα δρώμενα της ναυτιλίας στα επόμενα χρόνια. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, η εκμετάλλευση των Συστημάτων Αυτόματης Αναγνώρισης και Ταυτοποίησης των πλοίων (AIS), που δίνουν σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες για την ταυτότητα ενός πλοίου και επιτρέπουν στη βάση της επίβλεψης/εξ'αποστάσεως ελέγχου τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων τόσο στα λιμάνια, όσο και κατά μήκος των διαφόρων θαλασσιών διαδρομών. Είναι λοιπόν προφανές ότι η εκμετάλλευση των σύγχρονων επικοινωνιακών και πληροφοριακών τεχνολογιών μπορεί να επαυξήσει σημαντικά το επίπεδο ασφαλείας στην ναυσιπλοΐα. Παράλληλα, η παρεμβατική δράση στη θαλάσσια κυκλοφορία από σταθμούς ξηράς (VTS) προβάλλει σαν μια ενδεδειγμένη λύση με πολλά πλεονεκτήματα. Η προσπάθεια για την εισαγωγή ενός σύγχρονου συστήματος διαχείρισης της κυκλοφορίας (VTMIS) σε ένα μάλλον περιορισμένο τμήμα της ελληνικής θαλάσσιας επικράτειας κρίνεται ως θετική. Προφανώς, η περαιτέρω επέκταση του συστήματος κρίνεται ως επιβεβλημένη. Τα ναυτικά ατυχήματα πάντα υπήρχαν και δυστυχώς θα εξακολουθήσουν να υπάρχουν, αλλά το σύνολο των δραστηριοποιούμενων στη θάλασσα πρέπει να καταβάλλει συνεχώς προσπάθειες προκειμένου να εξασφαλίσει ασφαλέστερες συνθήκες ταξιδιού.

Βιβλιογραφία.

Ελληνόγλωσση.

Αλεξόπουλου Α., *Η Γεωγραφία και η Χρησιμότης της*, Ελληνική Γεωγραφική Εταιρεία, Αθήνα, 1976.

Αλεξόπουλου Α. Β., «Διαρροές Φορτίων Πετρελαίου και Ατυχήματα Εμπορικών Πλοίων στις Ελληνικές Θάλασσες», *ΕΛΝΑΒΙ*, τεύχος 8, 2001.

Αλεξόπουλου Α. Β., «Απορρίψεις Πετρελαίου στην Ελληνική Παράκτια Ζώνη Εξαιτίας των Ολικών Απωλειών και των Ατυχημάτων των πλοίων, στο: Τσάλτα Γ. Ι. (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρη, Αθήνα, 2008.

Αρβανιτόπουλου Κ., *Ανάλεκτα Διεθνούς Πολιτικής*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρη, Αθήνα, 2007.

Ασωνίτη Γ. (εισαγωγή και μετάφραση), *Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 1994.

Βαβούρα Ι., «Πρόλογος», στο: Π. Σιούσιουρας & Κ. Χαζάκης (επιμέλεια), *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελλάδα. Πολιτικές και Οικονομικές Όψεις*, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2009.

Βιδάλη Ο., *Το Σύγχρονο Γεωπολιτικό Περιβάλλον και η Εθνική μας Πολιτική*, Ελληνική Ευρωεκδοτική, Αθήνα, 1988.

Βούρου Δ., Διδακτορική Διατριβή με τίτλο *Εκτίμηση και Αποδοχή Ρίσκου*, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο-Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, Αθήνα, Ιούλιος 2007.

Γαβουνέλη Μ., *Επάλληλες και Αντικρουόμενες Υποχρεώσεις στο Διεθνές Δίκαιο Περιβάλλοντος*, Βιβλιοθήκη Περιβαλλοντικού Δικαίου, τόμος 5, Α. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή, 1999

Γούναρη Ε., «Το Διεθνές Δίκαιο Αλιείας», *Τετράδια Διεθνούς Δικαίου* 15, Σάκκουλας, Αθήνα, 1989.

Δαλακλή Δ., «Εξέλιξη και Προοπτικές των Υπηρεσιών Διαχείρισης Θαλάσσιας Κυκλοφορίας στην Ελληνική Επικράτεια», *Ναυσιβιοσ Χώρα*, τεύχος 2, 2008.

Δαλακλή Δ., «Διώρυγες και Θαλάσσιες Συγκοινωνίες στον 21^ο Αιώνα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τευχ. 568 και 569, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, 2009.

Δαλακλή Δ., «Αρκτική: Οι Πάγοι Λειώνουν, οι Σχέσεις Ψυχραίνονται», *Ελληνική Άμυνα και Ασφάλεια*, τευχ. 45, Νοέμβριος 2009.

Δαλακλή Δ., *Η Γεωπολιτική Διάσταση της Πειρατείας*, από τη διημερίδα «Λαθρομετανάστευση και Σύγχρονη Πειρατεία ως Απειλές της Διεθνούς και Περιφερειακής Ασφάλειας», Ανώτατη Διακλαδική Σχολή Πολέμου, Θεσσαλονίκη, 25-26 Νοεμβρίου 2009.

Δίπλα Χ., «Το Δίκαιο της Θάλασσας και η Ελληνοτουρκική Περιπλοκή», *Άμυνα και Διπλωματία*, Νοέμβριος 1994.

Ζενάκου Α., «ΟΙ ΜΕΓΑΛΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ-Οι Διασκέψεις Κορυφής κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο», Εφημερίδα *Το Βήμα*, αριθμός φύλλου 14000, 2003.

Ηλιόπουλου Η., *Ιστορία, Γεωγραφία και Στρατηγική της Ναυτικής Ισχύος*, Αθήνα, Εκδόσεις Λιβάνη, 2010.

Ηφαιστου Π., *Διπλωματία και Στρατηγική των Μεγάλων Ευρωπαϊκών Δυνάμεων Γαλλίας, Γερμανίας, Μεγάλης Βρετανίας*, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2008.

Ιωάννου Κ., *Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας*, Εκδόσεις Α. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα – Κομοτηνή, 1996.

Κακριδή Ι., *Ελληνική Μυθολογία*, τόμος 5, Εκδοτική Αθηνών, Αθήνα, 1988.

Κάπρου Σ., «Νέες Απαιτήσεις Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στην Εφοδιαστική Αλυσίδα και τα Logistics: Μύθοι, Πραγματικότητα και Πιλοτικές Πρωτοβουλίες.», από τα Πρακτικά 12^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Logistics στη Θεσσαλονίκη, 20 – 22 Νοεμβρίου 2008, με θέμα: *Logistics in Southeastern Europe*.

- Καρακωστανόγλου Β., «Τα Δικαιώματα του Παρακτίου Κράτους στην Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη: Προκλήσεις και Προοπτικές για το Αιγαίο», από τα Πρακτικά Συμποσίου στη Ρόδο, 4 – 6 Νοεμβρίου 1994, με θέμα: *Το Αιγαίο Πέλαγος και το Νέο Δίκαιο της Θάλασσας*, 1996.
- Καρζή Θ., *Οι Πατρίδες των Ελλήνων*, Εκδόσεις Α. Α. Λιβάνη, Αθήνα, 2002.
- Καρύκα Π., *Μυκηναίοι Πολεμιστές*, Communications Editions, Αθήνα, 2003.
- Κουσκουβέλη Η., «Η Τουρκία έχει ήδη καταγράψει αποτυχίες», Εφημερίδα *Φιλελεύθερος της Κυριακής*, 29^η Σεπτεμβρίου 2011.
- Λαζαρίμου Σ. Γ., *Πρακτική Σπουδή Ναυτιλίας και Ναυτικών Υπολογισμών (τόμος Α)*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 1991.
- Λάζου Χ. Δ., *Το ταξίδι του Πυθέα στην Άγνωστη Θούλη*, Εκδόσεις Αίολος, Αθήνα, 1996.
- Λεοντάρη Σ. Ν., *Εισαγωγή στην Ωκεανογραφία*, Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, 1995.
- Λιάγγου Χ., «Η Τουρκία Έκλεισε την Στρόφιγγα του Αζερικού Φυσικού Αερίου», *Η Καθημερινή*, Πέμπτη 10^η Ιανουαρίου 2008.
- Λινάρδου Π., «Η Εμπορική μας Ναυτιλία», *Ναυτική Ελλάς*, τευχ. Ιουνίου 2007.
- Λουκά Ι., *Αιγαίο Πέλαγος. Ιστορία Και Γεωπολιτική του Ελληνισμού από την Προϊστορία στους Αλεξανδρινούς Χρόνους*, Εκδόσεις Παπαζήσης, Αθήνα, 1993.
- Λουκά Ι., *Σύγχρονη Πολιτική Ιστορία και Παγκόσμιοι Πόλεμοι, Άγγλοι και Γερμανοί Θεωρητικοί της Ισχύος*, Εκδόσεις Τροχαλία, Αθήνα, 1996.
- Λουκά Ι., *Η Γεωπολιτική*, Εκδόσεις Τροχαλία, Αθήνα, 2000.
- Λουκά Ι., «Η Γεωπολιτική του Αν. Ζητήματος και η Ελλάδα», *Γεωπολιτική*, τ. 6, Απρίλιος, 2000.
- Μάξη Ι. Θ., *Γεωπολιτική: η Θεωρία και η Πράξη*, ΕΛΙΑΜΕΠ-Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2002.
- Μάξη Ι. Θ., «Γεωστρατηγική Ανάλυση της Παρούσας Συγκυρίας στη Ν.Α. Μεσόγειο», *Γεωστρατηγική*, Τεύχος 6, Ινστιτούτο Αμυντικών Αναλύσεων, Σεπτέμβριος-Δεκέμβριος 2006.
- Μαρκεζίνη Β., *Μια Νέα Εξωτερική Πολιτική για την Ελλάδα: στα πλαίσια της βαθμιαίας ανεξαρτητοποίησης της Ευρώπης από τις ΗΠΑ*, Εκδόσεις Λιβάνης, Αθήνα, 2010.
- Μπαμπινιώτη Γ., «Ετυμολογία: Περιπλάνηση στην Ιστορία των Λέξεων», Εφημερίδα *Το ΒΗΜΑ*, 7^η Δεκεμβρίου 1997.
- Μυλωνόπουλου Δ. Ν., *Ναυτιλία: Έννοιες-Τομείς-Δομές*, Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε., Αθήνα, 2004.
- Νικητάκου Ν., «Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και Εφαρμογές στη Ναυτιλία: Ισχύουσα Κατάσταση και προοπτικές», στο: Κ. Παμπούκη & Β. Τουντόπουλου (επιμέλεια), *Ναυτιλία και Νέες Τεχνολογίες*, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, 2008.
- Νικητάκου Ν., «Παγκοσμιοποίηση και Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση», στο: Π. Σιούσιουρα & Κ. Χαζάκη (επιμέλεια), *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελλάδα. Πολιτικές και Οικονομικές Όψεις*, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2009.
- Νικητάκου Ν., «Πρόλογος», στο: Π. Σιούσιουρα & Δ. Δαλακλή, *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας. Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Δίκαιο*, Εκδόσεις Ι. Σίδηρη, Αθήνα.
- Ντούνη Χ. Ε., *Τα ναυάγια στις Ελληνικές Θάλασσες 1951-2000*, Εκδόσεις Finatec, Αθήνα 2001.
- Οικονομίδη Κ., «Βασικές Ρυθμίσεις του Νέου Δικαίου της Θάλασσας», *Διεθνές Δίκαιο και Διεθνής Πολιτική*, τεύχος 9, Εκδόσεις Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη, 1985.
- Οικονομίδη Κ., *Δημόσιο Διεθνές Δίκαιο*, τ. Α', Εκδόσεις Α. Σάκκουλας, Αθήνα -Κομοτηνή, 1990.
- Οικονομίδη Κ., *Θέματα Διεθνούς Δικαίου και Ελληνικής Εξωτερικής Πολιτικής*, Εκδόσεις Α. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1993.
- Οικονομίδη Κ., «Η Νέα Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας και η Ελλάδα: Τα Υπέρ και τα Κατά», *Ελληνικό Ινστιτούτο Αμυντικής και Εξωτερικής Πολιτικής*, Αθήνα, 1995-6.

- Οικονομίδη Κ., *Θέματα Διεθνούς Δικαίου και Ελληνικής Εξωτερικής Πολιτικής*, Εκδόσεις Α. Σάκκουλας, Αθήνα, 1999.
- Οικονομόπουλου Ι. Π., *Εφαρμοσμένη Αστρονομική Ναυσιπλοΐα*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2002.
- Οικονομόπουλου Ι. Π., *Γενική Ναυτιλία, Ακτοπλοΐα-Πλοήγηση*, Πειραιάς, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, 2004.
- Παλληκάρη Α. Η., *Μαθήματα Ηλεκτρονικής Ναυτιλίας*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2004.
- Παλληκάρη Α. Η., *Συστήματα Ηλεκτρονικού Χάρτη*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2006.
- Παναγούλη Θ., «Ρωσικό Imperium στον Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη», *Εφημερίδα Κόσμος του Επενδυτή*, 17^η Μαρτίου 2007.
- Παπασωτηρίου Χ., *Αμερικανικό πολιτικό σύστημα και εξωτερική πολιτική: 1945-2002*, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2003.
- Παπασωτηρίου Χ., «Το Πολιτικό Υπόβαθρο της Παγκοσμιοποίησης», στο: Π. Σιούσιουρα & Κ. Χαζάκη (επιμέλεια), *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελλάδα. Πολιτικές και Οικονομικές Όψεις*, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2009.
- Περράκη Σ., «Ζητούμενο η Ευθυδικία. Οι Ελληνοτουρκικές Διενέξεις και ο Μονόδρομος», *Διπλωματία*, τ. 31, Μάιος, 2006.
- Πλατιά Α., *Διεθνείς Σχέσεις και Στρατηγική στον Θουκυδίδη*, εκδόσεις Εστία, Αθήνα, 1999.
- Πρεβελάκη Γ., *Γεωπολιτική της Ελλάδας*, Εκδόσεις Libro, Αθήνα, 1998.
- Πολίτη Σ. Χ., *Σημειώσεις Οικονομικής Γεωγραφίας*, Πανεπιστήμιο Αιγαίου - Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών, Χίος, 2002.
- Πολυμενόπουλου Α., *Ο Ψηφιακός Κόσμος στην Εθνική Αμυνα*, Υπουργείο Εθνικής Άμυνας/Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 2001.
- Πουλιέζου Δ., *Ναυτιλιακά Ραντάρ με Σύστημα Παρακολούθησης ARPA*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2004
- Πυργίδη Χ., *Συστήματα Σιδηροδρομικών Μεταφορών (Υποδομή-Τροχαίο Υλικό-Εκμετάλλευση)*. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 2009.
- Ροζάκη Χ., *Το Δίκαιο της Θάλασσας και η Διαμόρφωση του από τις Διεκδικήσεις των Παράκτιων Κρατών*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 1976.
- Ροζάκη Χ., *Το Διεθνές Νομικό Καθεστώς των Ελληνικών Ποταμών και Λιμνών*, Εκδόσεις Α. Σάκκουλα, Αθήνα, 1980.
- Ροζάκη Χ., *Οι Ελληνοτουρκικές Σχέσεις 1923-1987*, «Το Διεθνές Νομικό Καθεστώς του Αιγαίου και η Ελληνοτουρκική Κρίση. Τα Διμερή και τα Διεθνή Θεσμικά Ζητήματα», Εκδόσεις Γνώση, Αθήνα, 1988.
- Ροζάκη Χ., *Σε Αναζήτηση του Χαμένου Χρόνου: Το Δίκαιο της Υφαλοκρηπίδας στην Απόφαση του Διεθνούς Δικαστηρίου για τη Λιβύη - Μάλτα*, Ίδρυμα Μεσογειακών Μελετών, Αθήνα, 1989.
- Ρούκουνα Ε., *Διεθνές Δίκαιο*, τ. II, Εκδόσεις Α. Σάκκουλας, Αθήνα, 1982.
- Σακελλαρίδη Π., *Ρύπανση Περιβάλλοντος, Επερχόμενος Θάνατος της Μεσογείου και η Ελλάς*, Πρακτικά της Ακαδημίας Αθηνών, τόμ. 65, 1990.
- Σακελλαρίδου Φ. Α., *Ωκεανογραφία*, Εκδόσεις Α. Σταμούλη, Αθήνα, 2007.
- Σαμπράκου Ε., *Εισαγωγή στην Οικονομική των Μεταφορών*, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα, 1997.
- Σάριτσα Μ., «Το Οικονομικό Περιβάλλον της Π.Γ.Δ.Μ. και οι Ελληνικές Εξαγωγές», στο: *Οι Οικονομικές Σχέσεις Ελλάδας - Π.Γ.Δ.Μ. Προοπτικές Συνεργασίας*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρη, Αθήνα, 1996.
- Σιούσιουρα Π., *Σημειώσεις Δικαίου της Θάλασσας*, Πανεπιστήμιο Αιγαίου - Τμήμα Μεσογειακών Σπουδών, Ρόδος, 2002.
- Σιούσιουρα Π., *Ελλάδα - Γιουγκοσλαβία - ΠΓΔΜ. Στρατηγικές Επιδιώξεις στον Λιμένα της Θεσσαλονίκης και Διεθνές Δίκαιο*, Εκδόσεις Ηρόδοτος, Αθήνα, 2003.

