

**Η ΑΤΥΧΗΜΑΤΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ ΚΑΤΑ
ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ. ΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ
ΕΠΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ ΝΑΥΛΩΝ**

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ Β. ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 1997**

Αφιερώνεται στον Καθηγητή της Νομικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών
Εμμανουήλ Ρούκουνα

Η έγκριση της διδακτορικής διατριβής από το Πανεπιστήμιο Πειραιώς δεν υποδηλώνει την αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα, Ν. 5343/32 άρθρο 202 παρ. 2

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

(για τη συνεργασία Τμήματος / Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης
εφαρμογή του άρθρ. 70, παρ. 15, Ν. 1566/85)

ΙΔΡΥΜΑ

ΣΧΟΛΗ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΕΣ

ΤΜΗΜΑ

ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Υπευθ. Γραμματείας για παρακολούθηση

Όνομα: ΕΛΕΝΗ Επώνυμο: ΣΤΑΥΡΙΔΟΥ

τηλ. 01 / 4220158

Διεύθυνση Γραμματείας

Οδός: ΚΑΡΑΟΛΗ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Αριθμ. 80

Ταχ. Κωδ.: 18534 Πόλη: ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Παρακαλούμε να συμπληρώσετε (με ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ) τα παρακάτω στοιχεία και να αποστείλετε το δελτίο στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (Βασ. Κωνσταντίνου 48, 116 35 Αθήνα)

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής δε θα είχε ολοκληρωθεί δίχως την πολύτιμη συμβολή του επιβλέποντα Επικ. Καθηγητή Γ.Π. Βλάχου. Με τη δική του αμέριστη συμπαράσταση, παρακίνηση και τις κατάλληλες επισημάνσεις του κατά τη διάρκεια της έρευνας αυτής, υλοποιήθηκε το μεγαλύτερο μέρος της μελέτης.

Οφείλω να ευχαριστήσω τα δύο υπόλοιπα μέλη της τριμελούς επιτροπής, τον Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιώς, του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων Θ. Παναγόπουλο και τον Επικ. Καθηγητή του Πάντειου Πανεπιστημίου, του Τμήματος Διεθνών Σχέσεων και Πολιτικής Επιστήμης Γ. Τσάλτα, για τις καίριες παρατηρήσεις τους στη διαμόρφωση της παρούσας μελέτης.

Ενα σημαντικό τμήμα της παρούσας μελέτης στηρίζεται στις παρακινήσεις του καθηγητή μου Ε. Ρούκουνα ο οποίος αποτέλεσε την αρχική πηγή έμπνευσης και ταυτόχρονα ήταν η αφορμή για τη συνέχιση των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Παράλληλα, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στους Επικ. Καθηγητές του Τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς Κ. Γκιζιάκη και Β. Τσελέντη καθώς και στην Επικ. Καθηγήτρια Φ. Σακελλαριάδου για τις σημαντικές παρεμβάσεις τους λίγο πριν την κατάθεση της μελέτης.

Ακόμη, θα ήθελα να μνημονεύσω την τεχνική υποστήριξη των προσωπικών μου φίλων Κ. Αβτζιγιάννη και Ι. Αναγνωστόπουλου, καθώς και την ιώβεια υπομονή των γονέων μου, του Νικόλα, της Άννας και της Χριστίνας.

Τέλος, θεωρώ απαραίτητη τη μνημόνευση των προσωπικών μου φίλων, πλοιάρχων του Ελληνικού Εμπορικού Ναυτικού με πολυετή προϋπηρεσία στη διαχείριση των δεξαμενόπλοιων, Α. Ζαχόπουλο και Α. Σακελλαρίου, για τις πολύτιμες συμβουλές τους.

Αριστοτέλης Β. Αλεξόπουλος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη χωρίζεται σε δύο κύριες ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά στη θαλάσσια ρύπανση που προκαλείται από τα ατυχήματα δεξαμενόπλοιων, ανεξάρτητα από το μέγεθος τους, κατά την περίοδο 1897-1997. Η εξειδίκευση του πρώτου μέρους της έρευνας σχετίζεται: (α) με το στάδιο της πρόληψης των ατυχημάτων, δηλαδή δεν επιχειρείται ανάλυση του σταδίου της καταπολέμησης της θαλάσσιας ρύπανσης παρά μόνο μία σχετικής έκτασης αναφορά, (β) με μόνο εκείνα τα ναυτικά ατυχήματα που προκάλεσαν θαλάσσια ρύπανση, το οποίο σημαίνει ότι δεν περιλαμβάνονται τα ατυχήματα που είτε δεν προκάλεσαν καμία ζημιά στο θαλάσσιο περιβάλλον είτε τα μέσα διάσωσης αντιμετώπισαν με επιτυχία ένα περιστατικό.

Ειδικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μία συνοπτική παρουσίαση του ζητήματος της προστασίας του περιβάλλοντος και ειδικά του θαλασσίου περιβάλλοντος καθώς και των διάφορων μορφών και αιτιών της θαλάσσιας ρύπανσης.

Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται αποκλειστικά στη θαλάσσια ρύπανση που προέρχεται από τα εμπορικά πλοία με ειδική αναφορά στα περισσότερα ναύαγια των δεξαμενόπλοιων μαζί με τις επιπτώσεις, οικονομικές και περιβαλλοντικές, στο θαλάσσιο περιβάλλον.

Το τρίτο κεφάλαιο επιχειρεί την ιστορική αναδρομή του φαινομένου της θαλάσσιας ρύπανσης που προκάλεσαν τα πετρελαιοφόρα και ειδικότερα της ατυχηματικής ρύπανσης από τον πρώτο παγκόσμιο πόλεμο μέχρι σήμερα. Ως συμπλήρωμα, παρουσιάζεται η χρήση και η συμβολή των πετρελαϊκών αγωγών στη μείωση της θαλάσσιας ρύπανσης.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στο θεσμικό πλαίσιο που διέπει την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος αποκλειστικά από πετρελαιοειδή με ειδική ανάλυση των κυριότερων συμβάσεων του IMO, την αμερικανική νομοθεσία OPA 1990, τις κοινοτικές οδηγίες και τους κανονισμούς και τέλος την ελληνική νομοθεσία για το θαλάσσιο περιβάλλον.

Το πέμπτο κεφάλαιο αναλύει τους βασικούς παράγοντες που συνδέονται με την πρόληψη της ατυχηματικής ρύπανσης, δηλαδή τον ανθρώπινο παράγοντα και τον παράγοντα πλοίο. Πρόσθετα, γίνεται μία αναφορά στην ασφάλεια της ναυσιπλοΐας με

την παράθεση των σχετικών συμβάσεων του IMO και του κώδικα ασφαλούς διαχείρισης (ISM).

Η δεύτερη ενότητα αναλύει τον τομέα της ναυλαγοράς των δεξαμενόπλοιων και κυρίως τον τρόπο που αυτή επηρεάζεται από την ατυχηματική ρύπανση. Ειδικότερα, το πρώτο μέρος επιχειρεί μία λεπτομερή ανάλυση της αγοράς των ναύλων. Το δεύτερο μέρος έχει ως βασικό σημείο αναφοράς τις μεθόδους και τα διάφορα στάδια ναύλωσης του πλοίου. Το τρίτο μέρος αναφέρεται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ναύλωσης των δεξαμενόπλοιων, δεδομένου ότι είναι μία εξειδικευμένη αγορά. Το τέταρτο μέρος αναλύει τη σχέση της ναυλαγοράς των δεξαμενόπλοιων με τη ρύπανση του θαλασσιού περιβάλλοντος.

Το έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο αποτελείται από τις τελικές προτάσεις και τα συμπεράσματα. Η παρούσα μελέτη συνοδεύεται από μία εκτεταμένη βιβλιογραφία στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα.