Σιούσιουρα Π., «Προστασία από τη Ρύπανση στις Θαλάσσιες και Υποθαλάσσιες Ζώνες του Νησιωτικού Συμπλέγματος του Αιγαίου», στο: Συνέδριο «Περιβάλλον και Θαλάσσιος Χώρος. Εξελίξεις και Προοπτικές Προστασίας και Διαχείρισης του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος. Διεθνής και Ευρωπαϊκή Διάσταση», Πάντειο Πανεπιστήμιο, Κως, 5-7 Μαΐου, 2005.

Σιούσιουρα Π., *Γεωπολιτική των Μεγάλων Δυνάμεων: Από τον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο στην Κοινωνία των Εθνών. Άναρχη Διεθνής Κοινωνία και Κρατική Κυριαρχία*, Εκδόσεις Ι. Σίδερη, Αθήνα, 2011.

Σκούρτου Ν., «Η Προστασία του Θαλασσιού περιβάλλοντος του Αιγαίου από τη Ρύπανση», στο: Γ. Ι. Τσάλτα (επιμ.), *Γιοχάνεσμπουργκ: Το Περιβάλλον μετά τη Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Ανάπτυξη*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, 2003.

Σοφρά Λ. Ι., *Εγχειρίδιο Ναυτικής Τέχνης*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2006

Σταυρακάκη Σ., «Ο ρόλος του παγκόσμιου ωκεανού στον κύκλο του άνθρακα – ένα παράδειγμα από το Αιγαίο πέλαγος», εισήγηση στο 5^ο Συνέδριο Περιβάλλοντος της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών, με θέμα «Περιβάλλον, Ενέργεια, Ανάπτυξη», Ρόδος, 1-3 Νοεμβρίου 2002.

Στεφάνου Κ., *Η Θεσμική Μεταρρύθμιση της Ευρωπαϊκής Ένωσης*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 1996.

Στρατή Α., «Η Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη», στο: Χ. Δίπλα & Χ. Ροζάκη (επιμ.), *Το Δίκαιο της Θάλασσας και η Εφαρμογή του στην Ελλάδα*, Εκδόσεις Ι. Σίδερη, Αθήνα, 2004.

Στρούντζα Π. Γ., *Ιστοιολογία και Ναυτική Τέχνη*, Πανελλήνιος Όμιλος Ιστοιολογίας Ανοικτής Θαλάσσης, Πειραιάς, 2007.

Τσάλτα Γ. Ι., «Το Καθεστώς της Ηπειρωτικής Υφαλοκρηπίδας σύμφωνα με τη Νέα Σύμβαση (1982) για το Διεθνές δίκαιο της Θάλασσας και τα Ελληνικά Συμφέροντα», *Διεθνές Δίκαιο και Διεθνής Πολιτική*, τ. 9, Θεσσαλονίκη, 1985.

Τσάλτα Γ. Ι. (επιμέλεια-παρουσίαση), *Αφρική και Ανάπτυξη*, Εκδόσεις Ι. Σίδερη, Αθήνα, 2003.

Τσάλτα Γ. Ι., «Οι Θαλάσσιες Ζώνες Εθνικής Δικαιοδοσίας Βαλκανικών Χωρών στη Μεσόγειο και τη Μαύρη Θάλασσα», στο: Π. Σιούσιουρα (επιμ.), *Τα Νέα Βαλκάνια*, Εκδόσεις Ηρόδοτος, Αθήνα, 2005.

Τσάλτα Γ. Ι., «Διεθνές Καθεστώς Προστασίας και Διαχείρισης του Θαλασσιού Περιβάλλοντος. Η Προαγωγή της Παγκόσμιας και Περιφερειακής Συνεργασίας ως Προϋπόθεση Εφαρμογής ενός Παγκοσμίου Πλαισίου Προστασίας του Θαλασσιού Περιβάλλοντος. Η Ιδιαίτερη Περίπτωση των Κλειστών ή Ημικλειστών Θαλασσών», στο: Τσάλτα Γ. Ι. (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Ι. Σίδερη, Αθήνα, 2008.

Φαναριώτη Π., *Ενέργεια-Το Παγκόσμιο Πρόβλημα του 21^{ου} Αιώνα: Τεχνικές, Οικονομικές και Πολιτικές προεκτάσεις*, Ινστιτούτο Δημοκρατίας Κωνσταντίνος Καραμανλής-Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 2009.

Φυτιάνου Κ., *Η Ρύπανση των Θαλασσών*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1996.

Χαρλαύτη Τ., *Ιστορία και Ναυτιλία: 16^{ος} -20^{ος} Αιώνας*, Εκδόσεις Αλεξάνδρεια, Αθήνα, 2005.

Αρβανιτόπουλου Κ. & Ήφαιστου Π., *Ευρωπαϊκτικές Σχέσεις*, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 1999.

Βλάχου Γ. Π. & Αλεξόπουλου Α. Β., *Τεχνικοοικονομικές Απόψεις της Θαλάσσιας Διακίνησης Αγαθών και της Προστασίας του Θαλασσιού Περιβάλλοντος*, Εκδόσεις Α. Σταμούλη, Πειραιάς, 1995.

Βλάχου Γ. Π. και Νικολαΐδη Ε., *Βασικές Αρχές της Ναυτιλιακής Επιστήμης*, Εκδόσεις Τζέι & Τζέι Ελλάς, Πειραιάς, 1999.

Βλάχου Γ. Π. & Νικολαΐδη Ε., *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία*, Εκδόσεις Τζέι & Τζέι Ελλάς, Πειραιάς, 2002.

Βρεττού Θ. Ε. & Αγαλιανού-Βρεττού Α., *Οικονομική Γεωγραφία – Διεθνείς Εμπορικές Σχέσεις*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1993.

- Γεωργαντόπουλου Ε. & Βλάχου Γ. Π., *Ναυτιλιακή Οικονομική*, Εκδόσεις Τζέι & Τζέι Ελλάς, Πειραιάς, 1997.
- Δαλακλή Δ. & Καλόγρια Κ., «Αστρονομική Ναυτιλία και Εφαρμογές Ελεύθερου Λογισμικού: Διαλεκτική σχέση με πολλαπλά ωφελήματα για το ναυτιλόμενο», *Ναυτική Επιθεώρηση*, (υπό δημοσίευση), Ιστορική Υπηρεσία Ναυτικού, 2013.
- Δαλακλή Δ. & Κατσίκη Α., «Πειρατεία και Θαλάσσιες Μεταφορές; Μια Διαχρονική Σχέση με Καταλυτική Επίδραση στη Μεσόγειο Θάλασσα», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τευχ. 572, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, 2010.
- Δαλακλή Δ. & Σιούσιουρα Π., «Γεωπολιτικές Επιδιώξεις και Στρατηγικές Ασφαλείας στη Μεσόγειο: Ο Ιδιαίτερος Ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης», *Ναυσιβίος Χώρα*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2006.
- Δαλακλή Δ. & Χρυσοχού Γ., «Ανακύρση Κυπριακής Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης (ΑΟΖ) και το Δίκαιο της Θάλασσας», *Ναυσιβίος Χώρα*, Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Πειραιάς, 2012.
- Δημαράκη Α. & Ντούνη Χ., *Ναυτιλία*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 1986.
- Δημαράκη Α. & Ντούνη Χ., *Αποφυγή Συγκρούσεων στη Θάλασσα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2006.
- Ιωάννου Κ. & Στρατή Α., *Εισηγήσεις Δικαίου της Θάλασσας*, τ. Α', Εκδόσεις Α. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, 1996.
- Καλογήρου Γ. & Ιωαννίδη Σ., «Η Ελληνική Οικονομία στην Εποχή της Παγκοσμιοποίησης. Δύσκολη προσαρμογή σε έναν εν εξελίξει Μετασχηματισμό», στο: Π. Σιούσιουρα & Κ. Χαζάκη (επιμέλεια), *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελλάδα. Πολιτικές και Οικονομικές Όψεις*, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2009.
- Μοίρα Π. Γ. & Μυλωνόπουλου Δ., *Ναυτική Γεωγραφία*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2010.
- Ντόκου Θ. & Πιέρρου Φ., *Η Μεσόγειος προς τον 21^ο Αιώνα. Η Θέση της Ελλάδας*, Εκδόσεις Παπαζήσης, Αθήνα, 1996.
- Παλληκάρη Α. Η. & Κατσούλη Γ., «Ιστορική Εξέλιξη και Προοπτικές της Ηλεκτρονικής Ναυτιλίας», *Ναυσιβίος Χώρα*, τεύχος 2, 2008.
- Πάλλη Α. & Τσιώτη Σ., «Περιβαλλοντική Διάσταση της Ευρωπαϊκής Λιμενικής Πολιτικής», στο: Τσάλτα Γ. Ι. (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, εκδόσεις Ι. Σίδερης, Αθήνα, 2008.
- Πάλλη Α. & Τσιώτη Σ., «Ευρωπαϊκή Ενοποίηση, Ομάδες Συμφερόντων και Στρατηγικές Εκπροσώπησης των Ελληνικών Βιομηχανιών: Η Περίπτωση της Ναυτιλίας» στο: Π. Σιούσιουρα και Κ. Χαζάκη (επιμ.): *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση & Ελλάδα- Πολιτικές και Οικονομικές Όψεις*, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2009.
- Σειμένη Ι. Α. & Σιούσιουρα Π., *Ευρωμεσογειακές Σχέσεις*, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 2003.
- Σιούσιουρα Π. & Δαλακλή Δ., «Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας και Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος: Υποστηρικτικές Υπηρεσίες από την Ξηρά», στο: Τσάλτα Γ. Ι. (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Εκδόσεις Ι. Σίδερης, Αθήνα, 2008.
- Σιούσιουρα Π. & Δαλακλή Δ., «Το Παγκόσμιο Ταμείο για το Περιβάλλον (Global Environmental Facility-GEF)», στο: Τσάλτα Γ. Ι. (επιμέλεια), *Περιβάλλον και Θεσμοί Παγκόσμιας Διακυβέρνησης*, Ευρωπαϊκό Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Κατάρτισης- Εκδόσεις Ι. Σίδερης, Αθήνα, 2008.
- Σιούσιουρα Π. & Δαλακλή Δ., «Θαλάσσιες Μεταφορές και ΝΑ Ευρώπη: Οι Γεωπολιτικές και Γεωοικονομικές Διαστάσεις του Λιμένα της Θεσσαλονίκης», στο: Π. Σιούσιουρα (επιμέλεια), *Ευρωπαϊκή Ένωση – Βαλκάνια. Από την Γεωπολιτική της Μετάβασης στην Προοπτική της Ευρωπαϊκής Ένταξης*, Εκδόσεις Ηρόδοτος, Αθήνα, 2010.
- Σιούσιουρα Π. & Δαλακλή Δ., «Η Συγκρουσιακή Σχέση Πειρατείας και Θαλασσιών Μεταφορών στη Σομαλία», *Ναυτική Επιθεώρηση*, τευχ. 573, Υπηρεσία Ιστορίας Ναυτικού, Αθήνα, 2010.

Σιούσιουρα Π. & Δαλακλή Δ., *Σύγχρονες Θαλάσσιες Μεταφορές και το Φαινόμενο της Πειρατείας. Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Δίκαιο*, Εκδόσεις Ι. Σίδερη, Αθήνα, 2011.

Σιούσιουρα Π. & Καρκαζή Ι., «Η Αειφορία ως Παράδειγμα Προστασίας και Διαχείρισης του Φυσικού και Πολιτιστικού Περιβάλλοντος», στο Συνέδριο «Περιβάλλον, Πολιτισμός και Ορθοδοξία. Η προστασία της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς ως ανθρώπινο δικαίωμα», Πάντειο Πανεπιστήμιο, Κύπρος, 20-22 Ιανουαρίου, 2005.

Σιούσιουρα Π. & Χαζάκη Κ., «Η Επιρροή της Γεωοικονομίας στη Διαμόρφωση Θεμελιωδών Πτυχών του Νέου Δικαίου της Θάλασσας: Η ΑΟΖ ως Περιπτώσιολογική Μελέτη», στο Γ. Ι. Τσάλτα (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Εκδόσεις Ι. Σίδερη, Αθήνα, 2008.

Σιούσιουρα Π. & Χαζάκη Κ., «Η Δυναμική της Παγκοσμιοποίησης: Μια Κριτική Προσέγγιση», στο: Π. Σιούσιουρα & Κ. Χαζάκη (επιμέλεια), *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελλάδα. Πολιτικές και Οικονομικές Όψεις*, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2009.

Σιούσιουρας και Κ. Χαζάκης (επιμ.): *Παγκοσμιοποίηση, Ευρωπαϊκή Ένωση & Ελλάδα- Πολιτικές και Οικονομικές Όψεις*, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2009.

Τσάλτα Γ. & Κλάδη-Ευσταθοπούλου Μ., *Το Διεθνές Καθεστώς των Θαλασσών και των Ωκεανών*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 2003.

Τσάλτα Γ. Ι. & Κλάδη-Ευσταθοπούλου Μ., *Περιβάλλον και Θαλάσσιος Χώρος*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρη, 2006.

Ανανιάδη Μ., Ιωαννίδη Σ. & Κατσούλη Η., «Εισαγωγή», στο: Η. Κατσούλη, Μ. Ανανιάδη & Σ. Ιωαννίδη (επιμέλεια), *ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΣΗ: Οικονομικές, Πολιτικές, Πολιτισμικές Όψεις*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 2003.

Ασλανίδη Α., Ζαφειρακίδη Γ. & Καλαϊτζίδη Δ., *Γεωλογία – Γεωγραφία (Β' Γυμνασίου)*, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα, 2009.

Βλάχου Γ. Π., Βαβούρα Ι. & Παπαγιαννούλη Κ., «Επιδράσεις της Παγκοσμιοποίησης στην Σύγχρονη Εμπορική Ναυτιλία», από τα Πρακτικά του Διεθνούς Συνεδρίου του Πανεπιστημίου Πειραιώς, 30^η Νοεμβρίου-1^η Δεκεμβρίου, με θέμα: *Globalization: Illusions and Reality*, 2001

Θεοδωρόπουλου Σ., Λεκάκου Μ. & Πάλλη Α., *Ευρωπαϊκές Πολιτικές για τη Ναυτιλία*, Εκδόσεις Τυπωθήτω-Γιώργος Δάρδανος, Αθήνα, 2006.

Μαϊστρέλλη Σ., Καλύβη Ε. και Μικαήλ Μ., *ΙΣΤΟΡΙΑ-από την Μυθολογία στην Ιστορία*, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα, 2007.

Μυλωνόπουλου Δ., Αλεξόπουλου Α. & Μυλωνοπούλου-Μοίρα Π., *Ναυτιλιακές Γνώσεις*, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα, 2002.

Παλληκάρη Α. Η., Κατσούλη Γ. & Δαλακλή Δ., *Ηλεκτρονικά Ναυτικά Όργανα*, Ίδρυμα Ευγενίδη, Αθήνα, 2008.

Καρκαζή Ι., Σιούσιουρα Π., Δαλακλή Δ. & Καρατζάνου Χ., «Ο Πετρελαιοαγωγός Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη: Μια Περιβαλλοντική Προσέγγιση», στο: Τσάλτας Γ. Ι. (επιμέλεια-παρουσίαση), *Περιβάλλον και Θαλάσσιες Μεταφορές. Σε Αναζήτηση μιας Βιώσιμης Προσέγγισης*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 2008.

Σμυρνωτάκη Ι., Τεμπέλη Γ., Σμυρνωτάκη Γ., Πούλου Ι. & Ανδρικού Δ., *Διαδραστικός Σχολικός Άτλας Ελλάδος*, Εκδόσεις Σμυρνωτάκη, 2007.

Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στην Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή των Περιφερειών, της 10^{ης} Οκτωβρίου 2007, *Μια ολοκληρωμένη θαλάσσια πολιτική για την Ευρωπαϊκή Ένωση*, COM 575, 2007.

Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στο Συμβούλιο, στην Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή των Περιφερειών, της 21^{ης} Ιανουαρίου 2009, *Στρατηγικοί Στόχοι και Συστάσεις Πολιτικής της ΕΕ για τις Θαλάσσιες Μεταφορές μέχρι το 2018*, COM 8, 2009.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, *Λευκή Βίβλος. Η Ευρωπαϊκή Πολιτική Μεταφορών ως το Έτος 2010*, COM 370, 2001.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, *Πράσινη βίβλος. Προς μία μελλοντική θαλάσσια πολιτική για την Ένωση: ένα Ευρωπαϊκό όραμα για τους ωκεανούς και τις θάλασσες*, COM 275, 2006.

Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας-Γενική Γραμματεία Λιμένων & Λιμενικής Πολιτικής, *Εθνική Λιμενική Πολιτική*, Πειραιάς, 2006.

Boniface P. (διευθ.-επ.), *Ατλας Διεθνών Σχέσεων*, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 2001.

Davies P. N., «Θαλάσσιο Εμπόριο και Μεταφορές το 19^ο Αιώνα», στο: Τ. Χαρλαύτη (επιμέλεια), *Ιστορία και Ναυτιλία 16^{ος} – 20^{ος} Αιώνας*, Αλεξάνδρεια, 2005.

Gere F., *Η Νέα Γεωπολιτική: Πόλεμος και Ειρήνη στη Σύγχρονη Εποχή-Γνώσεις του 21^{ου} αιώνα*, Ειδική έκδοση για την Εφημερίδα *Ελευθεροτυπία*-Εκδόσεις Κασταλιά, 2007.

Pressfield S., (μετ. Μ. Κοκκίνου), *Οι Πύλες της Φωτιάς*, Εκδόσεις Παττάκη, Αθήνα, 2006.

Baynes N. H. & Moss H. St. L. B., (μετάφραση Δ. Ν. Σακκάς), *Βυζάντιο, Εισαγωγή στο Βυζαντινό Πολιτισμό*, Εκδόσεις Παπαδήμας, Αθήνα, 1986.

Gaillard J. & Rowley A., (μτφρ. Α. Σαλίμπα), *Ιστορία της Ευρωπαϊκής Ηπείρου από το 1850 έως το τέλος του 20^{ου} Αιώνα*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 2003.

Bovet P., Rekacewicz P., Sinai A. & Vidal D. (συντ.-επιμ.): *L' Atlas Environnement du Monte Diplomatique*, ειδική έκδοση σε ανατύπωση από την *Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία*, Απρίλιος 2008.

Gillis M., Perkins D. H., Roemer M. & Snodgrass D. R., (Ο. Γραβάνη & Ν. Σταματάκης μετάφραση - Γ. Τσεκούρας επιμέλεια), *Οικονομική της Ανάπτυξης*, τόμος Α', Εκδόσεις Τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδάνος, Αθήνα, 2002.

Lesser I., Larrabee F. S., Zanini M. & Vlachos-Dengler K., *Η Νέα Γεωπολιτική της Ελλάδος*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρη, Αθήνα, 2003.

Ξενόγλωσση.

Alger J. I., «Information Warfare. Cyber Terrorism: Protecting your Personal Security in the Information Age», in: W. Schwartz, (editor), *Introduction to Information Warfare*, Thunder's Mouth Press, New York, 1996.

Antunes N. M., *Towards the Conceptualisation of Maritime Delimitation*, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden-Boston, 2003.

Attard D. J., *The Exclusive Economic Zone in International Law*, Clarendon Press, Oxford, 1987.

Bennett I., *History of the Panama Canal*, Historical Publishing Co., Washington D.C., 1915.

Brierly J. L., *The Law of Nations*, Clarendon Press, Oxford, 1949.

Brown E., *The International Law of the Sea*, Vol. I, Dartmouth Publishing Co Ltd, Aldershot, 1994

Cameron I., *The Impossible Dream*, William Morrow & Co. Inc., New York, 1971.

Carr E. H., *The Twenty –Years' Crisis, 1919-1939: An Introduction to the Study of International Relations*, Macmillan, London, 1939.

Casson L., *Ships and Seamanhip in the Ancient World*, Princeton University Press, Princeton, 1971.

Cellérier P., *Géopolitique et Géostratégie*, Presses Universitaires de France, Paris, 1961.

Chaumont C., «Recherche du Contenu Irréductible du Concept de Souveraineté Internationale de l'État», *Hommage d'une Génération de Juristes au Président Basdevant* 114(131), 1960.

Chidsey D., *The Panama Canal - An Informal History of its Concept, Building, and Present Status*, Crown Publishers Inc., New York, 1970.

Clapham C., *Africa and the International System: the Politics of State Survival*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996.

Clark R. B., *Marine Pollution*, Oxford University Press, New York, 1997.

Cox K., *Spaces of Globalization*, Guilford, New York, 1997.

- Danno D., (translation-editor), *Niccolo Machiavelli-The Prince and Selected Discourses*, Bantam Dell, New York, 2003.
- Dalaklis D., *Legal Background of Counter Piracy Operations both in NATO and EU*, «Seminar on EU's Common Security and Defence Policy», Spanish Naval Academy, Marin-Spain, 1st-5th March 2010.
- Denning D. E., *Information Warfare and Security*, Addison Wesley Longman Inc., Massachusetts-MA, 1999.
- Driault E., *La Question d' Orient*, F. Alcan, Paris, 1898.
- Economidis C., «The Contiguous zone Today and Tomorrow», C. Rozakis & C. Stefanou (eds), Elsevier Publishers B.V., The Netherlands, 1983.
- Elisseff V., *Silk Roads: Highways of Culture and Commerce*, Berghahn Books Incorporated, New York, 2000.
- Evans M., *Relevant Circumstances and Maritime Delimitation*, Oxford, Clarendon Press, 1989.
- Extavour W. C., *The Exclusive Economic Zone*, Graduate Institute of International and Development Studies, Geneva, 1981.
- Fields G. S., *Poverty, Inequality and Development*, Cambridge University Press, London, 1960.
- Flint C., *Introduction to Geopolitics*, Routledge, New York, 2006.
- Glassner M., *Political Geography*, Wiley, London, 1996
- Gorshkov S. G., *Navies in War and Peace (Red Star Rising at Sea)*, U.S. Naval Institute, Annapolis, 1974.
- Gorshkov S. G., *The Sea Power of the State*, Pergamon, London, 1979.
- Gounari E., «The Extension and Delimitation of Sea Areas under the Sovereignty, Sovereign Rights and Jurisdiction of Coastal States», *Essays on the New Law of the Sea*, Prinosi, 1985.
- Gray C. S., *The Geopolitics of Super Power*, University Press of Kentucky, Lexington, 1988.
- Grotius H., (trans. R. v. D. Magoffin), *The Freedom of the Seas*, Batoche Books Limited, Kitchener-Ontario, 2000.
- Huntington S. P., *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order*, Simon-Schuster, New York, 1996.
- Ifestos P., *Nuclear Strategy and European Security Dilemmas: Towards an Autonomous European Defence System?*, Aldershot, Gower, 1988.
- Juda L., «The Exclusive Economic Zone: Compatibility of National Claims and the UN Convention on the Law of the Sea», *Ocean Development & International Law*, vol. 16, 1986.
- Kennan G. F., *Realities of American Foreign Policy*, Princeton University Press, New Jersey, 1954.
- Kariotis T. C., «A Greek Exclusive Economic Zone in the Aegean Sea», *Mediterranean Quarterly*, Vol (18)3, 2007.
- Landes D., *The Wealth and Poverty of Nations: Why Some Are so Rich and Some so Poor*, W. W. Norton & Company, New York, 1998.
- Latacz J., *Troy and Homer: Towards a Solution of an Old Mystery*, Oxford University Press, New York, 2005.
- Levitt T., «The Globalization of Markets», *Harvard Business Review*, May/June 1983.
- Mackinder H. J., *Britain and the British Seas*, Clarendon Press, Oxford, 1902.
- Mackinder H. J., «The Geographical Pivot of History», *Geographical Journal*, 23, 1904.
- Mackinder H. J., *Democratic Ideals and Reality*, Norton, New York, 1962.
- Macmillan M., *Paris 1919: Six Months that changed the World*, Random House, New York, 2003.
- Madison A., *The World Economy*, OECD Publishing, 2006.

- Mahan A. T., *The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783*, Little, Brown and Company, Boston, 1890.
- Mango C. A., *Byzantium, the Empire of New Rome*, Littlehampton Book Services Ltd, Littlehampton, 1988.
- Mano M., *Digital Design*, Prentice Hall Inc., New Jersey-NJ, 1991.
- Marriott J. A., *The Eastern Question*, 4th edition, Clarendon Press, Oxford, 1967.
- McCullough D., *The Path Between the Seas: The Creation of the Panama Canal*, Simon and Schuster, New York, 1977.
- Morgenthau H. J., *Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace*, Knopf, New York, 1973.
- O'Connell D. P., *The International Law of the Sea*, Vol. I, Clarendon Press, Oxford, 1982.
- Pallis A., «Whither Port Strategy? Theory and Practice in Conflict», στο: A. Pallis (editor) *Maritime Transport: The Greek Paradigm, Transport Economics Series No 21*, Elsevier, London, 2007.
- Parry J. H., «Transport and Trade Routes», H. J. Habakkuk & M. Postan (editors), *The Cambridge Economic History of Europe*, vol. I, Cambridge University Press, Cambridge, 1980.
- Petersen A., «Regions in Between: Europe, NATO and the Geopolitics of Shifting Frontiers», *Turkish Policy Quarterly*, volume 7-number 2, 2008.
- Psaraftis H. N., «Maritime Safety: To Be or Not to Be Proactive», *WMU Journal of Maritime Affairs*, Vol. 1, October 2002.
- Rattray G. J., *Strategic Warfare in Cyberspace*, The Massachusetts Institute of Technology Press, Cambridge- Massachusetts, 2001.
- Reigh R., *The Work of Nations*, Knopf, New York, 1991.
- Rodgers N., *The History and Conquests of Ancient Rome*, Anness Publishing Ltd, London, 2005.
- Rosenne S., *League of Nations Conference for the Codification of International Law [1930]*, Dobbs Ferry, New York, 1975.
- Rousseau C., *Droit International Public*, T. II, Editions Sirey, Paris, 1974.
- Sayre A. P., *Africa*, Twenty-First Century Books, Brookfield, 1999
- Scovazzi T., «The Black Sea Maritime Boundaries», στο: J. I. Alexander, *International Maritime Boundaries*, Vol. V, 1993.
- Scovazzi T., «Selected Cases of Delimitation in the Mediterranean and Black Seas», in Istituto Idrografico della Marina, *The Legal Aspects of Maritime Boundaries*, 35, 2002.
- Simis K., *USSR: Secrets of Corrupt Society*, Dent, London, 1982.
- Siousiouras P., «The Euro- Mediterranean Free Trade Zone: Prospects and Possibilities», *Mediterranean Quarterly. A Journal of Global Issue*, Vol. 14 (3), Duke University Press, Washington DC, 2003.
- Siousiouras P., «The Economic Dimension of the Euro-Mediterranean Partnership», *Mésogaios est une Revue d' Etudes Méditerranéennes*, Vol. (31), Paris, 2007.
- Slack B., «Intermodal Transportation in North America and the Development of Inland Load Center», *The Professional Geographer* 42, 1990.
- Smith R. W., *The Exclusive Economic Zone Claims: An Analysis and Primary Documents*, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht, 1986.
- Spykman N. J., *The Geography of the Peace*, Harcourt Brace, New York, 1944.
- Strauss B., *The Trojan War: A New History*, Simon & Schuster, New York, 2006.
- Streeten P., *Globalization: Threat or Opportunity?*, Copenhagen Business School Press, Copenhagen, 2001.
- Suret-Canale J., *L'Afrique Noire, L'Ere Coloniale*, Sociales, Paris, 1964.

- Thanopoulou H. A., «From Internationalism to Globalisation: Trends in Modern Shipping», Paper delivered at the International Conference: Globalisation and its critics. Contemporary Issues in World Maritime Trade, Greenwich, July 9-10, 1999.
- Thanopoulou H. A., «A Fleet for the 21st Century: Modern Greek Shipping», in: T. Pallis (ed.), *Maritime Transport: The Greek Paradigm*, Elsevier, Oxford, 2007.
- Till G., *SEAPOWER. A Guide for the Twenty-First Century*, Routledge, London-UK, 2009.
- Tuathail G. O., «Understanding Critical Geopolitics», στο: C. S. Gray & G. Sloan (Editors), *Geopolitics: Geography and Strategy*, Frank Cass Publishers, Portland-Oregon, 1999.
- Valois P., *TANKERS: An Introduction to the transport of oil by sea*, Witherby Publishers, London, 1997.
- Vicuna F. O., *The Exclusive Economic Zone: Regime and Legal Nature under International Law*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989.
- Vieira M. B., «Mare Liberum vs. Mare Clausum: Grotius, Freitas, and Selden's Debate on Dominion over the Seas», *Journal of the History of Ideas – τειχ.* 64, 2003.
- Wilson J. F., *Carriage of Goods by Sea*, Pearson Education Limited, Harlow, 2004.
- Zakaria F., *Future of Freedom*, W. W. Norton & Company Inc., New York, 2003.
- Alexander L. & Hodgson R., «The Impact of the 200 mile Economic Zone on the Law of the Sea», 12 (3) *San Diego Law Review*, 1975.
- Alexopoulos, A. B. & Dounias G., «An Assessment of Vessel Source Oil Pollution Incidents in the Mediterranean Sea Using Inductive Machine Learning Methodologies», *Aegean Working Papers*, Issue (1), December 2003.
- Baker K. M. & Chapman G. P. (editors), *The Changing Geography of Asia*, Routledge, New York, 2002.
- Baynes N. H. & Moss H. St. L. B., *Byzantium: An Introduction to East Roman Civilization*, Oxford University Press, Oxford, 1962.
- Chaliand G. & Rageau J. P., *Strategic Atlas*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth-UK, 1985.
- Charney J. I. & Alexander L. M. (editors), *International Maritime Boundaries*, Vol. II, Martinus Nijhoff Publishers, 1993.
- Churchill R. R. & Lower A. V., *The Law of the Sea*, Manchester University Press, Manchester, 1988.
- Dalakis D. & Chrysochou G., «Demographic Transition and Civil Conflict in the Arab World», *Strategy Paper Review Research Papers*, Vol. I, Strategy International, Thessaloniki, 2011.
- Dalakis D. & Siousiouras P., «International Security and Stability: The Western European Union and the European Integration», *Middle East Forum* Issue 6 (December), Eastern Mediterranean Institute for Research, Cooperation and Mediation, 2007.
- Demco J. G. & Wood B. W., «Introduction: International Relations through the Prism of Geography», στο Demco J. G. & Wood B. W. (editors,) *Reordering the World, Geopolitical Perspectives on 21st Century*, Westview Press Boulder, 1994.
- Dupuy R. J. & Vignes D., *A Handbook on the New Law of the Sea*, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht, 1991.
- Dzidzornu D. M. & Tsamenyi, B. M., «Enhancing International Control of Vessel-Source Pollution under the LOSC 1982. A Reassessment», *University of Tasmania Law Review* 269, Vol. 10, 1991.
- Fairbank J. K. & Goldman M., *China: A New History*, Belknap Press- Cambridge University Press, Cambridge, 2006.
- Fingar P. & Aronica R., *The Death of "e" and the Birth of the Real New Economy*, Meghan-Kiffer Press, Tampa-Florida, 2001.