Ο συγγραφέας θεωρεί απαραίτητο να επισημάνει ότι ένα σημαντικό τμήμα αυτής της έρευνας βασίστηκε αφενός σε στοιχεία που ευγενικά παραχώρησε η εταιρία “Troodos Shipping” και αφετέρου στις προσωπικές επαφές του με στελέχη του ναυτιλιακού τομέα.

Πρόσθετα, είναι αναγκαίο να αναφερθεί ότι υπήρξε ένας σχετικός βαθμός δυσκολίας στην ανεύρεση τμήματος του συνολικού υλικού, ιδιαίτερα για το μέρος της ναύλωσης των δεξαμενόπλοιων και επομένως πολλές απόψεις που έχουν κατατεθεί στηρίζονται αποκλειστικά στην προσωπική γνώμη του συγγραφέα, ο οποίος ως σημειωθεί ότι διαθέτει προηγούμενη εμπειρία απασχόλησης στον ναυτιλιακό κλάδο και ειδικότερα σε εταιρία που διαχειρίζεται αποκλειστικά δεξαμενόπλοια.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ.....	13
ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	14
1.1. Το φαινόμενο της ρύπανσης του περιβάλλοντος. Μία σύντομη αναφορά.....	14
1.2. Η φύση και το πρόβλημα της προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος.....	17
1.3. Ορισμός και μορφές της θαλάσσιας ρύπανσης σύμφωνα με την πηγή της.....	20
1.4. Αίτια της θαλάσσιας ρύπανσης και ειδικότερα της ρύπανσης από πετρέλαιο .	28
1.5. Λίγες σκέψεις για τη θαλάσσια ρύπανση σύμφωνα με τις συμβάσεις του δικαίου της θάλασσας.....	36
1.6. Συμπερασματικές παρατηρήσεις.....	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ.....	42
Η ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΑ.....	42
2.1. Ατυχήματα πετρελαιοφόρων και η ρύπανση του θαλασσιού περιβάλλοντος ..	42
2.2. Η ανάπτυξη των δεξαμενόπλοιων και η διαχρονική εξέλιξη του μεγέθους των. Μία σύντομη περιγραφή.....	52
2.3. Το πετρέλαιο και τα προϊόντα του. Η συμπεριφορά και οι επιδράσεις του στο θαλάσσιο περιβάλλον από οικονομική σκοπιά.....	59
2.4. Συμπερασματικές παρατηρήσεις.....	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ.....	68
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ.....	68
3.1. Πρώιμες διερευνήσεις στον τομέα της θαλάσσιας ρύπανσης από τα εμπορικά πλοία.....	68
3.2. Η ρύπανση από ατυχήματα δεξαμενόπλοιων πριν και κατά τη διάρκεια των δύο παγκόσμιων πολέμων.....	73
3.3. Οι πετρελαιοειδή αγωγοί και η χρησιμότητά τους στην αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης.....	81
3.4. Συμπερασματικές παρατηρήσεις.....	93
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ.....	98

ΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΟΥ ΔΙΕΠΕΙ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΗ	98
4.1. Οι ρυθμίσεις του εθνικού δικαίου	98
4.2. Η σύμβαση για την πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από πετρέλαιο (1954)	103
4.3. Σύμβαση για την επέμβαση στην ανοιχτή θάλασσα σε περιπτώσεις θαλάσσιας ρύπανσης από πετρέλαιο (1969)	107
4.4. Διεθνής σύμβαση για τη ρύπανση της θάλασσας από τα πλοία (1973/78).....	111
4.5. Η αμερικάνικη νομοθεσία για τη ρύπανση από πετρέλαιο	126
4.6. Η Ευρωπαϊκή Ένωση και η σχετική νομοθεσία για το θαλάσσιο περιβάλλον	146
4.7. Το νομικό καθεστώς της θαλάσσιας ρύπανσης στην Ελλάδα	159
4.8. Συμπερασματικές παρατηρήσεις	167
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ	173
ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΤΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ	173
5.1. Η ανθρώπινη παρέμβαση ως βασικός παράγων της πρόκλησης ατυχημάτων και της θαλάσσιας ρύπανσης	173
5.2. Η σύμβαση STCW του ΙΜΟ περί προτύπων πιστοποιητικών εκπαίδευσης και τήρησης φυλακών των ναυτικών (1978)	186
5.3. Ο κώδικας ασφαλούς διαχείρισης του ΙΜΟ	192
5.4. Το πρόβλημα της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας	197
5.5. Ο παράγοντας πλοίο και η πρόληψη της ρύπανσης	204
5.6. Συμπερασματικές παρατηρήσεις	231
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ	237
Η ΝΑΥΛΑΓΟΡΑ ΤΟΥ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΟΥ ΚΑΙ Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΜΕ ΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	237
6.1. Μερικές σκέψεις για την αγορά των ναύλων	237
6.2. Οι διαδικασίες της ναύλωσης	247
6.3. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ναύλωσης των δεξαμενόπλοιων	280
6.4. Η σχέση της ναυλαγοράς των δεξαμενόπλοιων με τη ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος. Μία δύσκολη απόφαση	296
6.5. Συμπερασματικές παρατηρήσεις	315

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ.....	318
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	318
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ.....	348

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΠΛΟΙΩΝ (Παγκόσμια)	32
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΣΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΤΗΣΙΑ	34
ΟΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ ΙΡΑΝ-ΙΡΑΚ (1980-1988)	48
ΜΕΣΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ	51
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΜΕΓΕΘΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΤΥΠΟΥ "TANKERS"	57
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΤΥΠΩΝ ΑΡΓΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	59
ΥΠΟΛΟΓΙΣΘΕΝ ΚΟΣΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΤΟΥ TORREY CANYON	61
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΟΥ (AMOCO CADIZ 1978)	62
ΟΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ (ΕΤΗ 1890-1938)	77
ΟΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΠΛΟΙΩΝ ΤΥΠΟΥ "TANKERS" ΚΑΤΑ ΤΟΝ Α' ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΠΟΛΕΜΟ (ΕΤΗ 1914-1918)	78
ΟΙ ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΦΟΡΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ (ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1939-1945)	79
ΤΑ ΣΟΒΑΡΟΤΕΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΦΟΡΩΝ ΠΟΥ ΟΔΗΓΗΣΑΝ ΣΕ ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΕΤΗ 1939-1966)	80
ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΑΡΓΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΣΗ ΑΝΑΤΟΛΗ ΣΤΟ ΡΟΤΕΡΝΤΑΜ	86
ΟΙ ΒΑΣΙΚΟΙ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑΓΩΓΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ	87
ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΣΕ ΑΓΩΓΟΥΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΣΤΗ Δ. ΕΥΡΩΠΗ	91
ΘΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΡΑΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΣΚΕΨΗΣ 1978	116
ΜΙΚΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΕΣ ΜΟΛΥΝΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΗΠΑ ΕΤΗΣΙΩΣ	137
ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΣΤΟΛΟΥ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ	158
ΣΥΝΟΛΑ ΕΠΙΒΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΣΤΙΜΩΝ ΣΕ ΠΛΟΙΑ (σε δρχ)	164

ΑΙΤΙΑ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΕΞ ΑΙΤΙΑΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ	175
ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΑΙΤΙΕΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΛΑΘΟΥΣ	176
ΑΠΟΡΡΙΨΕΙΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΙΤΙΑ (1975-1994)	208
ΤΑ 10 ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΑ ΚΡΑΤΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΣΗΜΑΙΑ ..	217
ΤΑ ΔΕΚΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΑ ΚΡΑΤΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΛΟΙΟΚΤΗΣΙΑ	217
ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΚΧΥΣΕΙΣ ΦΟΡΤΙΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΝΑΥΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ (1967-1997)	223
ΚΥΡΙΟΙ ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΛΟΙ (1980-1993) σε εκατομμύρια τόνους GT	241
ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ Χ.Υ.Φ.	245
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΉΛΟΙΟΥ	244
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΩΣΤΟΥΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΝΑΥΛΩΣΗΣ	273
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ "WORLDSCALE"	282
ΝΑΥΛΩΣΕΙΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ ΠΡΟΣ ΔΥΣΜΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1980-1997	304
ΝΑΥΛΩΣΕΙΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ ΠΡΟΣ ΑΝΑΤΟΛΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1980-1997	307