- Gray C. S. & Sloan G. (editors), *Geopolitics: Geography and Strategy*, Frank Cass Publishers, Portland-Oregon, 1999
- Hirst P. & Thompson G., *Globalization in Question*, Polity, Cambridge, 1996.
- Tetley L. & Calcutt D., *Electronic Navigation Systems*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2001.
- Nikitakos N. & Dourmas G. (editors): *EU - East and South Asia: Trade, Investment, Logistics and E-Business*, I. Sideris Publ., Athens, 2009.
- Petro N. & Rubinstein A., *Russian Foreign Policy: from empire to nation-state*, Longman, New York, 1997.
- Ranft B. & Till G., *The Sea in Soviet Strategy*, Annapolis, Naval Institute Press, Maryland, 1983.
- Ryoo D. K. & Thanopoulou H., «Liner Alliances in the Globalisation Era: A Strategic Tool for Asian Container Carriers», *Maritime Policy and Management* 24, 1999.
- Seton-Watson W. & Robert W., *The Rise of Nationality in the Balkans*, Constable, London, 1917.
- Sagan S. D. & Waltz K. N., *The Spread of Nuclear Weapons, a Debate renewed*, W. W. Norton & Company Inc., New York, 2003.
- Siousiouras P. & Dalaklis D., «High Politics and Low Politics in EU-CHINA Relations: Do They Meet?», N. Nikitakos and G. Dourmas (editors), *EU-East South Asia: Trade, Investment, Logistics and E-Business*, I. Sideris Publ., Athens, 2009.
- Siousiouras P. & Dalaklis D., «The Greek Effort to Implement Vessel Traffic Services in the Aegean Sea», *Studies in Regional & Urban Planning*, Issue 12, December 2009.
- Siousiouras P. & Hazakis K., «Understanding the Dynamics of Market Globalization: Some Critical Reflexions», *Twenty First Century Society Journal*, Vol. 3 (3), Institute of Education, London, 2008.
- Yemenicioglu S. & Salihoglu I., «Heavy Metal Fluxes between the Black Sea and the Aegean Sea», in: B. Öztürk (edit.), *The Aegean Sea 2000*, Turkish Marine Research Foundation, Istanbul, 2000.
- Dalaklis D., Siousiouras P. & Karkazis J., «International Security and Stability: The Western European Union and the European Integration», *Middle East Forum* Issue 6 (December), Eastern Mediterranean Institute for Research, Cooperation and Mediation (EMPIRICUM), 2007.
- Dalaklis D., Siousiouras P. & Karkazis J., «Scrutinizing the European Security and Integration Effort: The Question of the Western Balkans», *Middle East Forum* Issue 8 (December), Eastern Mediterranean Institute for Research, Cooperation and Mediation (EMPIRICUM), 2008.
- Dalaklis D., Siousiouras P. & Karkazis J., «Transferring Energy Resources to Europe: The Burgas-Alexandroupoli Oil Pipeline», *Middle East Forum* Issue 8 (December), Eastern Mediterranean Institute for Research, Cooperation and Mediation (EMPIRICUM), 2008.
- Dalaklis D., Siousiouras P. & Nikitakos N., «Enforcing Safety and Security in the Eastern Mediterranean: The Greek Effort to Implement Vessel Traffic Services», *International Hydrographic Review*, May 2009.
- Herod A., Tuathail G. O. & Roberts S., *An Unruly World? Globalization, Governance and Geography*, Routledge, London, 1998.
- Karkazis J., Siousiouras P. & Dalaklis D., «Scrutinizing the European Security and Integration Effort: The Question of the Western Balkans», *Middle East Forum* Issue 7 (December), Eastern Mediterranean Institute for Research, Cooperation and Mediation (EMPIRICUM), 2008.
- Rodrigue J. P., Comtois C. & Slack B., *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York, 2009.
- Siousiouras P., Seimenis I. & Tsaltas G., «Free Zones and the Acquis Communautaire: The Case of the Port of Thessaloniki», *Aegean Working Papers*, Issue (2), 2005.

- Siousiouras P., Seimenis I. & Dalaklis D., «The Trans-European Networks, the European Union and Transit Trade», *Middle East Forum*, Issue 5, December 2005.
- Slack B., Comtois C. & Sletmo G., «Shipping Lines as Agents of Change in the Port Industry», *Maritime Policy and Management* 23, 1996.
- Thanopoulou H. A., Ryoo D. K. & Lee T. W., «Korean Liner Shipping in the Era of Global Alliances», *Maritime Policy and Management* 26, 1999.
- Thanopoulou H. A., Theotokas J. & Constantelou A., «Leading by following: innovation and post war strategies of Greek shipowners», *International Journal of Maritime History*, no 2, vol. 22, 2011.
- Alexandrov B., Berlinsky N., Bogatova Y., Bushuev S., Garkavaya G., & Zaitsev Y., «The Danube Role in the Black Sea Contamination», in: B. Öztürk & N. Algan, (edit.), *Problems of Regional Seas 2001*, Turkish Marine Research Foundation, Istanbul-Turkey, 2001.
- Polydoropoulou A., Baker M., Ben-Akiva M., Mindali O., Rahman A. & Salomon I., «Factors Affecting the Impact of E-economy on Transport», *Aegean Working Papers* 1, 2003.
- British Petroleum p.l.c., *BP Statistical Review of World Energy 2009*, Pauffley, London, 2008.
- Decision No 1692/96/EC of the European Parliament and of the Council of 23rd of July 1996 on Community guidelines for the development of the Trans-European transport network.
- International Court of Justice, Maritime Delimitation in the Black Sea (Romania v. Ukraine), No. 2009/9, 3rd of February 2009.
- UNCLOS III, Official Records, 27th Session, Supplement 21 (A/8721).
- United Nations, *Globalization and Development*, Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC/CEPAL), 29th session, Brazil, 6-10 May 2002.
- United States Department of State (Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs), *Limits in the Seas*, No 109.
- World Trade Organization, *International Trade Statistics 2009*, WTO Publications, Geneva, 2009.

Εγκυκλοπαίδειες και Διαδίκτυο.

- Ηλεκτρονική Εγκυκλοπαίδεια *TOMH* (CD-ROM), MLS Πληροφορική, Θεσσαλονίκη, 2000.
- Οπτικο-ακουσικό λεξικό *QA International* (DVD-ROM), Εκδόσεις ΚΑΥΚΑΣ, Αθήνα, 2005.
- Atlas of United States History*, Hammond World Atlas Corporation, Union-New Jersey, 2001.
- Encyclopedia of World History*, Vol. IV, (Modern Transport), Facts On File Inc., New York, 2008.
- GMDSS Handbook* (CD-ROM) – (*Handbook on the Global Maritime Distress and Safety System*), 3rd edition, London, International Maritime Organization, 2001.
- The American Heritage Dictionary of the English Language, (4th ed.), Houghton Mifflin Company, Boston, 2006.
- The Columbia Encyclopedia, Columbia University Press, New York, 2006.
- Βαβλιάκη Ε., *Μαθήματα Γεωγραφίας* (Ηλεκτρονικό βιβλίο προσβάσιμο μέσω διαδικτύου), στο: <http://www.geo.auth.gr/courses/gge/gge322y>, Μάιος 2010.
- Δαλακλή Δ., «Monitoring the Progress of the Navy - Marine Corps Intranet (NMCI): Implementation, Performance and Impact», στο: <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA422210&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf>, Μάρτιος 2010.
- Κιούση Γ., «Ζητείται... τροχονόμος και για το Αιγαίο», *Ελευθεροτυπία*, 24/2/2010 στο: www.enet.gr/?i=news.el.article&id=135365, Δεκέμβριος 2010.

Μάξη Ι. Θ., «Οι νέες ενεργειακές ισορροπίες ευνοούν την Ελλάδα», *Ινστιτούτο Ενέργειας ΝΑ Ευρώπης*, στο: <http://www.iene.gr/page.asp?pid=1108&lng=1>, Οκτώβριο 2011.

Ψαραύτη Χ., «Θαλάσσια ρύπανση: Πρόληψη και καταστολή», παρουσίαση στο Ευγενίδειο Ίδρυμα κατά τη διεξαγωγή της ημερίδας Σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, στο πλαίσιο του εορτασμού των 170 ετών του Εθνικού Μετσόβειου Πολυτεχνείου, 5^η Δεκεμβρίου 2007, στο: www.martrans.org, Οκτώβριο 2012.

Dalaklis D., «Piracy in the Horn of Africa: Some good news, but a lot of work has still to be done...», *Maritime Security Review-MSR InDepth*, No. 9, December 2012 στο: <http://www.marsecreview.com>, Δεκέμβριος 2012.

Williams N., «The Manila Amendments», *MSR InDepth*, Vol. 8, November 2012, στο: www.marsecreview.com, Νοέμβριος 2012.

Dalaklis D. & Chrysochou G., «The Recent Visit of the Turkish Foreign Minister to Athens: Another Lost Opportunity for the Delimitation of a Greek Exclusive Economic Zone (EEZ) in the Aegean Sea?», *Geostrategic Forecasting Corporation*, στο: <http://www.geostrategicforecasting.com>, Οκτώβριος 2012.

Lyridis D.V., Ventikos N.P., Zacharioudakis P.G., Psaraftis H.N., «Safe Navigation in the Aegean», στο διεθνές συνέδριο «Shipping in the era of Social Responsibility», Κεφαλονία 2006, www.stt.aegean.gr/metaxasconf/Publications/8.4Lyridis_Ventikos_Zacharioudakis_Psaraftis.pdf, Ιούλιος 2007.

Εισηγητική Έκθεση Προϋπολογισμού της Ελληνικής Δημοκρατίας έτους 2006, στο: http://www.mnec.gr/el/economics/budgets/ypoiokratikos_proyp_2006/proyp06/PDFProyp06/1.4.pdf

Ευρωπαϊκή Ένωση, *Βασικά Δεδομένα και Αριθμοί για την Ευρώπη και τους Ευρωπαίους*, στο: http://ec.europa.eu/publications/booklets/eu_glance/79/el.pdf, Αύγουστος 2009.

Ευρωπαϊκή Ένωση, *Η ΕΕ στον Κόσμο: Η Εξωτερική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης*, στο: <http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/67/el.pdf>, Αύγουστος 2009.

Ευρωπαϊκή Ένωση, *Πράσινη Βίβλος Θαλάσσιας Πολιτικής*, στο: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0275B:FIN:EL:PDF>, Αύγουστος 2009.

EUROSTAT, *Maritime Transport Statistics*, στο: <http://ec.europa.eu/eurostat>, Σεπτέμβριος 2009.

British Petroleum, *Statistical Review of World Energy*, Ιούνιος 2010.

United Nations Conference on Trade and Development, *Review of Maritime Transport 2008*, στο: http://www.unctad.org/en/docs/rmt2008_en.pdf, Αύγουστος 2009.

Ενεργειακή Ασφάλεια: Αγωγός Αερίου South Stream εναντίον Ναμπούκο, στο: <http://www.setimes.com/cocoon/setimes/xhtml/el/features/setimes/features/2008/02/14/feature-02>, Νοέμβριος 2010.

«Στο Έλεος του Πετρελαίου το Αιγαίο», στο: <http://www.kathimerini.gr>, Αύγουστος 2006.

«Information Revolution», στο: <http://web.missouri.edu/~brente/inforev.htm>, Μάρτιος 2009.

«Titanic: Journey to the bottom of the ocean», στο: <http://www.bbc.co.uk/news/uk-17511820>, Απρίλιος 2012.

Why «Free Software» is better than «Open Source», στο: <http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.html>, Δεκέμβριος 2012.

«Αποφυγή Συγκρούσεων και Άλλων Ατυχημάτων στη Θάλασσα», *Περιοδικό Πλεύση*, τευχ. 124, Απρίλιος 2011, στο: [ww.plefsimag.gr/thearticle.php?articleid=1062](http://www.plefsimag.gr/thearticle.php?articleid=1062), Ιανουάριος 2013.

www.seaaroundus.org, Δεκέμβριος 2007.

www.lethsuez.com, Ιανουάριος 2008.

www.shipfriends.gr, «Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών» & «Θαλάσσιοι Διάδρομοι» (*Motorways of Seas*), Ιανουάριος 2008.

www.corinthcanal.com/gr_index.php, Απρίλιος 2008.

www.korinthia.net/history-isthmus.htm, Απρίλιος 2008.

www.suezcanal.com, Απρίλιος 2008.
www.pancanal.com, Απρίλιος 2008.
www.periandros.gr, Απρίλιος 2008.
www.panamamuseum.com, Απρίλιος 2008.
www.sfrang.com, Απρίλιος 2008.
www.panarail.com, Απρίλιος 2008.
www.portofrotterdam.com/en/about_port/port_description/index.jsp, Μάιο 2009.
www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/agenda21toc.htm, Αύγουστο 2009.
www.eastmed-mos.eu/public/page/leautostradedelmare-adm.asp?L=HE, Σεπτέμβριος 2009.
www.aegean.gr/Geography, Οκτώβριος 2009.
www.maps.com (Climates), Φεβρουάριος 2010.
www.martrans.org, Απρίλιος 2010.
www.sperrymarine.northropgrumman.com, Απρίλιο 2010.
www.stratfor.com, Μάιο 2010.
www.geographicguide.net/europe/maps-europe/mediterranean.htm, Μάιο 2010.
www.esa.int, Μάιο 2010.
www.exandas.ert.gr/old/anametrisi-sti-stegi-tou-kosμου/oi-thalassioi-dromoi-tou-21ou-aioua-/index.php, Ιούνιος 2010.
www.eia.doe.gov, Ιούνιος 2010.
www.worldatlas.com/geoquiz/thelist.htm, Ιούνιος 2010.
www.infognomonpolitics.blogspot.com/2009/02/blog-post_9036.html, Νοέμβριος 2010
www.old.gazprom.ru/eng/articles/article8895.shtml, Φεβρουάριο 2011.
www.rempec.org, Μάιο 2011.
www.marinetraffic.com/ais/gr, Ιανουάριος 2012.
www.greenpeace.org/greece/el/news/newstories-archive/bp-mexico, Οκτώβριο 2012.
www.digitalschool.minedu.gov.gr (Μεσόγειος), Δεκέμβριος 2012.
www.itopf.com/information-services/data-and-statistics/statistics/index.html, Δεκέμβριος 2012.
www.emsa.europa.eu/, Δεκέμβριος 2012.
www.thpa.gr, Δεκέμβριος 2012.
www.wordreference.com/definition/software, Δεκέμβριος 2012.
www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.html, Δεκέμβριος 2012.
www.hnhs.gr/portal/page/portal/HNHS/Armod, Δεκέμβριος 2012.
www.yen.gr/wide/yen.chtm?prnbr=25107, Δεκέμβριος 2012.
www.yen.gr/wide/yen.chtm?prnbr=25119, Δεκέμβριος 2012.
www.unric.org, Ιανουάριος 2013.
www.itopf.com/information-services/data-and-statistics/statistics/index.html, Ιανουάριος 2013.
www.olp.gr/el/coastal-shipping/coasting, Ιανουάριος 2013.
www.ethnos.gr/article.asp?catid=22770&subid=2&pubid=63830796, Μάιος 2013.
www.temi.repubblica.it/limes-heartland/tag/maps
www.marinetraffic.com/ais
www.wikipedia.org
www.livepedia.gr
www.geografia.com.mx
www.imo.org

Παράρτημα Α: Ελληνική και Τουρκική άποψη για το ζήτημα της έρευνας-διάσωσης (Search and Rescue)

Η έννοια της περιοχής Ελέγχου Πτήσεως και Εναέριας Κυκλοφορίας (Flight Information Region-FIR), καθορίστηκε με βάση την Σύμβαση Σικάγου, από τον διεθνή οργανισμό ICAO (International Civil Aviation Organization), το έτος 1944, προκειμένου να επιτυγχάνεται η ασφάλεια των πτήσεων αναθέτοντας λειτουργική υπευθυνότητα στα κράτη σε συγκεκριμένο εναέριο χώρο, ο οποίος καλύπτει τον εθνικό υπερκείμενο του εδάφους και της χωρικής θάλασσας εναέριο χώρο τους, αλλά και τμήμα του διεθνούς εναέριου χώρου¹. Ειδικότερα, το FIR Αθηνών καθορίστηκε μετά από συμφωνία όλων των ενδιαφερομένων κρατών της περιοχής, σε αντίστοιχες συνδιασκέψεις από την δεκαετία 1950, ως λειτουργική περιοχή υπευθυνότητας της Ελλάδος. Παρουσιάζεται στο σχήμα Β.1 που ακολουθεί, ενώ εντός των ορίων που σημειώνονται με την έντονη μαύρη γραμμή ασκούνται και καθήκοντα συντονισμού για την Έρευνα και Διάσωση σε περιπτώσεις αεροπορικών ατυχημάτων. Τονίζεται εκ νέου το γεγονός ότι στις περιοδικές αυτές συνδιασκέψεις συμμετείχε και η Τουρκία, η οποία και ρητά συμφώνησε για τον καθορισμό των τελικών ορίων του Ελληνικού FIR.