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γνωστό ότι το υδάτινο στοιχείο κυριαρχεί στη ζωή αφού οι θάλασσες καλύπτουν το 71% της γης, οι ωκεανοί καλύπτουν έκταση $361 \times 10^6 \text{ km}^2$ άνισα κατανεμημένη στα δύο ημισφαίρια, το 80% των ζωντανών οργανισμών βρίσκονται και κατοικούν στη θάλασσα και το 70% του οξυγόνου προσφέρεται από τη θάλασσα.¹

Από τη θάλασσα ο άνθρωπος αντλεί φυσικούς πόρους (ζωικούς και φυτικούς οργανισμούς, ορυκτό πλούτο), χρησιμοποιεί ενέργεια από τα κύματα και τις θαλάσσιες θερμικές πηγές, τοποθετεί εγκαταστάσεις για την εκμετάλλευση της, λ.χ. πλατφόρμες εξόρυξης πετρελαίου, αγωγοί, σήραγγες, χώροι εναποθήκευσης, τεχνητά νησιά,² πλέοντα αεροδρόμια, σταθμοί πυρηνικής ενέργειας.

Άλλες χρήσεις του θαλασσίου περιβάλλοντος από τον άνθρωπο είναι η διαμόρφωση λιμένων, η αφαλάτωση του νερού, η αναψυχή και ο τουρισμός, η αρχαιολογική και πολιτιστική έρευνα,³ αλλά και η απόρριψη λυμάτων, καταλοίπων και άλλων ρυπογόνων στοιχείων. Εξάλλου χάρη στη ναυσιπλοία ο άνθρωπος ανακάλυψε την υδρόγειο και πέτυχε ευρύτερη επικοινωνία και μεταφορά προσώπων και προϊόντων.

Η θάλασσα άλλοτε ήρεμη και άλλοτε τρικυμώδης, κάποτε φιλική και κάποτε επικίνδυνη, μερικές φορές είναι πολύτιμη η βοήθεια της και άλλες φορές έχει τάση να καταστρέφει, αποτελεί ένα κόσμο που δεν αποκαλύπτει εύκολα τα μυστικά του.⁴

Πριν από την εποχή του Hugo Grotius⁵ το νομικό καθεστώς της θάλασσας ήταν προϊόν εθιμικών κανόνων που είχαν διαμορφωθεί από τα μεγάλα ναυτιλιακά και αποικιακά κράτη. Το δίκαιο της θάλασσας εξελίχθηκε σταδιακά με την πρακτική και άρχισε να παίρνει τη σύγχρονη μορφή του από μονομερείς ή πολυμερείς διακηρύξεις

¹Βλ. Ε. Ρούκουνας, (1985), "Διεθνές Δίκαιο. Τόμος II", σελ. 79.

²Βλ. Ν. Papadakis, (1977), "The Interantional Legal Ragime of Artificial Islands".

³Βλ. Μ. Μιχαήλ, (1983), "Τα Αρχαιολογικά και Ιστορικά Αντικείμενα της Υφαλοκρηπίδας. Το Διεθνές Δίκαιο και το Αιγαίο".

⁴Βλ. Φ. Σακελλαριάδου, (1995), "Σημειώσεις: Στοιχεία Ωκεανογραφίας", Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 4.

⁵Θεωρείται ο πρώτος νομικός που κωδικοποίησε το δίκαιο της θάλασσας με το σύγγραμμα του "Mare Liberum", (1609).

κρατών. ⁶ Με το τέλος του δεύτερου παγκόσμιου πολέμου ο πρόεδρος των ΗΠΑ Truman ανακοίνωσε δύο διακηρύξεις που είχαν σχέση με τα δικαιώματα αλιείας στη θάλασσα καθώς και τα δικαιώματα έρευνας, ελέγχου και εκμετάλλευσης του βυθού της θάλασσας εκτός ορίων της αιγιαλίτιδας ζώνης.

Για παρά πολλούς αιώνες το διεθνές δίκαιο του θαλάσσιου χώρου γενικότερα διέθετε το στοιχείο "use-oriented", δηλαδή εφαρμοζόταν με βάση τα πολιτικά και οικονομικά συμφέροντα δύο κύριων χρήσεων της θάλασσας, ναυσιπλοία και αλιεία. Από τη δεκαετία του 1970 επέρχεται αλλαγή από νομική σκοπιά σε μία "resource-oriented" προσέγγιση, δηλαδή παίρνει τη μορφή του νέου δικαίου της θάλασσας. ⁷

Από οικονομική και νομική σκοπιά, ελευθερία της ναυσιπλοίας (freedom of navigation) σημαίνει ακώλυτη και συνεχή ελευθερία (liberty) της μεταφοράς πετρελαίου και άλλων αγαθών δια θαλάσσης, ενώ κάθε πλοίο υπόκειται αποκλειστικά στη δικαιοδοσία του κράτους της σημαίας για οτιδήποτε συμβάν στην ανοιχτή θάλασσα. ⁸ Γεγονότα της ελεύθερης ναυσιπλοίας λ.χ. ρύπανση από ερματισμούς, συγκρούσεις και προσαράξεις αποτελούν έργο της διεθνούς κοινότητας. ⁹

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. ¹⁰ Η διάσκεψη της Στοκχόλμης (1972) φαίνεται να ασκεί κριτική στην αναποτελεσματικότητα των προϋπαρχόντων διεθνών συμβάσεων, λ.χ. οι συμβάσεις

⁶Λ.χ. η διακήρυξη του Παρισιού (1856) που αφορούσε στον ναυτικό αποκλεισμό και στο λαθρεμπόριο πολέμου στη θάλασσα.

⁷Βλ. P. Sand, (1988), "Marine Environmental Law in the United Nations, UNEP, p. xiv.

⁸Το ζήτημα της επέμβασης στην ανοιχτή 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.

⁹Βλ. D.M. Dzidzornu and B.M. Tsamenyi, (1991), "Enhancing International Control of Vessel-Source Pollution under the LOSC 1982. A Reassessment", University of Tasmania Law Review 269, p. 270-71, Vol. 10. Για τις συγκρίσεις βλ. και την αντιπαράθεση του E.D. Brown, (1971), "Legal Regime of Hydrospace" ο οποίος ορίζει ότι μέχρι και τις αρχές της δεκαετίας του 1970 η ελευθερία χρήσης της θάλασσας περιελάμβανε και τη νόμιμη χρήση του "ρυπαίνω".

¹⁰Όμως το ατύχημα του Torrey Canyon (1967) έδειξε ότι το πρόβλημα της θαλάσσιας ρύπανσης δεν περιοριζόταν αποκλειστικά στις συνήθεις λειτουργίες των πλοίων, αλλά ήταν αποτέλεσμα και άλλων μορφών ρύπανσης της ίδιας κατηγορίας, δηλαδή της ρύπανσης που προκαλείται από τα ατυχήματα των πετρελαιοφόρων.

του IMO OILPOL (1954), Intervention (1969), CLC (1969) και αναφέρεται στη βιώσιμη ανάπτυξη και τα πρώτα στοιχεία περιβαλλοντικού δικαίου.¹¹

Πολλές πηγές¹² σήμερα υποστηρίζουν ότι η θαλάσσια ρύπανση δεν μπορεί πλέον να θεωρηθεί ως μία ανεμπόδιστη χρήση της ελευθερίας των θαλασσών, ενώ δεν είναι πια αποκλειστική ευθύνη του κράτους της σημαίας αλλά στηρίζεται στη διεθνή νομοθεσία και συνεργασία για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος. Από οικονομική σκοπιά πρέπει να σημειώσουμε ότι όσο αυξάνεται η θαλάσσια ρύπανση τόσο αυξάνεται και το κόστος καταπολέμησης της και ελαχιστοποιείται η ωφέλεια που αποκομίζει η παγκόσμια κοινότητα από την αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης.¹³

Στη σημερινή εποχή γνωρίζουμε ότι η θαλάσσια ρύπανση που προκαλείται από τα εμπορικά πλοία, ιδίως τα δεξαμενόπλοια λόγω και του φορτίου που μεταφέρουν,¹⁴ είναι αυτή που απασχολεί στο μεγαλύτερο βαθμό τη διεθνή κοινότητα. Τούτο επιβεβαιώνεται και από ένα πλήθος διεθνούς, περιφερειακής και εθνικής νομοθεσίας μ' αυτό το γνωστικό αντικείμενο, μολονότι άλλες μορφές της θαλάσσιας ρύπανσης είναι πολύ πιο σημαντικές από την πλευρά των ποσοτήτων και των συνεπειών στο θαλάσσιο περιβάλλον, λ.χ. η ρύπανση που προέρχεται από τις χερσαίες πηγές ή η ρύπανση που προκαλείται από εκρήξεις σε πλατφόρμες υποθαλάσσιες εξόρυξης πετρελαίου (διαρροή πετρελαίου σε μαζικές ποσότητες).¹⁵

Το δεξαμενόπλοιο δημιουργήθηκε από την ανάγκη ύπαρξης ενός τύπου πλοίου κατάλληλου για τη μεταφορά υγρών καυσίμων με σκοπό τη χρήση στη βιομηχανία για την υποκατάσταση του γαιάνθρακα. Στην αρχή τα υγρά φορτία λίγο διέφεραν από τα συνήθη ξηρά φορτία στον τρόπο μεταφοράς, π.χ. το πετρέλαιο μεταφερόταν σε βαρέλια και αυτός ήταν ο λόγος που καθυστέρησε σημαντικά η εξέλιξη των πλοίων μεταφοράς υγρών φορτίων ενώ είχε χαρακτηριστεί ως επικίνδυνο

¹¹Βλ. P. Birnie, (1992), "International Law and the Environment", pp. 253-54.

¹²Βλ. G. Timagenis, (1980), "Interantional Control of Marine Pollution", Vo.1.

¹³Βλ. Β. Μεταξάς, (1986), "Μερικές Σκέψεις για τον Θαλάσσιο Πλούτο", Πρακτικά Συνεδρίου η Θαλάσσια Ρύπανση, σελ. 36.

¹⁴Βλ. D. Brubaker, (1993), "Marine Pollution and International Law. Principles and Practice", p. 34, όπου ο συγγραφέας σημειώνει ότι η θαλάσσια ρύπανση που προέρχεται από τα εμπορικά πλοία αφορά αποκλειστικά στα φορτία που μεταφέρουν.

¹⁵Βλ. R. Churchill - A. Lowe, (1992), "The Law of the Sea", p. 239, λ.χ. η έκρηξη στην πετρελαιοπηγή *Ixtoc I* (1979) στον Κόλπο του Μεξικού, εξαιτίας της οποίας είχαμε έκχυση 400,000 τόνων πετρελαίου.

φορτίο με αποτέλεσμα να δημιουργήσει μεγάλη δυσπιστία και αμφιβολίες στους πλοιοκτήτες.¹⁶

Το αργό πετρέλαιο είναι η βάση των πετρελαιοειδών προϊόντων και αποτελεί την πρώτη ύλη των διωλιστηρίων πετρελαίου. Διαιρείται σε τουλάχιστον 140 βασικές κατηγορίες ανάλογα με τον βαθμό ελαφρότητας του και μεταφέρεται θαλάσσια σε εξαιρετικά μεγάλες ποσότητες σε αναλογικά μεγάλες αποστάσεις.¹⁷ Πολλά από τα παράγωγα του έχουν "low flash point" και θεωρούνται επικίνδυνα φορτία λόγω είτε της έκλησης τοξικών αερίων είτε της περιεκτικότητας διαβρωτικών στοιχείων ή και τα δύο.¹⁸ Η διαρροή του, είτε εξαιτίας ενός ατύχηματος είτε εξαιτίας μίας συνηθισμένης λειτουργικής διαδικασίας, στο θαλάσσιο περιβάλλον έχει βραχυχρόνιες αλλά και μακροχρόνιες συνέπειες.¹⁹

Δεν είναι παρά πολλά τα χρόνια που το δεξαμενόπλοιο *Torrey Canyon*, υπό Λιβεριανή σημαία, προσάραξε σε βράχια στην περιοχή της Μάγχης (1967), κόπηκε σε δύο κομμάτια με αποτέλεσμα να έχουμε την έκχυση περίπου 120.000 τόνων αργού πετρελαίου και κατά συνέπεια την οικολογική καταστροφή των ακτών της Κορνουάλης. Ήταν το πρώτο από μία σειρά ατυχημάτων δεξαμενόπλοιων που παρακίνησαν το ενδιαφέρον της κοινής γνώμης εξαιτίας και της εκτεταμένης κάλυψης από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης.²⁰

Σε διάστημα μόλις έντεκα ετών ένα άλλο δεξαμενόπλοιο μεγαλύτερης χωρητικότητας, το *Amoco Cadiz* επίσης με σημαία Λιβερίας, ναυάγησε κοντά στις ακτές της Βρετανίας (1978) έχοντας απωλέσει ολόκληρο το φορτίο των 220.000 τόνων πετρελαίου μετά από αποτυχία λειτουργίας του συστήματος πλοήγησης. Οι επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον ήταν δραματικές.²¹

Με την πάροδο έντεκα ακόμη ετών ήταν η σειρά του πετρελαιοφόρου *Exxon Valdez* (1989) να εμπλακεί σε ατύχημα στην περιοχή της Αλάσκας όπου και περίπου

¹⁶Βλ. C. Baptist, (1991), "Tanker Handbook for Deck Officers", pp.1-5.

¹⁷Βλ. Γ. Βλάχος, (1995), "Η Διακίνηση των Αγαθών και η Ρύπανση του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", σελ. 308-9.

¹⁸Βλ. W. Packard, (1993), "Sea - Trading. Volume 2: Cargoes", pp. 125-134.

¹⁹Βλ. IMO/UNEP, (1982), "Guidelines on Oil Spill Dispersant Application and Environmental Considerations".

²⁰Βλ. J. Bates - C. Benson, (1993), "Marine Environment Law" και Ε. Ρούκουνας, (1985), "Διεθνές δίκαιο. Τόμος II", σελ. 241-42.

²¹Βλ. N. Hooke, (1989), "Modern Shipping Disasters 1963-1987", pp. 25-27 και Α. Γκατζόλη, (1986), "Σχετικά με το Κοινωνικό Κόστος της Θαλάσσιας Ρύπανσης: Η Περίπτωση του Amoco Cadiz", σελ. 29-34.