Σχήμα Α.1

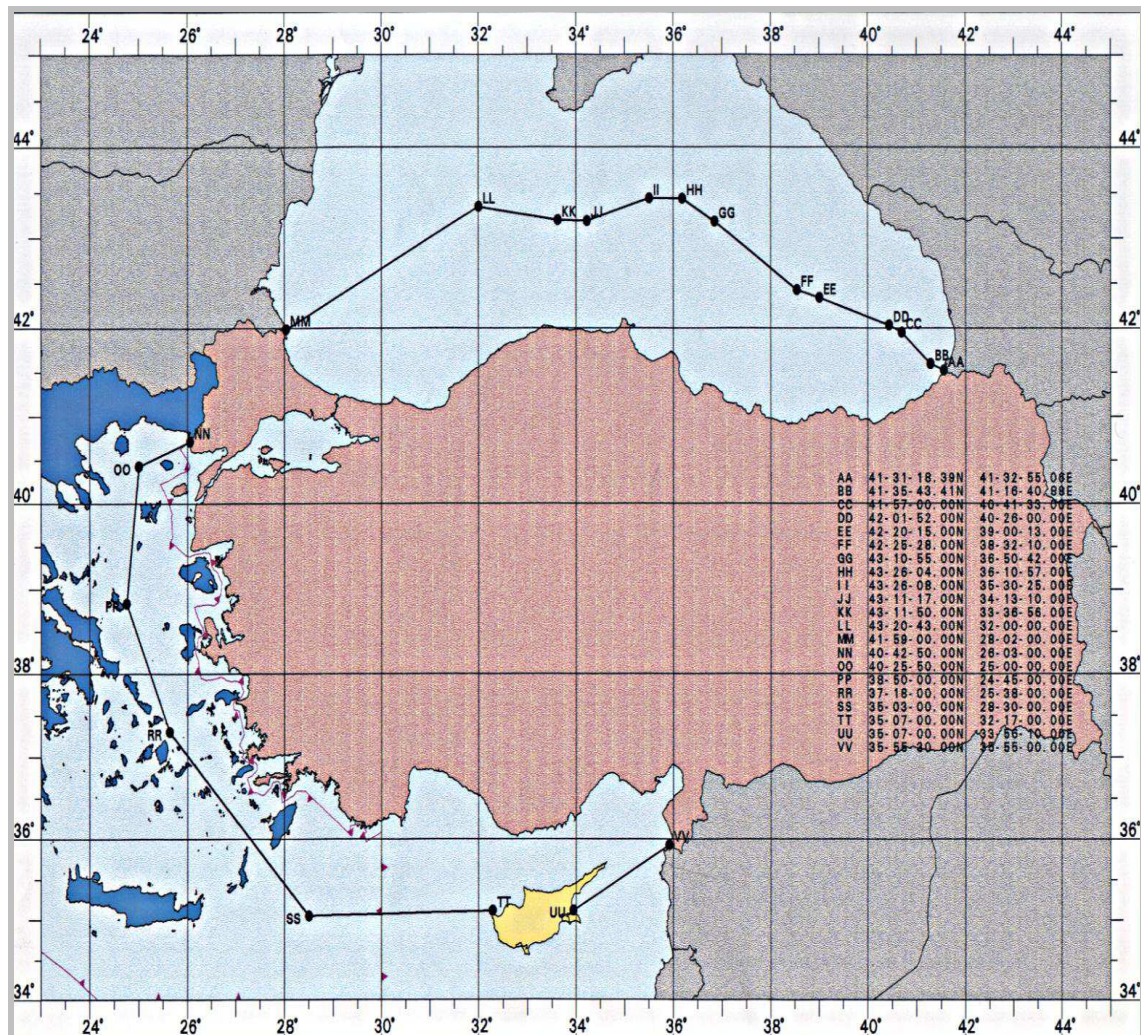
Η περιοχή του ελληνικού FIR.

Πηγή: Ελληνικό Υπουργείο Εξωτερικών.

Σε μεταγενέστερο χρόνο, με πρωτοβουλία του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (International Maritime Organization – IMO), συζητήθηκε και υπογράφηκε, το έτος

¹ Η Ελλάδα κύρωσε την Σύμβαση Σικάγου περί του ICAO με τον Ν. 211/1947 (ΦΕΚ 35 Α' από 28-2-1947), ενώ ανάλογα έχει πράξει και η Τουρκία.

1979 στο Αμβούργο, η Σύμβαση για την Έρευνα και Διάσωση των Ναυτικών Ατυχημάτων. Στο σημείο αυτό δημιουργήθηκε μια σημαντική εκκρεμότητα, καθώς η Σύμβαση αυτή άφησε το ζήτημα της υπευθυνότητας στην κρίση και συμφωνία των εμπλεκομένων κρατών προκειμένου να ορισθούν οι περιοχές υπευθυνότητάς τους. Η Ελλάδα κύρωσε τη Σύμβαση με τον Ν.1844/1989 (ΦΕΚ 100 Α' από 25-4-1989). Ενώ, ανάλογα φυσικά έχει πράξει και η Τουρκία. Δεδομένου ότι η ελληνική πλευρά θεώρησε ότι η περιοχική υπευθυνότητα για την Έρευνα και Διάσωση των Ναυτικών ατυχημάτων (Search and Rescue-SAR) θα πρέπει να εναρμονίζεται με την ήδη υπάρχουσα συμφωνημένη περιοχή του FIR, κατέθεσε στον IMO την άποψη ότι στην εν λόγω περιοχή θα ασκεί ταυτόχρονα και καθήκοντα SAR των ναυτικών ατυχημάτων. Η Τουρκία αντιδρώντας στην άποψη αυτή και με αιτιολογικό ότι η Σύμβαση του Αμβούργου προβλέπει την συμφωνία μεταξύ των Κρατών για την οριοθέτηση των περιοχών SAR των ναυτικών ατυχημάτων, κατάθεσε στον IMO μονομερώς δήλωση ότι θα ασκεί καθήκοντα συντονιστικού κέντρου SAR στην περιοχή που παρουσιάζεται στον ακόλουθο χάρτη –όπου ειδικά για Αιγαίο γίνεται χρήση του γνωστού από τους δημοσιογραφικούς κύκλους μεσημβρινό 25^ο Ανατολικό (βλ. σχήμα Β.2). Μάλιστα, κατά το έτος 2002, η Τουρκία προκειμένου να δώσει μεγαλύτερη έμφαση στη συγκεκριμένη προσπάθεια της και να προβάλλει εντονότερα συγκεκριμένες επιδιώξεις/διεκδικήσεις προχώρησε στην έκδοση και σχετικού εσωτερικού Νόμου.



Σχήμα Α.2

Προσδιορισμός περιοχών έρευνας-διάσωσης σύμφωνα με την τουρκική άποψη.

Πηγή:

Τουρκικό

Υπουργείο

Εξωτερικών.

**Παράρτημα Β:
Στατιστικά στοιχεία θαλασσιών μεταφορών σε επίπεδο ΕΕ**

Type of vessel	EU-27-ER		BELGIUM		BULGARIA		CYPRUS		GREECE		DENMARK		GERMANY	
	Vessels	GT (in 1000)	Vessels	GT (in 1000)	Vessels	GT (in 1000)	Vessels	GT (in 1000)	Vessels	GT (in 1000)	Vessels	GT (in 1000)	Vessels	GT (in 1000)
Liquid bulk	39 926	1 273 270	6 164	64 200	482	8 421	2 238	2 238	9 126	49 203	3 018	32 422	2 805	41 827
Dry bulk	63 579	1 449 898	12	622	1 003	6 528	465	8 881	3 161	14 212	5 076	13 240	6 476	30 600
Container	97 181	1 967 776	5 002	196 396	311	3 722	1 350	12 790	2 970	32 484	1 461	17 437	8 401	270 277
Cargo, specialised	22 178	380 417	7 654	174 064	1	1	160	1 061	6 076	56 486	3 445	6 367	1 941	40 668
Cargo, non-specialised	985 641	7 261 540	5 500	60 900	978	3 466	383	8 567	2 876	28 897	3 544	1 022 178	72 391	676 414
Dry cargo barge	4 830	13 432	20	433	0	1	18	20	446 561	931 056	672	3 085	10	61
Passenger excl. cruise	608 734	2 314 283	20	292	0	0	7	28	7 747	7 450	7 450	14 330	26 733	14 330
Cruise passenger only	6 645	4 403 895	77	3 799	61	807	0	0	1 272	39 807	299	19 714	397	17 211
Offshore activities (1)	9 567	28 977	24 405	28 977	14	92	1	32	379	1 272	3	10 714	2	8
Others (2)	24 405	28 977	24 405	28 977	14	92	1	32	379	1 272	3	10 714	2	8
Total	1 924 638	14 128 634	27 441	508 847	2 841	23 038	473 685	1 123 786	117 095	1 532 207	6 379	22 912	118 866	1 038 236
Type of vessel	ESTONIA		IRELAND		LATVIA		LITHUANIA		SPAIN		FRANCE			
Liquid bulk	388	3 681	1 229	9 452	235	2 238	100	5 062	18 618	201 082	142	2 850		
Dry bulk	465	1 400	2 191	14 482	496	1 532	102	1 175	5 637	34 163	142	2 850		
Container	379	3 894	1 109	178 820	436	4 462	634	6 864	29 637	344 310	205	2 905		
Cargo, specialised	0	0	8 424	178 820	22	121	25	70	31 433	17 644	205	2 905		
Cargo, non-specialised	874	10 366	4 252	8 424	2	24	1 406	19 834	32 299	374 316	205	2 905		
Dry cargo barge	4 296	140 723	140	5 905	7	28	44	108	21 976	369 451	0	0		
Passenger excl. cruise	0	0	7	28	0	0	50	1 268	379	18 948	0	0		
Cruise passenger only	0	0	7	28	0	0	50	1 268	379	18 948	0	0		
Offshore activities (1)	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	0	0		
Others (2)	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	0	0		
Total	6 733	178 158	12 967	220 082	473 685	1 123 786	117 095	1 532 207	6 379	22 912	142	2 850		
Type of vessel	ITALY		NETHERLANDS		POLAND		PORTUGAL		ROMANIA		SLOVENIA			
Liquid bulk	18 860	188 704	10 860	188 801	1 737	11 628	2 370	28 238	380	6 638	179	2 833		
Dry bulk	31 836	1 033 901	1 743	68 466	1 350	13 307	465	8 881	820	4 403	288	2 833		
Container	10 876	389 807	7 090	207 545	1 540	12 790	3 300	40 603	669	16 054	533	11 360		
Cargo, specialised	408	3 440	61	716	160	1 061	383	8 567	2	41	11	22		
Cargo, non-specialised	274 296	1 302 517	17 324	208 873	6 873	90 888	3 830	20 027	81	1 040	830	10 781		
Dry cargo barge	30	3	3	120	56	405	11	18	1	0	0	0		
Passenger excl. cruise	0	0	0	0	3 223	9 921	904	6 619	0	0	0	0		
Cruise passenger only	0	0	2 235	4 838	120	4 888	610	32 741	33	585	62	6		
Offshore activities (1)	0	0	1 043	6 538	107	470	20	82	0	0	0	0		
Others (2)	0	0	1 043	6 538	107	470	20	82	0	0	0	0		
Total	444 915	3 020 481	4 803	59 941	2 202	30 731	2 202	30 731	2 303	35 348	23 278	199 268		
Type of vessel	FINLAND		SWEDEN		UNITED KINGDOM		NORWAY		CROATIA					
Liquid bulk	2 831	31 041	6 637	65 046	11 925	103 124	3 203	24 411	543	6 028				
Dry bulk	6 823	6 428	2 968	11 228	2 478	51 836	4 498	11 034	201	4 002				
Container	2 247	24 237	2 135	25 210	7 382	231 506	945	2 411	1 752	10 601				
Cargo, specialised	301	6 329	406	10 697	2 381	17 152	17 302	97 125	2 411	2				
Cargo, non-specialised	34 003	500 874	73 165	1 032 230	80 380	1 448 102	560	105	17 302	118 202				
Dry cargo barge	863	3 178	310	2 059	14	198	14	165	90	10				
Passenger excl. cruise	2 012	14 798	4 484	14 827	237	46	1 634	33 761	61 633	13 396				
Cruise passenger only	291	13 839	404	18 034	6 479	8 273	500	6 811	500	3 104				
Offshore activities (1)	0	0	0	0	4 341	10 126	0	0	95	13 426				
Others (2)	0	0	0	0	4 341	10 126	0	0	95	13 426				
Total	33 331	630 123	90 729	1 170 236	116 538	2 001 372	33 487	217 387	203 236	252 750				

(1) The reporting of data on vessels for offshore activities is not compulsory.
 (2) "Others" include fishing boats, tugs and miscellaneous vessels (for which reporting is not compulsory) as well as vessels for which the type is unknown.

**Σχήμα Β.1
Θαλάσσιες μεταφορές στην ΕΕ.**

Όπως χαρακτηριστικά αποτυπώνεται, η χώρα μας έχει το μεγαλύτερο συνεισφορά στα στατιστικά στοιχεία που αφορούν τη διακίνηση επιβατών (πλην περιπτώσεων κρουαζιέρας). Επίσης, στο κόκκινο πλαίσιο επιπεριέχεται το σύνολο της μεταφορικής κίνησης για την Ελλάδα.

Πηγή:

European

Commission-Eurostat.

Παράρτημα Γ: Ορισμοί σύμφωνα με τη Σύμβαση MARPOL 73/78

Τόσο για την αποφυγή σύγχυσης, όσο και προκειμένου να αποφευχθεί το φαινόμενο πολλαπλών διευκρινήσεων στο κύριο μέρος της διατριβής, κρίθηκε αναγκαίο να συσσωρευτούν στη μορφή παραρτήματος συγκεκριμένοι ορισμοί στη βάση της Σύμβασης MARPOL 73/78, καθώς και στην μορφή που αυτοί αναφέρονται στο Π.Δ. 55/1998:

«**Απόρριψη**»: η εκβολή ή διαφυγή οποιασδήποτε ουσίας στη θάλασσα.

«**Αρχή**»: τα κεντρικά Λιμεναρχεία, Λιμεναρχεία και Υπολιμεναρχεία της χώρας.

«**Διασκορπιστικό**»: Κάθε χημική ουσία που εγκρίνεται αρμόδια ως κατάλληλη για την εξουδετέρωση της ρύπανσης.

«**Εγκαταστάσεις**»: τα διυλιστήρια πετρελαίου, οι εταιρείες αποθήκευσης, διακίνησης και εμπορίας πετρελαιοειδών και επιβλαβών ουσιών, τα ναυπηγεία, οι επισκευαστικές βάσεις πλοίων, οι κερσαίες ευκολίες υποδοχής καταλοίπων, τα διαλυτήρια πλοίων, οι κάθε είδους λιμενικές εγκαταστάσεις, οι λουτρικές εγκαταστάσεις, οι εγκαταστάσεις ιχθυοκαλλιέργειών, τα ξενοδοχεία, τα εστιατόρια, οι οικίες, οι εγκαταστάσεις αφαλάτωσης, οι βιομηχανίες και βιοτεχνίες και κάθε είδους επιχειρήσεις που είναι εγκατεστημένες στη θάλασσα, σε παράκτιους χώρους ή στην ενδοχώρα και χρησιμοποιούν τη θάλασσα και τις ακτές άμεσα ή έμμεσα για τις λειτουργικές τους ανάγκες ή έχουν άμεση ή έμμεση δυσμενή επίδραση στο θαλάσσιο περιβάλλον.

«**Ειδική περιοχή**»: σημαίνει θαλάσσια περιοχή όπου για αναγνωρισμένους τεχνικούς λόγους σε σχέση με τις ωκεανογραφικές και οικολογικές συνθήκες της και με τον ιδιαίτερο χαρακτήρα της θαλάσσιας κυκλοφορίας, απαιτείται η καθιέρωση ειδικών υποχρεωτικών μεθόδων πρόληψης της θαλάσσιας ρύπανσης. Στο Παράρτημα Ι της MARPOL ως τέτοιες ορίζονται:

- Η Μεσόγειος θάλασσα
- Η Βαλτική θάλασσα
- Η Μαύρη θάλασσα
- Η Ερυθρά θάλασσα
- Η περιοχή των «ΚΟΛΠΩΝ», δηλαδή ο Περσικός μαζί με τον κόλπο του Ομάν.

«**Εξοπλισμός – μέσα αντιμετώπισης ρύπανσης**»: όλες οι συσκευές, μέσα, υλικά, ουσίες και εξοπλισμός που έχουν εγκριθεί από το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας ή άλλες αρμόδιες υπηρεσίες της ημεδαπής ή της αλλοδαπής.

«**Ευκολίες υποδοχής**»: Με βάση την Σύμβαση MARPOL 73/78, όταν ένα πλοίο αφιχθεί σε ένα λιμάνι πρέπει να αδειάζει τα απόβλητά του σε έναν χώρο ειδικά κατασκευασμένο για τον σκοπό αυτό. Δηλαδή, στα λιμάνια θα πρέπει να παρέχονται ευκολίες υποδοχής (reception facilities) των αποβλήτων (υγρών και στερών) των πλοίων. Οι εγκαταστάσεις αυτές θα πρέπει να είναι επαρκείς ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις ανάγκες των πλοίων που τις χρησιμοποιούν χωρίς να προκαλείται αδικαιολόγητη καθυστέρηση σε αυτά. Στις εγκαταστάσεις αυτές παραδίδονται πετρέλαιο και ελαιώδη μίγματα, υγρές επιβλαβείς ουσίες, λύματα και απορρίμματα πλοίων. Οι ευκολίες υποδοχής των αποβλήτων των πλοίων βοηθούν πολύ στην αποτροπή της ρύπανσης των λιμανιών και του θαλασσίου περιβάλλοντος γενικότερα.

«**Καύσιμο πετρέλαιο**»: οποιοδήποτε πετρέλαιο που χρησιμοποιείται σαν καύσιμο για την πρόωση και τις βοηθητικές μηχανές του πλοίου, στο οποίο μεταφέρεται τέτοιος τύπος πετρελαίου.

«**Περιβάλλον**»: το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων και στοιχείων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα της ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες.

«Προστασία του περιβάλλοντος»: Το σύνολο των ενεργειών, μέτρων και έργων που έχουν στόχο την πρόληψη της υποβάθμισης του περιβάλλοντος ή την αποκατάσταση, διατήρηση ή βελτίωσή του.

«Πετρελαιοφόρο»: πλοίο κατασκευασμένο ή μετασκευασμένο βασικά για να μεταφέρει πετρέλαιο χύμα στους χώρους φορτίου και περιλαμβάνει πλοία συνδυασμένων μεταφορών και οποιοδήποτε «χημικό δεξαμενόπλοιο» όπως ορίζεται στο Παράρτημα II της MARPOL, όταν αυτό μεταφέρει ως φορτίο ή μέρος του φορτίου πετρέλαιο χύμα.

«Πετρέλαιο»: το πετρέλαιο σε κάθε μορφή συμπεριλαμβανομένου του αργού πετρελαίου, του καύσιμου πετρελαίου, της πετρελαιώδους ίλυος, των πετρελαιοειδών απορριμμάτων και των προϊόντων διυλίσεως του πετρελαίου (εκτός των πετροχημικών, τα οποία υπάγονται στις διατάξεις του Παραρτήματος II της MARPOL) και περιλαμβάνει τις ουσίες που περιέχονται στο Προσάρτημα I του Παραρτήματος I της MARPOL, χωρίς να περιορίζεται η γενικότητα των προαναφερθέντων.

«Πετρελαιοειδές μείγμα»: σημαίνει μείγμα με οποιαδήποτε περιεκτικότητα σε πετρέλαιο.

«Ρύπανση»: Η παρουσία στη θάλασσα κάθε ουσίας, η οποία αλλοιώνει τη φυσική κατάσταση του θαλασσινού νερού ή το καθιστά επιβλαβές, στην υγεία του ανθρώπου ή στην πανίδα και χλωρίδα των βυθών και γενικά ακατάλληλο για τις προβλεπόμενες κατά περίπτωση χρήσεις του.

«Συμβάσεις»: Οι διεθνείς Συμβάσεις που έχουν κυρωθεί από την Ελλάδα και ισχύουν μαζί με τα πρωτόκολλα, τα Παραρτήματα και τις Προσθήκες τους και που αναφέρονται με κάθε τρόπο σε θέματα ρύπανσης της θάλασσας και γενικά προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος.

**Παράρτημα Δ:
Αποτύπωση ναυτιλιακής κίνησης στο Αιγαίο Πέλαγος
για την ημερομηνία 15η Ιανουαρίου 2012**



Σχήμα Δ.1

Νοτιοδυτικό Αιγαίο

Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr, Ιανουάριος 2012.



Σχήμα Δ.2

Κεντρικό Αιγαίο

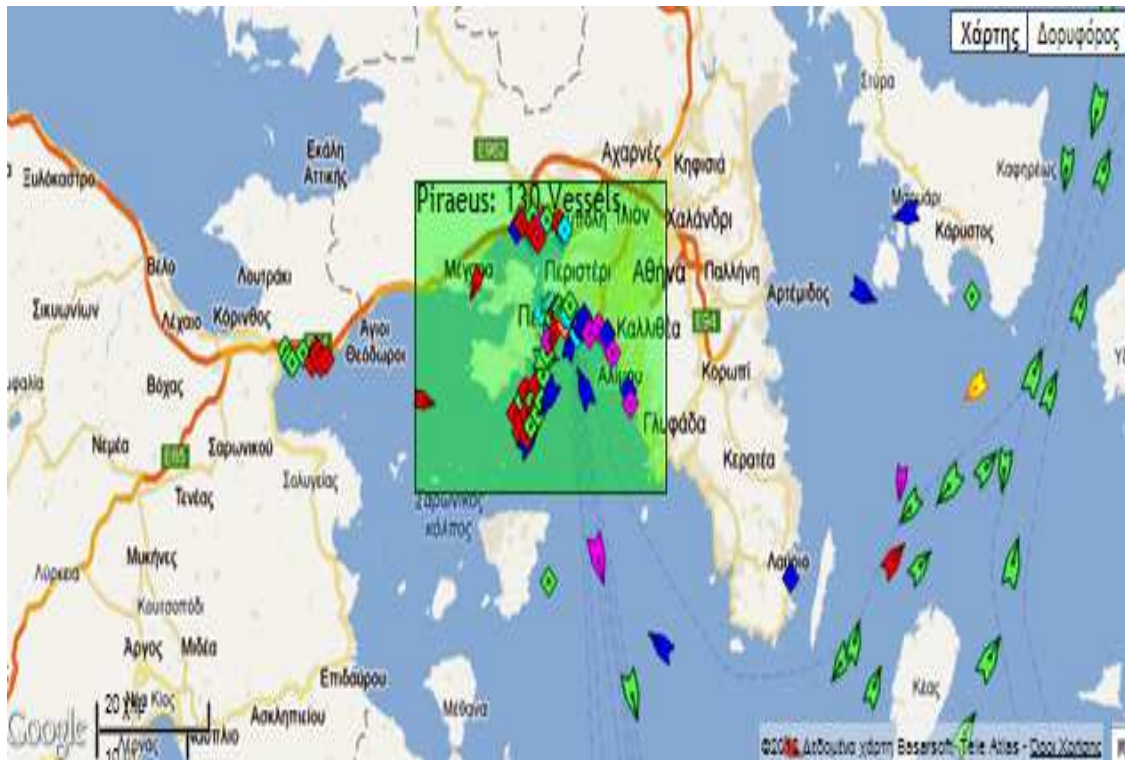
Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr, Ιανουάριος 2012.



Σχήμα Δ.3

Πλησίον των προσβάσεων Σαρωνικού (Εύβοια-Άνδρος και Κέα-Κύθνος)

Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr, Ιανουάριος 2012.



Σχήμα Δ.4

Καφρέυς και Στενό Μακρονήσου-Κέας

Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr, Ιανουάριος 2012.



Σχήμα Δ.5

Προσβάσεις Λιμένα Πειραιά

Διακρίνεται ένας αρκετά υψηλό αριθμός επιβατηγών πλοίων (με μπλε χρώμα) και αρκετά αγκυροβολημένα στη «ράδα του Πειραιά» (βλ. σχήματα ρόμβου).

Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr,

Ιανουάριος

2012.

**Παράρτημα Ε:
Αποτύπωση ναυτιλιακής κίνησης στο Αιγαίο πέλαγος
για την ημερομηνία 5η Σεπτεμβρίου του έτους 2011**



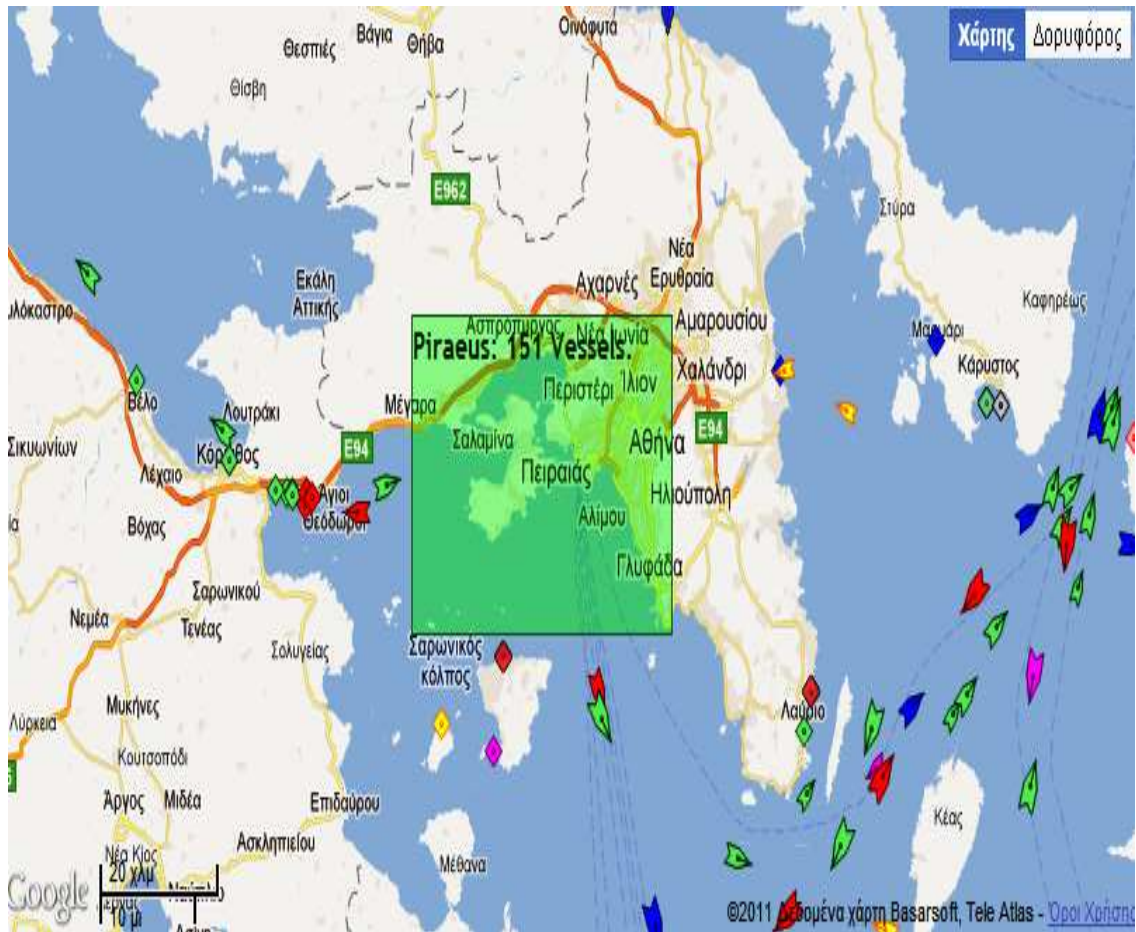
**Σχήμα Ε.1
Βόρειο Αιγαίο**

Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr, Σεπτέμβριος 2011.



**Σχήμα Ε.2
Νότιο Αιγαίο**

Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr, Σεπτέμβριος 2011.



Σχήμα Ε.3

Καφρέυς και Στενό Μακρονήσου-Κέας

Πηγή: www.marinetraffic.com/ais/gr, Σεπτέμβριος 2011.

17. TRAFFIC SEPARATION SCHEMES AND INFORMATION CONCERNING ROUTEING SYSTEMS SHOWN ON ADMIRALTY CHARTS

Source: UKHO.

Former Notice 17/12 is cancelled. Additions and amendments to the former Notice are indicated by sidelines.

1. Following the implementation of the first traffic separation scheme (TSS) in the Dover Strait in 1967, many similar schemes have been established throughout the world. Details of each scheme are shown on the relevant Admiralty charts and many are referred to in Admiralty Sailing Directions. General information about ships' routeing, particularly with respect to regulations, is included in The Mariner's Handbook (NP100), chapter 9.
2. The International Maritime Organization (IMO) is the body responsible for establishing and recommending measures on an international level concerning ships' routeing. Where schemes lie wholly within territorial waters, decisions concerning routeing rest with the national government but such schemes may also be submitted for IMO approval and adoption.
3. The details of schemes adopted by IMO are set out in the current edition of IMO publication "Ships' Routeing" and in subsequent amendments and IMO circulars. See also [paragraph 13c](#) below. Compliance with Rule 10 of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, is mandatory for all vessels when operating in or near schemes which have been adopted by IMO (see The Mariner's Handbook). In some schemes, special provisions are included governing their use by all vessels or by specified classes of vessels. On the charts, relevant information is given, or there is a recommendation for chart users to consult Admiralty Sailing Directions for details.
4. While vessels using the traffic lanes in schemes adopted by IMO must, in particular, comply with Rule 10 of the International Collision Regulations, they are not thereby given any right of way over crossing vessels; the other Steering and Sailing Rules still apply in all respects, particularly if risk of collision is involved.
5. It is United Kingdom Hydrographic Office (UKHO) policy to insert on Admiralty charts not only the IMO-adopted routeing measures but also those established by coastal states or other competent national authorities concerned with the safety of navigation. On the charts, the IMO-adopted schemes are not normally differentiated from the other routeing schemes; the portrayal of national traffic separation schemes on Admiralty charts is solely for the safety and convenience of shipping and implies no recognition of the international validity of the relevant regulations. Masters of deep draught vessels should note that the existence of a scheme does not imply that the traffic lanes have been adequately surveyed; charted depths and source diagrams (if available) should be studied when planning a passage where depths are critical.
6. When the UKHO has sufficient notice of an intended **amendment** to a TSS which is to be implemented on a given date, a Preliminary Notice to Mariners ((P)NM) will be issued detailing the changes and promulgating the implementation date. New Editions of the more significant scales of paper and ARCS charts showing the changes will be published 4 to 8 weeks prior to the implementation date; this enables the mariner to hold both a copy of the existing chart and a copy of the New Edition depicting the amended TSS. The existing versions of these charts will be renumbered as X versions, having their numbers prefixed with an X to distinguish them from the New Edition. When the TSS changes are implemented, the X versions of the charts will be independently withdrawn and other charts affected by the routeing measure amendments will be updated by textual NM or Block. During the short life of the X versions, any other significant changes to charted detail on these charts will be promulgated by Temporary Notices to Mariners.
7. When a **new** TSS is to be implemented, New Editions of the more significant scales of paper and ARCS charts (or occasionally New Charts) will be published showing the new scheme 4 to 8 weeks prior to the implementation date. A note will be shown on the face of the chart indicating the exact implementation date. Other charts affected by the routeing measure to a lesser extent will be updated separately nearer the implementation date.
8. For GB Electronic Navigational Charts (ENCs) - see also The Mariner's Handbook (NP100) chapter 2 - updates to Routeing Measures such as TSS, are made using a multi-stage process. Firstly, when the (P)NM is issued for the paper charts (para 6 above), the relevant ENCs are updated with Cautionary Areas (CTNARE) covering the area of change attributed with Textual Description Files (TXTDSC) replicating the NM text and Nautical Publication Meta (M_NPUB) objects of the same area attributed with Pictorial Representation (PICREP) files containing any diagrams associated with the (P)NM. At about the time NEs of paper charts are issued (4 to 8 weeks prior to implementation date), the new or updated routeing measures will be included in an ENC New Edition or update attributed with Date Start (DATSTA) and any old measures to be superseded will be attributed with the Date End (DATEND). This will enable the features to update automatically at the designated implementation date/time. After implementation, approximately coinciding with the cancellation of the (P)NM, a further update/NE of the relevant ENC cells will be issued removing the CTNARE, M_NPUB and superseded routeing measures. ENCs produced by other national authorities may have a different updating process. See also The Mariner's Handbook chapter 2 for notes on the display of updates on ECDIS that do not meet current type approval standards.

9. It is not possible to replicate the 'X chart procedure' for ENC's as only one version of an ENC can be current within an ECDIS at any one time. This was recognised when defining the S-57 Standard and has been catered for by the inclusion of DATSTA/DATEND attribution to relevant chart objects. UKHO will issue changes to ENC's (updates or New Editions) up to 8 weeks in advance of the implementation date by inserting the new routing measures attributed with DATSTA and, where appropriate, adding DATEND to any objects that are to be removed at the same time.
10. On an ECDIS with the system clock set correctly to UTC, the changes will be effected automatically. The ECDIS should, however, have functionality to allow preview of the changes; in some cases this may be by advancing the computer system clock to correspond to the implementation time/date of the new measures. Where this is the case, on completion, it must be remembered to reset the ECDIS back to the correct time and date.
11. Details of any new or amended routing measures are also promulgated by Preliminary (P) Notices to Mariners in advance of implementation and these are included within the ENC as text and / or picture files. Such files are accessible through the 'query' or 'review update' mechanism of the ECDIS. The (P) Notices to Mariners and any information relating to the previous scheme will be deleted in the week following implementation.
12. During the period from initial promulgation through to when the ECDIS is updated for Notices to Mariners following the implementation date, users of ECDIS that have been type approved to IEC 61174 Version 1 may see both the old and new routing measures displayed simultaneously, which could render the display confusing. In such a situation, where the ECDIS is unable to apply the DATSTA/DATEND attribution correctly, mariners are advised to obtain paper X charts versions and New Editions of areas where a change to routing measures are pending, as soon as they have been published. The X versions should be referred to up to the time the new measures are implemented before changing over completely to the New Editions of the paper charts and ENC navigation should only be resumed when users are certain that amended routing measures included within the ENC have been recognised by and are displayed on the ECDIS.
13. The list which follows contains details of all the traffic separation schemes at present included in the Admiralty chart series, or in the process of being inserted. Several facts about each scheme are given:
 - a. In each case, only the principal Admiralty charts on which the details of the scheme are shown, are quoted. Chart numbers marked thus † indicate that action is in hand to insert new or amended TSS on these charts, by issue of Notice to Mariners or by inclusion in New Edition or New Chart.
 - b. For all schemes, the originating authority is given, where this is known. Where the scheme has been adopted by the International Maritime Organization, the abbreviation "IMO" is shown in the originating column.
 - c. In some cases, the volumes of the Admiralty Sailing Directions which contain details of the scheme are quoted under the heading "Remarks".

List of traffic separation schemes shown on Admiralty Charts.