37.000 τόνοι πετρελαίου χύθηκαν και αναμφίβολα δημιούργησαν σοβαρά προβλήματα στη θαλάσσια χλωρίδα και πανίδα. Ως γνωστόν, το ναυάγιο αυτό οδήγησε στην καθιέρωση ενός νέου εθνικού νομικού πλαισίου για τη ρύπανση της θάλασσας από πετρέλαιο.²²

Δύο ακόμη ατυχήματα πετρελαιοφόρων με εξίσου σημαντική διαρροή ποσοτήτων αργού πετρελαίου στο θαλάσσιο περιβάλλον συνέβησαν στα Ευρωπαϊκά ύδατα με χρονική διαφορά ενός μήνα. Το *Aegean Sea* (1992) σχεδόν απείλησε την Ισπανική πόλη της Λα Κορούνια η οποία είχε σκεπαστεί από τη μαύρη ομίχλη που προερχόταν από το φλεγόμενο "οβο".²³ Οί κακές καιρικές συνθήκες και τα λάθη πλοήγησης του πλοιάρχου οδήγησαν στην προσάραξη του πλοίου και στην έκχυση περίπου 70.000 τόνων πετρελαίου.²⁴

Ακολούθησε το ναυάγιο του δεξαμενόπλοιου *Braer* το οποίο συνέβη στα νησιά Σέτλαντς, βόρεια της Σκωτίας (1993). Το πλοίο βρέθηκε μέσα στη δίνη σφοδρών καιρικών συνθηκών και απώλεσε τη δύναμη της μηχανής του με αποτέλεσμα να κατευθυνθεί ακυβέρνητο προς την απόκρημνη ακτή. Η προσάραξη του δημιούργησε αμέσως ρήγμα στις δεξαμενές φορτίου και η επακόλουθη ρύπανση των 85.000 τόνων πετρελαίου ήταν γεγονός.²⁵

Ομως οι προσπάθειες της διεθνούς ναυτιλιακής κοινότητας για τη μείωση του κοινωνικού κόστους δεν έχουν φθάσει σ' ένα επιθυμητό επίπεδο. Η σύγκρουση του Ελληνικού δεξαμενόπλοιου *Nassia* (1994) στα στενά του Βόσπορου με ένα Ελληνικό φορτηγό λόγω ανθρώπινου λάθους, ευθύνη του πιλότου αλλά και του πλοιάρχου, είχε σα συνέπεια την απώλεια ανθρώπινων ζωών και την έκχυση περίπου 10.000 τόνων υδρογονανθράκων στη θάλασσα.

Στη συνέχεια το υπό λιβεριανή σημαία δεξαμενόπλοιο *Sea Empress* (1996) προσαράσσει στην είσοδο λιμένα μετά από κακή επικοινωνία και έλλειψη πληροφοριών μεταξύ πλοίου και λιμενικών αρχών με αποτέλεσμα τη ρύπανση της

²²Βλ. B. Farthing, (1993), "International Shipping", p. 153-55 και D. Brubaker, (1993), "Marine Pollution and International Law", pp. 189, 221, 257.

²³Πλοίο συνδιασμένων μεταφορών ore/bulk/oil.

²⁴Βλ. V. Power, (1992), "EC Shipping Law", First Supplement (1994), pp. 47-48 και Δ. Πολυχρονιάδης, (1993), "Ένα Ναυάγιο-Σταθμός για τα Τάνκερ", σελ. 64-66.

²⁵Βλ. Μ. Φραγκιάς, (1993), "Shetland. Το Χρονικό της Καταστροφής", Ελληνική και Διεθνής Ναυτιλιακή Επιθεώρηση, σελ. 40-41.

θάλασσας από 70.000 τόνους πετρελαίου.²⁶ Η τελευταία μας παρατήρηση αφορά στο Ρωσικών συμφερόντων *Nakhodka* (1997) το οποίο “κόπηκε στα δύο” κατά τη διάρκεια σφοδρής κακοκαιρίας κοντά στις ακτές της Ιαπωνίας. Μέρος του πλοίου βυθίστηκε αμέσως ενώ υπολογίζεται μία ποσότητα 12.000 τόνων μαζούτ να χύθηκε στο θαλάσσιο περιβάλλον.²⁷

Αυτά τα γεγονότα όπως ήταν φυσικό, προκάλεσαν το άμεσο ενδιαφέρον επιστημόνων, πολιτικών, παρατηρητών αλλά και της κοινής γνώμης γενικότερα σχετικά με την ατυχηματική (accidental) ή και εσκεμμένη (deliberate) θαλάσσια ρύπανση μολονότι αυτή δεν είναι μόνο συνέπεια της κίνησης των πλοίων. Δεν μπορεί όμως να αμφισβητηθεί ότι η αύξηση του αριθμού των πλοίων (νέες κατασκευές, μετασκευές πλοίων παλαιάς τεχνολογίας) ανάλογα αύξησε και τις πιθανότητες των ατυχημάτων ενώ η τάση για μεγαλύτερη χωρητικότητα που συνέβη στο πρόσφατο παρελθόν μπορεί να χαρακτηρίσει ένα ατύχημα ως αρκετά σοβαρό από περιβαλλοντική άποψη.²⁸

Από όλα αυτά τα ατυχήματα έχει αποδειχθεί ότι ο κοινός παράγοντας είναι το ανθρώπινο λάθος.²⁹ Είναι γνωστό ότι ορισμένοι άνθρωποι έχουν ροπή προς ατυχήματα επομένως πίσω από το ατύχημα κρύβεται το ανθρώπινο στοιχείο και πολύ λιγότερο η υφιστάμενη κατάσταση ενός πλοίου.³⁰ Αυτός είναι ο λόγος που σήμερα όχι μόνο η διεθνής νομοθεσία αλλά και η παγκόσμια ναυτιλιακή κοινότητα έχει επικεντρώσει το ενδιαφέρον της στην επίλυση του προβλήματος και πιθανόν στην εξάλειψη του παράγοντα “ανθρώπινο λάθος”.³¹

Με τη σειρά του ο παράγοντας πλοίο δέχθηκε αυστηρή κριτική στο παρελθόν όχι τόσο για την κατασκευή του και την ηλικία του, αλλά περισσότερο για τη σημαία

²⁶Το τελικό πόρισμα αυτής της υπόθεσης ήταν ότι η ευθύνη ανήκει ολοκληρωτικά στον πλοηγό και κατ' επέκταση στις λιμενικές αρχές.

²⁷Η ιστορική αναδρομή πολλών ατυχημάτων δεξαμενόπλοιων έχει δείξει ότι ορισμένες περιοχές έχουν μεγαλύτερη συχνότητα από άλλες, κυρίως επειδή θεωρούνται συχνό και πολλές φορές αναγκαστικό πέρασμα των τάνκερς.

²⁸Βλ. Γ. Βλάχος, (1995), "Η Διακίνηση των Αγαθών και η Ρύπανση του Θαλασσίου Περιβάλλοντος", β' έκδοση, σελ. 54-55.

²⁹Βλ. Γ. Βλάχος - Α. Αλεξόπουλος, (1994), "Σημειώσεις: Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο της Ναυτιλίας II", Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 24

³⁰Βέβαια δεν αμφιβάλουμε ότι υπάρχουν και περιπτώσεις που ένα ναυτικό ατύχημα οφείλεται στις καιρικές συνθήκες και κατά συνέπεια στο πλοίο, ιδίως αυτό που είναι παλαιάς τεχνολογίας και μεγάλης ηλικίας, ενώ υπό κανονικές συνθήκες θα έπρεπε να είχε αποσυρθεί.

³¹Α.χ. οι σχετικά πρόσφατες πρωτοβουλίες για την καθιέρωση του κώδικα ασφαλούς διαχείρισης (ISM) το έτος 1994 και οι τελευταίες τροποποιήσεις της σύμβασης για τα πρότυπα εκπαίδευσης των ναυτικών (STCW) το έτος 1995.

που είχε υψώσει. Οι διάφορες επίσημες στατιστικές έδειχναν ότι τα δεξαμενόπλοια υπό σημαία ευκαιρίας ³² παρουσίαζαν ένα πολύ φτωχό επίπεδο συντήρησης και επάνδρωσης και κατά συνέπεια ήταν πιο επιρρεπή σε ναυτικά ατυχήματα. Σήμερα η κατάσταση τείνει να βελτιωθεί λόγω και των πιέσεων του ΙΜΟ. Ηδη η Λιβερία έχει προχωρήσει σε μία σταδιακή ανανέωση του στόλου της, αν και αντιμετωπίζει πολλά εμπόδια, ένα από τα οποία είναι το γεγονός ότι η πλειοψηφία των δεξαμενόπλοιων ανήκει σε αλλοδαπούς πλοιοκτήτες.

Σύμφωνα με μία πηγή ³³ η τεχνική πρόοδος έκανε τη ναυτιλία περισσότερο εντάσεως κεφαλαίου και έτσι η αξιολόγηση επενδύσεων καθορίζει τον μακροχρόνιο σχεδιασμό εντός του οποίου η εταιρία λειτουργεί. Αυτό απαιτεί να υπάρχουν σαφώς καθορισμένοι στόχοι για μελλοντικές επενδυτικές αποφάσεις, η κυριότερη έκφραση του οποίου φαίνεται με τον αναβαθμισμένο αλλά και αναγκαστικό ρόλο που έχει πια το γραφείο (management) στην πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης. Η ένταση κεφαλαίου σε συνδυασμό με τους αυξημένους κινδύνους που εγκυμονεί η ναυσιπλοία γενικότερα, δίνει μεγάλη βαρύτητα στο ζήτημα της ναυτικής ασφάλισης των πλοίων (marine insurance) για όλους τους συμμετέχοντες στη ναυτιλιακή βιομηχανία, λ.χ. πλοιοκτήτης, ναυλωτής, τράπεζα. ³⁴

Όλοι γνωρίζουμε ότι η ρύπανση της θάλασσας συμβαίνει αθόρυβα σε καθημερινή βάση και βέβαια δεν μπορεί να αποτιμηθεί σε όλα τα επίπεδα από τη στιγμή που διαθέτει υψηλότερη συσσωρευτική επίδραση έναντι των μεμονωμένων καταστροφών. Παράλληλα δημιουργεί αύξηση του κοινού ενδιαφέροντος για τις επιπτώσεις που έχουν οι ανθρώπινες δραστηριότητες στο φυσικό περιβάλλον, ³⁵ διότι η απειλή του θαλασσιού περιβάλλοντος είναι ανάλογη με τις μεταφερόμενες ποσότητες πετρελαίου από τα δεξαμενόπλοια. ³⁶

³²Η γνωστή μέθοδος που υιοθετούσαν στο παρελθόν αλλά και σήμερα οι αλλοδαποί πλοιοκτήτες να υψώνουν τη σημαία μίας ομάδας χωρών, πιο γνωστές ανάμεσα τους η Λιβερία και ο Παναμάς, για αμιγώς οικονομικούς λόγους.

³³Βλ. Κ. Γκιζιάκης, (1996), "Σημειώσεις: Αξιολόγηση Επενδύσεων", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

³⁴Βλ. Δ. Βανδώρος, (1991), "Η Χρηματοδότηση της Ναυτιλίας", σελ. 55.

³⁵Βλ. Η. Smith, (1985), "Oceans and Seas", pp. 65-67.

³⁶Ας μη λησμονούμε την ολοένα και αλματώδη εξέλιξη κατασκευής γιγαντιαίων τάνκερς μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, μέχρι και τη στιγμή του παγώματος κατά την περίοδο 1977-1978 όπου και είχαν ναυπηγηθεί δεξαμενόπλοια 560,000 dwt (κλάσης ULCC). Αρκετοί περιβαντολόγοι εκφράζουν την άποψη ότι όσο μεγαλύτερη είναι η χωρητικότητα ενός δεξαμενόπλοιου τόσο περισσότερη ποσότητα πετρελαίου θα μεταφέρει και επομένως τόσο πιο αυξημένες είναι οι πιθανότητες για μαζική θαλάσσια ρύπανση. Όπως θα δούμε στη συνέχεια της ανάλυσης μας αυτό δεν είναι απαραίτητα σωστό.

Η άποψη όμως των ειδικών της ναυτιλίας δεν μπορεί, όπως είναι φυσικό, να ταυτίζεται με τις απόψεις της κοινής γνώμης και των διάφορων ομάδων πίεσης λ.χ. περιβαλλοντικές οργανώσεις,³⁷ διότι διαφοροποιείται και εντοπίζει ότι το πρόβλημα της θαλάσσιας ρύπανσης από τα εμπορικά πλοία είναι διογκωμένο εξαιτίας των συνηθισμένων λειτουργικών απορρίψεων και όχι εξαιτίας των ατυχημάτων. Κατά συνέπεια η τελευταία είναι η κύρια πηγή ρύπανσης που επιδέχεται άμεσο, συνεχή και εκτεταμένο έλεγχο.³⁸

Ένα ακόμη στοιχείο που διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο λόγω του διεθνούς χαρακτήρα της ναυτιλίας είναι η σημασία των διεθνών οργανισμών, κυρίως του IMO, της UNCTAD, του UNEP, του ILO, και ορισμένων ιδιωτικών (μη διακυβερνητικών) ενώσεων, λ.χ. το ICS, η OCIMF, τα P&I Clubs και η IACS στους τομείς της ναυτικής ασφάλειας και της προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος.³⁹ Όμως η παρουσία τόσο πολλών οργανισμών με παρεμφερή αντικείμενα οδηγεί στην παραγωγή ενός μεγάλου αριθμού κανονισμών που μπορεί να δημιουργήσει σύγχυση στους δέκτες.

Από όλες τις προηγούμενες διαπιστώσεις φαίνεται με μία σύντομη ανάλυση ότι η ρύπανση που προκαλείται από ατυχήματα των εμπορικών πλοίων και ειδικότερα των πετρελαιοφόρων δεν επιδέχεται έλεγχο. Τούτη η άποψη όμως δεν εκφράζει απαραίτητα και την πραγματική εικόνα. Σ' αυτό ας προστεθεί η σταδιακή γνώση και εμπειρία που απέκτησε η διεθνής κοινότητα αλλά και ξεχωριστά τα διάφορα κράτη⁴⁰ έτσι ώστε να αντιμετωπίσουν σε επιθυμητό βαθμό τα περιστατικά ρύπανσης με απώτερο στόχο την προστασία των υδάτων τους κατά το στάδιο της πρόληψης των ατυχημάτων.

Είναι γνωστό ότι θαλάσσια ρύπανση μπορεί να συμβεί οπουδήποτε και έχει πολλές φορές σοβαρές συνέπειες όταν συμβεί. Επομένως όλες οι θαλάσσιες περιοχές είναι αντικείμενο προστασίας πόσο μάλλον πρόληψης της θαλάσσιας ρύπανσης. Το

³⁷ Αναφερόμαστε κυρίως στην οικολογική οργάνωση Greenpeace και λιγότερο στον υπερεθνικό οργανισμό Friends of the Earth, ο οποίος υιοθετεί μία περισσότερο ήπια περιβαλλοντική πολιτική, ίσως επειδή έχει στενό δεσμό με τον IMO. Βλ. M. M'Gonigle - M. Zacher, (1981), "Pollution, Politics and International Law. Tankers at Sea", pp. 67-8.

³⁸ Άλλωστε αυτήν την προβληματική επιβεβαιώνουν και οι επίσημες στατιστικές, γεγονός για το οποίο δεν αμφιβάλει κανείς. Βλ. GESAMP, (1991), "Clean Seas for Oil Tankers".

³⁹ Βλ. A. Branch, (1991), "Elements of Shipping", pp. 116-204. Επίσης, Γ. Βλάχος - Α. Αλεξόπουλος, (1996), "Διεθνείς Οργανισμοί και Ναυτιλιακή Πολιτική", σελ. 97-136.

⁴⁰ Το πρόβλημα επιτείνεται όταν σε μία ημί-κλειστή θάλασσα, λ.χ. Μεσόγειος, υπάρχουν πολλά κράτη που διαθέτουν παράκτιες ζώνες, τα οποία συνήθως ακολουθούν διαφορετική προσέγγιση στο ζήτημα της προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος ακόμη και εάν υπάρχει περιφερειακή σύμβαση που διέπει αυτό το καθεστώς, λ.χ. η σύμβαση της Βαρκελώνης (1976).

εγχείρημα αυτό πρέπει να λειτουργήσει σε συνάρτηση με τις διαφορετικές χρήσεις της θάλασσας από άτομα και κράτη, διότι προστασία και διατήρηση του θαλασσιού περιβάλλοντος δε σημαίνει επαναφορά στην αρχική κατάσταση.