(2) BRITISH ISLES (including English Channel and southern North Sea for which the Mariner's Routing Guide — Chart 5500 — is recommended as an additional reference)

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Approaches to the River Humber	1188, 104, 107, 1190	IMO	
In the Sunk area and northern Approaches to the Thames Estuary	2692, 1975, 2052, 1183, 1610, 1406, 1408, 2182A	IMO	
At North (Noord) Hinder, (comprising Noord Hinder North and Noord Hinder South Traffic Separation Schemes)	1873, 1872, 1610, 1630, 2449, 1504, 1406, 1408, 2182A	IMO	(*note IMO documentation & charts do not include "Noord", just "North")
In the Approaches to Hook of Holland, (comprising Maas West Outer, Maas West Inner, Maas Northwest and Maas North Traffic Separation Schemes)	110, 122, 125, 1630, 1406, 1408, 2182A	IMO	
At West Hinder	1873, 1874, 323, 1872, 2449, 1610, 1630, 1406, 2182A	IMO	
In the Strait of Dover and adjacent waters	323, 1892, 2451, 1610, 2449, 1406, 2675, 536, 1652, 2450, 2656, 2182A	IMO	
Off Casquets	2656, 2675, 442, 2454	IMO	
Off Land's End, between Seven Stones and Longships	1148, 1178, 2565, 2655, 2649, 2675, 1123, 777	IMO	
South of the Isles of Scilly	2565, 2655, 2649, 2675, 1123	IMO	
West of the Isles of Scilly	2565, 1178, 2649, 2675, 1123, 2655	IMO	
Off Fastnet Rock	2424, 1123, 2649	IMO	
Off Smalls	1478, 1410, 1178, 1121, 1123	IMO	
Off Tuskar Rock	1787, 1178, 1410, 1121, 1123	IMO	
Holyhead Harbour	2011, 1413	Stena Line Ports Limited, Holyhead	
Off Skerries	1413, 1977, 1411, 1826, 1121	IMO	
Liverpool Bay	1978, 1981, 1826	IMO	
Approaches to Dublin	1415, 1468	Government of Ireland	
In the North Channel	2199, 2798, 2723, 2724, 1121, 2635	IMO	
Off Neist Point	1795, 1757, 2635	IMO	

(3) RUSSIA, NORTH COAST, NORWAY, FØROYAR AND ICELAND

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Off Mys Zimnegorskiy	2272, 2273, 3180	Government of Russia	
Off Ostrov Sosnovets	2271, 2272, 3180	Government of Russia	
Off Ostrova Ponoyskiye Ludki	2270, 2271, 3180, 3181	Government of Russia	
Off Tersko-Orlovskiy	2269, 2270, 3180, 3181	Government of Russia	
Off Svyatonoskiy Poluostrov	2269, 3180	Government of Russia	
Entrance to Kol'skiy Zaliv	2966, 2333, 3180	Government of Russia	
Proliv Karskiye Vorota	2967, 3181	Government of Russia	
Off Makkaur	2317	Government of Norway	
Off Nordkinn	2330, 2317	Government of Norway	

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Off Nordkapp	2315, 2330	Government of Norway	
Off the Coast of Western Norway - Off Runde, Off Stad, Off Sotra, Off Utsira	281, 286, 288, 2305, 2672, 2673, 2674, 2182D	IMO	
Off the Coast of Southern Norway - Off Egersund, Off Farsund, Off Ryvingen, Off Lillesand, Off Risør	259, 275, 281, 1402, 2182B, 2182C, 2672	IMO	
Oslo Fjord, East of Fulehuk	3449, 3500	Government of Norway	
Oslo Fjord, East of Bastøy	3500	Government of Norway	
Oslo Fjord — West of Jeløya	3500, 3501	Government of Norway	
Oslo Fjord — West of Nesoddtangen	3562, 3501	Government of Norway	
Vardø to Røst	2228, 2315, 2317, 2328, 2330, 2366, 2367, 2368, 2962, 3180, 4100, 4101	IMO	
Off the Southwest Coast of Iceland	2734, 2733, 2897	IMO	

(4) BALTIC SEA

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
The Åland Sea	689, 889, 2296, 2297	IMO	
Off Seskar Island (Ostrov Seskar)	2393, 2264, 2817	Government of Russia	
Off Sommers Island (Ostrov Sommers)	2264, 2817	IMO	
Off Hogland (Gogland) Island (Ostrov Gogland)	2264, 2248, 2817	IMO	
Off Rodsher Island (Ostrov Rodsher)	2248, 2817	IMO	
Off Kalbådgrund Lighthouse	2248, 2817	IMO	
Off Porkkala Lighthouse	1079, 2241, 2248, 2817	IMO	
Off Hankoniemi Peninsula (Hanko)	2241, 2297, 2817	IMO	
Off Köpu Peninsula (Hiiumaa Island) (Köpu Poolsaar)	2222, 2241, 2817	IMO	
Approaches to Stockholm, Sandhamn Entrance	820	Government of Sweden	
North Hoburgs Bank	2288, 2816, 2817	IMO	
South Hoburgs Bank	2288, 2816	IMO	
West Klintehamn	2251, 2361, 2816, 2817	IMO	
South Midsjöbankarna	2251, 2816	IMO	
Adlergrund	2150, 2816	IMO	
Ślupska Bank	2150, 2369, 2816	IMO	
Off Öland Island	2251, 2360, 2816	IMO	
Bornholmsgat	958, 2150, 2360, 2816	IMO	
North of Rügen	2115, 2365, 2816	IMO	
South of Gedser	2601, 2365, 2816	IMO	
Between Korsoer and Sprogø (Korsør and Sprogø)	938, 2596	IMO	
Hatter Barn	2589, 2590, 2596, 2108	IMO	
In The Sound	877, 2594, 2115	IMO	
Off Falsterborev	2595, 2115, 2360, 2816	IMO	

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Off Kiel Lighthouse	2341, 2113	IMO	
Zatoka Gdanska	2688, 2369, 2288, 2816	IMO	
In the Approaches to Tallinn	2227, 2241, 2248	Government of Estonia	
Norra Kvarken	893 †	IMO	Comes into effect 1 May 2013

(5) NORTH SEA AND NORTH AND WEST COASTS OF DENMARK, GERMANY, NETHERLANDS AND BELGIUM
(see also [section \(2\)](#) for schemes in the southern North Sea)

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
German Bight Western Approach	1875, 1633, 1423, 1635	IMO	
In the Approaches to River Elbe	3617, 3619, 1875, 3767, 1635	IMO	
Jade Approach	1875, 3761, 1423	IMO	
Terschelling — German Bight	3631, 3617, 1875, 1633, 3761, 3767, 1423, 1635	IMO	
Vlieland North	1632, 1633, 1408, 1423	IMO	
Off Vlieland	112, 126, 1631, 1632, 1633, 1408, 1423	IMO	
Off Texel	126, 1631, 1408	IMO	
Off Brown Ridge	1504, 1631, 1408	IMO	
West Friesland	1632, 1633, 1408, 1423	IMO	
East Friesland	1633, 1423	IMO	
Off Botney Ground	1503, 1632, 1187, 1408	IMO	

(6) FRANCE AND SPAIN, NORTH AND WEST COASTS, AND PORTUGAL

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Off Ushant (Île d'Ouessant)	2655, 2649, 2675, 1104, 2643, 2647	IMO	
Off Finisterre	1111, 3633, 87, 1104	IMO	
Approaches to Vigo	1730	Government of Spain	
Off Cape Roca (Cabo da Roca)	3635, 87	IMO	
Off Cape St. Vicente (Cabo de São Vicente)	89, 3636, 91, 87, 3132	IMO	
At Banco del Hoyo	142, 773, 91, 3132	IMO	
Canary Islands	1869, 1870, 3133, 3134	IMO	

(8) MEDITERRANEAN AND BLACK SEAS

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
In the Strait of Gibraltar	91, 773, 142, 1448, 3578, 1912	IMO	
Off Cabo de Gata	774, 2437	IMO	
Off Cape Palos (Cabo de Palos)	774, 1700	IMO	
Off Cape la Nao (Cabo de la Nao)	1700, 1701	IMO	
Approaches to Skikda	252, 855, 2121	Government of Algeria	
Approaches to Golfe d'Oran	822, 1909, 2437, 774	Government of Algeria	
Off Cani Island (Îles Cani)	2121, 2122, 165	IMO	
Approaches to Castellon	1514, 1701	Government of Spain	
Approaches to Barcelona	1180, 1196	Government of Spain	
Approaches to Genova	354, 355, 356, 1998†	Government of Italy	
Approaches to Porto-Vecchio	1425, 1992	Government of France	
Golfo di Olbia	1211	Government of Italy	

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Off Cape Bon (Cap Bon)	2122, 165	IMO	
Approaches to Pontile SARAS No 1 & Pontile SARAS No 2 (Sarroch Oil Terminal)	1208	Government of Italy	
Approaches to Pontile ENICHEM Sud	1208	Government of Italy	
Approaches to Cagliari	1208	Government of Italy	
Approaches to Livorno	119, 1998, 1999	Government of Italy	
Approaches to Piombino	131	Government of Italy	
Approaches to Civitavecchia	907, 1911, 1999	Government of Italy	
Approaches to Napoli	914, 915, 908	Government of Italy	
Approaches to Torre Annunziata	916	Government of Italy	
Approaches to Castellammare di Stabia	916	Government of Italy	
In Stretto di Messina	917, 1018	Government of Italy	
Approaches to Palermo	963	Government of Italy	
Approaches to Catania	992	Government of Italy	
Approaches to Taranto	1643, 1417	Government of Italy	
Approaches to Bari	140	Government of Italy	
Approaches to Brindisi	1418, 186, 187, 188	Government of Italy	
Approaches to Ancona and Falconara Marittima	1444, 220, 200	Government of Italy	
In the North Adriatic Sea: Approaches to the Gulf of Trieste Approaches to the Gulf of Venice In the Gulf of Trieste Approaches to Koper Approaches to Monfalcone	1483, 1467, 1471, 201, 515, 202, 204, 220, 1440	IMO	
Approaches to Chioggia, Malamocco and Venezia	1449, 1483, 204	Government of Italy	
Approaches to Trieste	1471	Government of Italy	
Otranto	187, 188	Government of Italy	
Off Otok Palagruža	196, 200, 1440	Government of Croatia	
In Vela Vrata	2719, 204	Government of Croatia	
Saronicos Gulf (Saronikós Kólpōs, in the Approaches to Piraiévs)	1657	IMO	
Approaches to Thessaloníki	2070, 1085	IMO	
Between Çanakkale Bogazi (The Dardanelles) and Istanbul Bogazi (The Bosphorus) including Marmara Denizi	1086, 1608, 2429, 1004, 1005, 2286, 1158, 1159, 1198, 3930, 224, 2230	IMO	
Between Burgas and Nos Kaliakra	2399, 2285, 2230, 2283	Government of Bulgaria	
Approaches to Burgas	2399, 2283	Government of Bulgaria	
In the Approaches to Constanța and Midia	2284, 2282, 2232, 2230	Government of Romania	
In the Approaches to the Ports of Odesa and Il'ichevsk	2205, 2212, 2243, 2232	IMO	This scheme has been extended by Ukraine to include the Approaches to Yuzhnyy, but the extension has not yet been adopted by IMO

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Between the Ports of Odesa and Il'ichevsk	2205, 2212, 2243	IMO	
Sevastopol Harbour Approaches	2232, 2233, 2217	IMO	
Cape Khersones to Cape Aitodor	2232, 2233, 2217	IMO	
In the Southern Approaches to the Kerch Strait (Kerchenskiy Proliv)	2242, 2216, 2233	IMO	
In the Northern Approaches to Kerch Strait (Kerchenskiy Proliv)	2234	Governments of Ukraine and Russia	
Approaches to Berdyans'k and Mariupol'	2234	Government of Ukraine	
Approaches to Novorossiysk	3316, 3311	Government of Russia	
Approaches to P'ot'i	3317†, 3313, 2236	Government of Georgia	
Approaches to Supsa	3313, 2236	Government of Georgia	
Approaches to Bat'umi	3317†, 3313, 2236	Government of Georgia	
In the Approaches to Ashdod	1591	Government of Israel	
Western Approaches to Mîná' Domyât	2578, 2573, 2574	IMO	
Eastern Approaches to Mîná' Domyât	2578, 2573, 2574	IMO	
Western Approaches to Bûr Sa'id	2578, 2573	IMO	
Eastern Approaches to Bûr Sa'id	2578, 2573	IMO	

(10) AFRICA, SOUTH AND EAST COASTS, AND MADAGASCAR

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Approaches to Port Elizabeth	4158, 4157, 4156	Government of South Africa	
Approaches to Saldanha Bay	4145, 4146, 4151, 578	Government of South Africa	
Approaches to Table Bay	1846, 4148, 4150, 4145, 4146, 4151, 4152, 578	Government of South Africa	
Alphard Banks (South of Cape Infanta)	4153, 578	IMO	
FA Platform (South of Cape St Blaize)	4153, 4155, 578, 2095	IMO	

(11) RED SEA, ARABIA, IRAQ AND IRAN

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
In the Gulf of Suez	2133, 333, 2373, 2374, 2375, 159	IMO	The Mariner's Routeing Guide, Chart 5501, is recommended as an additional reference
In the Entrance to the Gulf of Aqaba	801, 2375, 12, 159	IMO	
In the Approaches to Yanbu'	326, 327, 328, 158	The Royal Commission for Jubail and Yanbu', Kingdom of Saudi Arabia	
West and South of Hanish al Kubra	453, 1925, 143, 6, 157	IMO	
East of Jabal Zuqar Island	453, 1925, 143, 6, 157	IMO	
In the Strait of Bab-el-Mandeb	452, 1925, 3661, 143, 6, 157	IMO	
Off Ras al Hadd	38, 2851, 707, 2858	IMO	

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Off Ra's al Kuh	3171, 3520, 2888, 2851, 2837, 2858	IMO	
In the Strait of Hormuz	3172, 3173, 2888, 2837, 2851, 2858	IMO	
Tunb-Farur	2441, 3174, 2887, 2888, 2837, 2858	IMO	
Between Zaqqum and Umm Shaif	2443, 2444, 3178, 3179, 2886, 2887, 2889, 2837, 2858	IMO	
Das Deep Water Approach Channel	2443, 2444, 2886, 2887, 2889, 2837, 2858	Government of United Arab Emirates	
In the Approaches to Ras Tanura and Ju'aymah	3776, 3812, 3777, 3788, 3790, 2882, 2883, 2886, 2837, 2847, 2858	IMO	Amended width of Arrival Channel not yet IMO adopted.
Marjan/Zuluf	3774, 2882, 2884, 2847, 2858	IMO	
Approaches to the Port of Ra's al Khafji	1224, 3773, 3774, 2882, 2884, 2847, 2858	IMO	
Off Mīnā' Al Ahmadī	1223, 3773, 2882, 2884, 2847, 2858	IMO	

(12) INDIAN OCEAN, PAKISTAN, INDIA, SRI LANKA, BANGLADESH AND BURMA

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Off Mumbai	2621, 1487	Director General, Shipping, India	Mandatory for all Indian and Foreign flag ships
Off Dondra Head	3265, 813, 827, 828, 709	IMO	

(13) MALACCA STRAIT, SINGAPORE STRAIT AND SUMATERA

(The Mariners' Routeing Guide - Chart 5502 - is recommended as an additional reference)

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Port of Singapore — Traffic Systems – Sinki Fairway	4031, 4032, 4034, 4035, 4040, 3833	Maritime and Port Authority of Singapore	See Admiralty Sailing Directions, NP44
Port of Singapore — Traffic Systems – Southern Fairway	3833, 4035, 4036, 4037, 4040, 4041	Maritime and Port Authority of Singapore	See Admiralty Sailing Directions, NP44
At One Fathom Bank	2139, 3940, 3945, 3946, 1353, 1358	IMO	See Admiralty Sailing Directions, NP44
Port Klang to Port Dickson	1140, 2139, 3940, 3946, 1358	IMO	See Admiralty Sailing Directions, NP44
Port Dickson to Tanjung Keling	3946, 3947, 1358	IMO	See Admiralty Sailing Directions, NP44
Malacca to Iyu Kecil	3833, 2403, 3946, 3947, 1358	IMO	See Admiralty Sailing Directions, NP44
In the Singapore Strait (Main Strait)	4030, 4031, 4036, 4038, 4039, 4040, 4041, 3833, 5502, 2403, 3947, 1358	IMO	See Admiralty Sailing Directions, NP44
Singapore Strait (Off St. John's Island)	4040, 4041, 3833, 5502, 2403, 1358	IMO	See Admiralty Sailing Directions, NP44
Singapore Strait (Off Changi/Pulau Batam)	4037, 4041, 4042, 3831, 3833, 5502, 2403	IMO	See Admiralty Sailing Directions, NP44
At Horsburgh Lighthouse Area	4042, 3831, 2403, 1311, 3543, 5502, 1312	IMO	See Admiralty Sailing Directions, NP44