Η επίσημη θέση των διεθνών οργανισμών (που έχουν ως πεδίο έρευνας την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος) η οποία και συμφωνεί με την προσέγγιση της ναυτιλιακής βιομηχανίας, είναι ότι η πρόληψη είναι προτιμότερη από την καταστολή. Εξάλλου αυτός είναι και ο μελλοντικός στόχος με τη δημιουργία του κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης του ΙΜΟ, ο οποίος καθίσταται υποχρεωτικός από τα μέσα του έτους 1998.

Επομένως πρέπει να γίνει μία διάκριση ανάμεσα σε δύο ειδών ενέργειες. Αυτές που διεξάγονται πριν το περιστατικό ρύπανσης (ατύχημα) και αυτές που διεξάγονται αφού έχει συμβεί κάποια απόρριψη πετρελαίου στο θαλάσσιο περιβάλλον. Το πρώτο στάδιο, δηλαδή η πρόληψη, είναι συχνά η βάση για να οργανωθεί το δεύτερο στάδιο, η καταπολέμηση. Το στάδιο της πρόληψης στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην επικοινωνία πλοίου και ακτής, στην ανταλλαγή πληροφοριών, και στην άμεση διάθεση ειδικού προσωπικού και εξοπλισμού.

Αλλωστε η πρακτική που έχει εφαρμοστεί μέχρι σήμερα μας δείχνει ότι από τη στιγμή που έχουμε απόρριψη ρυπογόνων στοιχείων στο θαλάσσιο περιβάλλον υπάρχει σημαντική απώλεια χρόνου μεταξύ της ενέργειας για τον έλεγχο και την αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης και της πιθανής απορρύπανσης της πληγείσας περιοχής.⁴¹

Μία πιθανή εναλλακτική λύση που προσανατολίζεται προς την κατεύθυνση του σταδίου της πρόληψης των ατυχημάτων είναι κατά τη γνώμη μας η κατασκευή και εγκατάσταση νέων πετρελαϊκών αγωγών, κατά προτίμηση στην ξηρά, η οποία μπορεί να αποδειχτεί συμφέρουσα ακόμη και για τις εταιρείες πετρελαιοειδών, λ.χ. η αρνητική επίδραση πολλών αγωγών της Μέσης Ανατολής στις θαλάσσιες μεταφορές⁴² ή ο υπό κατασκευή πετρελαιοαγωγός Μπουργκάς - Αλεξανδρούπολη που έχει ως στόχο μεταξύ άλλων την ελαχιστοποίηση των ατυχημάτων στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας.

⁴¹Για τον έλεγχο και την εφαρμογή των διεθνών κανονισμών που αφορούν στη ρύπανση από τα εμπορικά πλοία βλ. M. Stephenson, (1993), "Vessel-Source Pollution under the Law of the Sea Convention. An Analysis of the Enforcement Standards", University of Queensland, Law Journal, pp. 267-286.

⁴²Βλ. Β. Μεταξάς, (1985), "Η οικονομική των σημαίων ευκολίας", σελ. 19.

Είναι γνωστό ότι μία ειδική κατηγορία αγωγών είναι άμεσα ανταγωνιστική των θαλάσσιων μεταφορών πετρελαίου διότι η διέλευση τους από ορισμένα εδάφη καλύπτει συνήθως μεγάλες αποστάσεις και αντίστοιχα μειώνει τις πορείες των τάνκερς, ⁴³ λ.χ. ο μεγάλου μήκους αγωγός “Tapline” που ξεκινά από τους λιμένες του Περσικού Κόλπου και φθάνει σε λιμένες της Ανατολικής Μεσογείου, αποφεύγοντας μ’ αυτόν τον τρόπο τις περιοχές της Ερυθράς Θάλασσας και τη Διώρυγα του Σουέζ. Κατά συνέπεια γίνεται εξοικονόμηση περίπου 3.500 ν.μ. θαλάσσιου πλού και δεν καταβάλλονται τέλη για την πλεύση διαμέσου της διώρυγας. Ωστόσο όταν η αγορά των ναύλων στα δεξαμενόπλοια βρίσκεται σε χαμηλό επίπεδο, είναι φυσικό οι αγωγοί αυτοί να μην επηρεάζουν άμεσα τις θαλάσσιες μεταφορές.

Η διάρθρωση της ναυλαγοράς των δεξαμενόπλοιων χαρακτηρίζεται από την παρουσία ενός μικρού αριθμού ναυλωτών (κατά κανόνα οι μεγάλες εταιρίες πετρελαίου) και τη ζήτηση για ένα μόνο αγαθό, το αργό πετρέλαιο και τα παράγωγα του. Στις αρχές του αιώνα οι εταιρίες πετρελαίου κατείχαν ποσοστό 90% του παγκόσμιου “tonnage” δεξαμενόπλοιων αλλά βαθμιαία η κατάσταση άλλαξε προς όφελος των ανεξάρτητων ιδιοκτητών δεξαμενόπλοιων, οι οποίοι έκαναν αισθητή την παρουσία τους στα μέσα της δεκαετίας του 1960.

Οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν άμεσα τη ναυλαγορά των τάνκερς είναι το μέγεθος του πλοίου, οι νέες περιοχές παραγωγής πετρελαίου ⁴⁴ και η παρουσία των πετρελαιαγωγών αυτών που κατασκευάστηκαν μετά το έτος 1980. Από τις αρχές του έτους 1970 το μεγαλύτερο μέρος του παγκόσμιου εμπόριου πετρελαίου διεξαγόταν από τις “oil majors”. Κατείχαν το 40% της παγκόσμιας χωρητικότητας τάνκερς και συνήθιζαν να ναυλώνουν υπό τη μορφή της ναύλωσης ορισμένου χρόνου (time charter) ενώ το υπόλοιπο μέρος του “tonnage” ναυλωνόταν στην ελεύθερη αγορά ανά ταξίδι (spot market) με τη διάθεση των πλοίων των μελών της “Intertanko”.

Ωστόσο η αγορά των δεξαμενόπλοιων αντιμετώπισε, από κάποιο χρονικό σημείο και ύστερα, έντονο πρόβλημα υπερπροσφοράς λόγω του υπερβολικού αριθμού ναυπήγησης νέων τάνκερς κατά τη διάρκεια της ανόδου της αγοράς τη δεκαετία του 1960. Επόμενο ήταν να βρεθεί σε μία παρατεταμένη πτώση παράλληλα με τη μείωση

⁴³Βλ. Ε. Μητρόπουλος, (1969), “Το Δεξαμενόπλοιο. Η Εξέλιξ και τα Προβλήματα του”.

⁴⁴Πρόκειται για τη Βόρεια Θάλασσα, τη Δυτική Αφρική, τη Μαύρη Θάλασσα όπου ανακαλύφθηκαν κοιτάσματα πετρελαίου κατά την περίοδο 1945-1960.

της ζήτησης για πετρέλαιο αμέσως μετά την αύξηση της τιμής από τον ΟΠΕΚ το έτος 1973.⁴⁵

Η κατάσταση αυτή παρουσίασε μία ασυνήθιστη ευκαιρία για επίλυση του προβλήματος της λειτουργικής ρύπανσης που προερχόταν από τα δεξαμενόπλοια από τη στιγμή που η διεθνής σύμβαση MARPOL είχε προτείνει τη μέθοδο της μετασκευής των "SBT" (ξεχωριστές δεξαμενές έρματος) στα υπάρχοντα δεξαμενόπλοια. Δεν ήταν τυχαίο ότι η πρόταση έγινε αμέσως αποδεκτή διότι δινόταν κίνητρο σε ορισμένα κράτη, όχι βέβαια από περιβαλλοντικό ενδιαφέρον, αλλά οικονομικό. Η υιοθέτηση της πρότασης θα επανεργοποιούσε μεγάλο κομμάτι από το παροπλισμένο "tonnage", ανεξάρτητα εάν το κίνητρο ήταν ολοφάνερα οικονομικό και όχι περιβαλλοντικό, μειώνοντας όμως τη μεταφορική ικανότητα του πλοίου.⁴⁶

Συγκεκριμένα, στα μέσα του έτους 1977 39% του Σουηδικού στόλου δεξαμενόπλοιων είχε παροπλιστεί, 28% του Νορβηγικού και 21% του Ελληνικού αντίστοιχα, ενώ άλλα κράτη υπέφεραν λιγότερο.⁴⁷ Από την άλλη πλευρά μία ομάδα ναυτιλιακών κρατών που διέθετε στόλους δεξαμενόπλοιων οι οποίοι ανήκαν σε εταιρίες πετρελαιοειδών δεν έδειχνε ιδιαίτερη συμπάθεια στα "SBT". Την ίδια άποψη είχαν τα αναπτυσσόμενα κράτη όπως και εκείνα που έκαναν εισαγωγή πετρελαίου, διότι είχαν φόβους για μία νέα αύξηση στις τιμές, λόγω του μεταφορικού κόστους και της μείωσης της μεταφορικής ικανότητας.