(14) CHINA SEA WITH ITS WEST SHORE AND CHINA

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
East Lamma Channel, Hong Kong	4121, 4127, 4129, 341, 937, 3026	IMO	
Tathong Channel, Hong Kong	4117, 4126, 4127, 341, 937, 3026	IMO	
North-west Siu A Chau, North Cheung Chau and South Cheung Chau	4121, 4129, 341, 937, 3026	Government of Hong Kong SAR, China	See Admiralty Sailing Directions, NP30
Dangan Shuidao and Lantau Channel	341, 937, 3026	Government of Hong Kong SAR, China	See NM5302(T)/05
Qingzhou	341, 3026	Government of Peoples' Republic of China	For High Speed Craft Only
Ningbo-Zhoushan-Xiazhi Men	1126, 1124, 1130	Government of Peoples' Republic of China	
Approaches to Shanghai	1601, 1602, 1603, 1124, 1199, 3480, 2412	Government of Peoples' Republic of China	
Above Wusong Kou	1601, 1603, 1604	Government of Peoples' Republic of China	
Huangpu Jiang	1601	Government of Peoples' Republic of China	
Hengsha	1603	Government of Peoples' Republic of China	
Off Chengshan Jiao	1254, 1255, 1256, 3480	IMO	
Changshan Shuidao	2119, 1250, 1255	Government of Peoples' Republic of China	
Approaches to Dalian	3697, 1249, 1255	Government of Peoples' Republic of China	
Off Caofeidian	2657, 1250	Government of Peoples' Republic of China	
Approaches to Caofeidian	2657, 1250	Government of Peoples' Republic of China	
T'ai-chung	2618, 3231	—	
Chi-lung	2619, 3658	—	
T'aipi	3658	—	
Approaches to Kao-hsiung	2376, 3230, 3232, 2409	Kao-hsiung Harbour Bureau	
Ko Si Chang to Si Racha and Laem Chabang	986, 1046	Government of Thailand	
Qiongzhou Haixia	3890, 3892, 3991	Government of Peoples' Republic of China	
NE Approaches to Qiongzhou Haixia	3890, 3892	Government of Peoples' Republic of China	
Laotieshan Shuidao	1249, 1255, 1256	Government of Peoples' Republic of China	
Qingdao Gang	876, 1253	Government of Peoples' Republic of China	
Mazu Ao	2419	—	

(15) JAPAN

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Kurushima Kaikyo	JP132, JP104, JP153, JP1108	Government of Japan	Mandatory for all shipping. See Admiralty Sailing Directions, NP42B
Bisan Seto (North, South & East) and Approaches to Mizushima and Uko (West & East)	JP137A, JP137B, JP153, JP106, JP1127A	Government of Japan	Mandatory for all shipping. See Admiralty Sailing Directions, NP42B

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Akashi Kaikyo	JP131, JP150A, JP106	Government of Japan	Mandatory for all shipping. See Admiralty Sailing Directions, NP42B
Irago Suido	JP1052, JP1053, JP1051, JP1064	Government of Japan	Mandatory for all shipping. See Admiralty Sailing Directions, NP42A
Uruga Suido and Na Ka-no-Se	JP91, JP1083, JP1067, JP1081, JP1061, JP1062, JP90	Government of Japan	Mandatory for all shipping. See Admiralty Sailing Directions, NP42A

Note: Recommended and Voluntary Schemes in Japanese waters.

Some traffic separation schemes recommended by Japanese government agencies and several voluntary schemes are in use in Japanese waters. Where known, details are given in Admiralty Sailing Directions. These schemes are not shown on Admiralty charts nor on the charts published by the Japanese Hydrographic Office.

(16) KOREA AND THE PACIFIC COASTS OF RUSSIA

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Namp'ŏ	1257	Government of Korea	
Approaches to Inch'on and P'yongt'aek	1270, 1271, 1258	Government of Korea	
Off Ong Do	913, 1258	Government of Korea	
Maemul Sudo	3365, 3480	Government of Korea	
Off Pogilto	3365	Government of Korea	
Approaches to Wando Hang	3365	Government of Korea	
Off Hong Do	127	Government of Korea	
Gadeog Sudo, Jinhae Man, Budo Sudo, Tongyeong	1065	Government of Korea	
Approaches to Pusan	1259, 1065	Government of Korea	
Approaches to Kamch'on	1259, 1065	Government of Korea	
Approaches to Wonsan	884	Government of Korea	
Hungnam	885	Government of Korea	
Ch'ongjin	884	Government of Korea	
Najin	884	Government of Korea	
Approaches to P'ohang	898	Government of Korea	
Approaches to Mokp'ŏ	3928, 1558	Government of Korea	
Kŏmundo Northwards	3365, 127	Government of Korea	
Approaches to Kwangyang Hang	3390, 3391, 127	Government of Korea	
In the Approaches to Vladivostok	2432, 2293, 3045, 3044	Government of Russia	
In the Approaches to Zaliv Nakhodka	3041, 2432, 2293, 3046	IMO	
Off Mys Ostrovnoy	2432, 2293, 3046	IMO	
La Perouse Strait	1801, 1802, 2293	Government of Russia	
Proliv Yekateriny	1802, 2293	Government of Russia	
Proliv Shpanberga	1802, 1803, 2293	Government of Russia	
Off Mys Aniva	1802, 2293	IMO	
In the Approaches to Sovetskaya Gavan' and Bukhta Vanino	2161, 3340	Government of Russia	
Proliv Friza	4511	Government of Russia	
Proliv Urup		Government of Russia	Not shown on Admiralty Chart 4511. For details see Admiralty Sailing Directions, NP41

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
South of Ostrov Broutona		Government of Russia	Not shown on Admiralty Chart 4511. For details see Admiralty Sailing Directions, NP41.
Proliv Bussol'	4511	IMO	
Chetverty Kuril'skiy Proliv	2128, 4511	IMO	
Mys Povorotnyy to Mys Opasnyy		Government of Russia	Legend shown on Admiralty Chart 4512. For details see Admiralty Sailing Directions, NP23
Approaches to Avachinskaya Guba		Government of Russia	Not shown on Admiralty Chart 4512. For details see Admiralty Sailing Directions, NP23

(17) PHILIPPINE ISLANDS, BORNEO AND INDONESIA EXCEPT SUMATERA

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Verde Island Passage	3807, 3489, 4490	Government of Philippines	
Approaches to Manila Bay	3806, 4491	Government of Philippines	
Approaches to Manila Harbour	3931, 3932	Government of Philippines	
Cebu, Mactan Channel	14, 13	Government of Philippines	
Malapascua Island	4477, 4478	Government of Philippines	
Batangas	3558	Government of Philippines	
Approaches to Bintulu Port	1748, 2100, 3837	Government of Malaysia	

(18) AUSTRALIA AND PAPUA NEW GUINEA

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
South of Wilsons Promontory in the Bass Strait	Aus 802, Aus 357A, Aus 357, Aus 487	IMO	
In the Bass Strait	Aus 357A, Aus 357, Aus 487	IMO	
Port Jackson	Aus 197, Aus 201, Aus 200	Government of Australia	
Botany Bay	Aus 197, Aus 198, Aus 199	Government of Australia	
Port Darwin	Aus 28, Aus 24, Aus 26	Government of Australia	

(21) ALEUTIAN ISLANDS, ALASKA AND WEST COAST OF NORTH AMERICA, INCLUDING MEXICO

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Prince William Sound and Valdez Arm	4979, 4980, 4981, 4982	IMO	
In the Strait of Juan de Fuca and its Approaches	4945, 4947, 4950, 4951, 4953	IMO	
In Puget Sound and approaches in Haro Strait, Boundary Pass and in the Strait of Georgia	4950, 1947, 46, 47, 48, 80, 4951, 4952, 4955, 4960	IMO	
Vancouver Harbour	4952, 4962	Government of Canada	
Off San Francisco	229, 591	IMO	
San Francisco Harbor and inner approaches	591, 588	Government of USA	
In the Santa Barbara Channel and in the Approaches to Los Angeles — Long Beach	1063, 899, 2530	IMO	

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
In the Approaches to Manzanillo	1979	API Manzanillo	Details in VTS Guide published by API Manzanillo
In the Approaches to Salina Cruz	1023, 1940	IMO	

(22) WEST COASTS OF CENTRAL AND SOUTH AMERICA

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Landfall and Approaches to Talara Bay	3089, 3092	IMO	
Landfall and Approaches to Bahía de Paita	3089, 3092	IMO	
Landfall off Puerto Salaverry	3091, 3092	IMO	
Landfall and Approaches to Ferrol Bay (Puerto Chimbote)	3083, 3091	IMO	
Approaches to Callao	1853, 3091	IMO	
Landfall and Approaches to San Martín	3084, 3091	IMO	
Landfall and Approaches to San Nicolás Bay	3090	IMO	
Landfall and Approaches to Puerto Ilo	3090	IMO	
In the Approaches to Arica	4217, 4218	IMO	
In the Approaches to Iquique	3076, 4218, 4219	IMO	
In the Approaches to Antofagasta	4223, 4225, 4227	IMO	
In the Approaches to Quintero Bay	4235, 4238, 4239, 4240	IMO	
In the Approaches to Valparaíso	4235, 4238, 4240, 4242	IMO	
In the Approaches to Concepción Bay (Bahía Concepción)	4240, 4245, 4246, 4247	IMO	
In the Approaches to San Vicente Bay (Bahía San Vicente)	4240, 4245, 4246, 4247, 4249	IMO	
In the Approaches to Puntas Arenas	1694, 554, 4267	IMO	

(25) CARIBBEAN SEA, WEST INDIES AND THE GULF OF MEXICO

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
Canal de Maracaibo	1520, 1521	Government of Venezuela	
Golfo de Venezuela	2190	Government of Venezuela	
Off Cabo San Antonio	3867, 1220, 2579	IMO	
Off La Tabla	3867, 1220, 2579	IMO	
Off Costa de Matanzas	3866, 3867, 1217, 2579	IMO	
In the Old Bahama Channel	2009, 3865, 3866, 2579	IMO	
Off Punta Maternillos	3865, 2579	IMO	
Off Punta Lucretia	3865, 2579	IMO	
Off Cabo Maisí	3865, 1266, 486, 2579, 3935	IMO	
In the Approaches to the Port of Veracruz	374, 376	IMO	
In the Approaches to Galveston Bay	3183, 3854, 3849, 3850	IMO. Government of USA for changes in the vicinity of the Offshore Channel	

(26) EAST COAST OF NORTH AMERICA AND GREENLAND

<i>Scheme Name</i>	<i>Principal Admiralty Charts</i>	<i>Authority</i>	<i>Remarks</i>
In the Approaches to the Cape Fear River	3687, 3688, 2864	IMO	
In the Approaches to Chesapeake Bay	2919, 2861	IMO	
Chesapeake Bay, off Smith Point	2920	Government of USA	
Off Delaware Bay	2564, 2670, 2710, 2563, 2861	IMO	
Off New York	3204, 2670, 2755, 2860	IMO	
In the Approaches to Narragansett Bay, Rhode Island and Buzzards Bay, Massachusetts	2890, 2860, 2492, 2670	IMO	
In the Approaches to Boston, Massachusetts	1227, 3096, 2860, 2492, 2670	IMO	
In the Approaches to Portland, Maine	2490, 3676, 2492, 2670	IMO	
Approaches to Bay of Fundy	2492, 2670, 4746, 4747, 4749	IMO	
Approaches to Halifax	2670, 4747, 4748, 4752, 4751	Government of Canada	
In the Approaches to Chedabucto Bay	2670, 4748, 4756, 4762	IMO	
Gulf and River St. Lawrence	4782, 4777, 4774, 4766, 4764, 4775, 4767, 4731, 4735, 4762	Government of Canada	
St. George's Bay	4765, 4748, 4756, 4757	Government of Canada	
Placentia Bay	4739, 4734, 4737	Government of Canada	
Red Island to/á Pinchgut Point	4738	Government of Canada	

Δημήτριος Δαλακλής: «Πλαίσιο Διαχείρισης Ναυτιλιακής Κίνησης στο Αιγαίο Πέλαγος, υπό το Πρίσμα Ενεργειακών και Γεωπολιτικών Εξελίξεων»

Λέξεις Κλειδιά-Key-Words

Μεσόγειος Θάλασσα, Αιγαίο Πέλαγος, Ναυτικά Ατυχήματα, Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες Υποστήριξης της Ναυτιλίας, Ποραιογράφηση των Πλοίων. Mediterranean Sea, Aegean Sea, Maritime Accidents, Electronic Navigation Services, Ships' Routing.

Σύνοψη- Abstract

Η παρούσα διδακτορική διατριβή, αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο της Μεσογείου στη διεκπεραίωση του παγκοσμίου εμπορίου. Μέσω της θάλασσας αυτής και ειδικότερα από το Αιγαίο Πέλαγος διακινείται ένας εξαιρετικά υψηλός αριθμός φορτίων πετρελαίου. Από τη θαλάσσια λεκάνη της ανατολικής Μεσογείου -είτε αποκλειστικά μέσω πετρελαιοφόρων πλοίων, είτε σε συνδυασμό αγωγών και τάνκερ μεσαίου ή μεγάλου μεγέθους- διέρχεται το σύνολο σχεδόν των ενεργειακών πόρων των χωρών περίξ της Κασπίας Θάλασσας και της Ρωσίας, του μεγαλύτερου ενεργειακού ευρωπαϊκού εταίρου, μία τάση που παρουσιάζει αυξητικό ρυθμό. Περαιτέρω, και οι εξαγωγές του Περσικού Κόλπου, της μεγαλύτερης γεννήτριας θαλασσίων μεταφορών για ενεργειακούς πόρους, στη συντριπτική πλειονότητά τους θα κινηθούν μέσω της Μεσογείου για να καταλήξουν στην ενεργειακά διψασμένη Ευρώπη. Αφού λοιπόν στη συγκεκριμένη θαλάσσια περιφέρεια και ιδιαίτερα στο Αιγαίο Πέλαγος συγκεντρώνεται ένας αρκετά υψηλός αριθμός πλοίων, είναι μάλλον ευνόητο ότι εκεί θα καταγράφεται και ένας σχετικά αυξημένος αριθμός από ναυτικά ατυχήματα. Με αντικειμενικό σκοπό τη βελτίωση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας και πρωτίστως τον περιορισμό του ενδεχομένου της πετρελαϊκής ατυχηματικής ρύπανσης, το ερευνητικό έργο κινείται στην κατεύθυνση της παρεμβατικής δράσης (βλ. ποραιογράφηση-ships' routing) στα δρομολόγια που χρησιμοποιούν τα πλοία που κινούνται στο Αιγαίο. Βασικό συμπέρασμα είναι ότι οι προσπάθειες ποραιογράφησης των πλοίων στις ελληνικές θάλασσες, μία δραστηριότητα που σε πολλές άλλες περιοχές του κόσμου έχει συμβάλει καθοριστικά στον περιορισμό των ατυχημάτων, καταγράφονται σε σχετικά περιορισμένο επίπεδο. Στο παραπάνω πλαίσιο, προτείνονται προς υιοθέτηση διάφορες λύσεις για την επαύξηση της ασφάλειας των θαλασσίων μεταφορών και της προστασίας της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα, ιδίως στη μορφή της θέσπισης σχεδιαγραμμάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας (ΣΔΚ) στις περιοχές του Καφηρέα, μεταξύ Μακρονήσου-Κέας και τέλος στο Σαρωνικό Κόλπο. Επιπρόσθετα, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες υποστήριξης της ναυτιλίας στον ευρύτερο ελλαδικό χώρο παρατίθενται και συγκεκριμένες προτάσεις βελτιστοποίησης του όλου συστήματος Vessel Traffic Management Information System (VTMIS) συζητούνται.

This PhD thesis focuses upon the paramount role of the Mediterranean Sea concerning the contemporary global maritime transport system. Through the specific region and of course via the Aegean Sea, enormous quantities of oil are delivered from the Black Sea, Russia and the Persian Gulf towards the Western World and especially Europe. It is evident that the large number of ships crossing the region increases the likelihood of maritime accidents, with collisions and groundings standing out as the most common categories. With the objectives of improving navigation safety and mainly of avoiding disastrous oil spills from tankers in the sensitive environment of the Aegean Sea, the thesis deals with the already existing patterns of maritime traffic and propose the establishment of a small number of Traffic Separation Schemes (TSS). Areas of interest regarding the establishment of new TSSs are the Kafireas region, as well as the area between the islands of Makronissos and Kea. Finally, a radical change in the TSS existing in the Gulf of Saronikos needs to be implemented. Additionally, the current state of Vessel Traffic Services of the Hellenic Republic is evaluated and suggestions to optimize performance and infrastructure are discussed.

«Η έγκριση της διδακτορικής διατριβής από το Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών δεν υποδηλώνει απαραίτητα και αποδοχή της (N.5343/1932 άρθρο 20, παρ. 2).»