Το πιο σημαντικό όμως πρόβλημα που βέβαια δέχεται σθεναρή αντίσταση στο περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Ένωσης από μία ομάδα κρατών παραδοσιακά ναυτιλιακών, εντοπίζεται στις πιέσεις που εξασκούνται για ανανέωση του υπάρχοντος γερασμένου στόλου, γεγονός που έρχεται σε αντιδιαστολή με το προβλεπόμενο

⁴⁵Μέσα σε διάστημα λίγων ετών το 15% περίπου της παγκόσμιας χωρητικότητας των τάνκερς είχε ήδη παροπλιστεί. Η ναυτιλιακή βιομηχανία αναγκάστηκε να εφεύρει τρόπους αντιμετώπισης του πλεονάσματος, λ.χ. ταξίδια με χαμηλή ταχύτητα άρα και χαμηλή κατανάλωση, μερική ναύλωση του πλοίου (not fully loaded), επέκταση του χρόνου παραμονής στα λιμάνια. Μέχρι τον Μάρτιο του 1976 περίπου 46 εκ. "tonnage" είχε παροπλιστεί. Βλ. General Council of British Shipping, (1977), "World Merchant Shipping Laid Up for Lack of Employment".

⁴⁶Το μέτρο αυτό θα ήταν ευχής έργο για εκείνα τα κράτη που οι πλοιοκτήτες τους είχαν αντιμετωπίσει τεράστια προβλήματα από την πτώση της ναυλαγοράς, ιδίως οι ανεξάρτητοι πλοιοκτήτες που διέθεταν τα πλοία τους κατά κανόνα ως "voyage charters". Αλλωστε, η Νορβηγία και η Ελλάδα πρότειναν στην επιτροπή του IMO να διεξάγει μία έρευνα για τη μετασκευή ξεχωριστών δεξαμενών έρματος στα τάνκερς (1975). Την πρόταση υποστήριζαν και αρκετά Μεσογειακά κράτη, τα οποία δε διέθεταν στόλους δεξαμενόπλοιων αλλά αντιμετώπιζαν προβλήματα ρύπανσης και ορισμένες χώρες εξαγωγής πετρελαίου που ήθελαν μία καλύτερη εναλλακτική πρόταση από την κατασκευή σταθμών υποδοχής καταλοίπων.

υψηλό κόστος κατασκευών δεξαμενόπλοιων “DH/DB” (διπλά περιβλήματα ή διπλοί πυθμένες).⁴⁸

Μετά το ατύχημα του *Khark-5* (1989) πλησίον των ακτών του Μαρόκου, έγινε γνωστό ότι ένας σημαντικός αριθμός πλοιοκτητών λόγω χαμηλών ναύλων και του υψηλού κόστους ναυπήγησης νέων πλοίων, διατηρεί εν ενεργεία παλαιά πετρελαιοφόρα τα οποία κανονικά θα έπρεπε να είχαν παροπλιστεί. Παράλληλα η “Intertanko” γνωστοποίησε ότι οποιεσδήποτε αλλαγές στις πορείες των τάνκερς θα πρέπει να γίνουν στο πλαίσιο του IMO έτσι ώστε να είναι δυνατή η εφαρμογή τους σε διεθνές επίπεδο εφόσον υπάρχουν σημαντικά προβλήματα πρακτικής φύσης στα οποία επιζητείται λύση και ανάμεσα τους πρωτεύουσα θέση κατέχει η ανυπαρξία κοινών προδιαγραφών.

Ενα ατύχημα δεξαμενόπλοιου μπορεί να επηρεάσει άμεσα ή έμμεσα την εκάστοτε πολιτική μίας ναυτιλιακής εταιρίας. Η μία άποψη στηρίζεται στην επιλογή της εύκολης λύσης, ιδίως όταν οι στόλοι των τάνκερς είναι κατά κανόνα μεγάλης ηλικίας. Μία ενδεχόμενη χρονοναύλωση σε περιοχές παραγωγής και εξαγωγής πετρελαίου, όχι ιδιαίτερα ευαίσθητοποιημένες προς το περιβάλλον, ίσως και να μειώνει το κοινωνικό κόστος.⁴⁹

Αντίθετα, η παραμονή σε μία προσοδοφόρα αγορά λ.χ. στο εμπόριο πετρελαίου από και προς τις ΗΠΑ, συντελεί αφενός στη συμμόρφωση του πλοιοκτήτη προς τις νέες αυστηρότερες νομοθεσίες σε διεθνές και εθνικό επίπεδο και αφετέρου στην ιδιαίτερη προσοχή που απαιτείται για τη συντήρηση του πλοίου.⁵⁰ Η ενδιάμεση κατάσταση αφορά τη σταδιακή απόσυρση των χαμηλών προδιαγραφών τάνκερς ειδάλλως ένα σοβαρό ναυάγιο μπορεί να οδηγήσει συχνά σε ανεπιθύμητα αποτελέσματα, λ.χ. την εξαφάνιση του ονόματος της εταιρίας με παράλληλη

⁴⁷Η Σουηδία αντιμετώπιζε πολλά προβλήματα και με τα ανενεργά ναυπηγεία της ενώ η Ελλάδα ανησυχούσε για τον παροπλισμό των Ελληνικών συμφερόντων τάνκερς υπό λιβεριανή σημαία.

⁴⁸Βλ. *Financial Times*, (1990), “Khark-5 Accident Report”.

⁴⁹Είναι γεγονός ότι μία αναπτυσσόμενη χώρα που εξάγει πετρέλαιο, λ.χ. Νιγηρία, Μεξικό δε φαίνεται να παρουσιάζει αυξημένη ευαισθησία για το θαλάσσιο περιβάλλον, ίσως επειδή υπάρχει διαφορετική διαβάθμιση στις προτεραιότητες σε σχέση με τις βιομηχανικές χώρες, αν και η κατάσταση αυτή τείνει σήμερα να αλλάξει. Βλ. UNEP, (1982), “The Status of Oil Pollution and Oil Pollution Control in the West and Central African Region”, *Regional Seas Reports and Studies No4*.

⁵⁰Χαρακτηριστικά αναφέρουμε την περίπτωση της αμερικάνικης νομοθεσίας “Oil Pollution Act” (1990) που άλλαξε τις ισορροπίες και ανάγκασε πολλούς πλοιοκτήτες που εξακολουθούσαν να παραμένουν στην ίδια αγορά να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί με το γενικό “operation” των δεξαμενόπλοιων τους.

μεταφορά των περιουσιακών στοιχείων ή την υιοθέτηση ενός "low profile" για εύλογο χρονικό διάστημα, μέχρι να αρχίσει η σταδιακή ανανέωση των στόλων.

Αυτό που σκοπεύουμε να αναλύσουμε διεξοδικά στην παρούσα μελέτη είναι:

(α) η επιτακτική ανάγκη αντιμετώπισης της ατυχηματικής ρύπανσης των δεξαμενόπλοιων κατά το στάδιο της πρόληψης με γνώμονες κυρίως τον ανθρώπινο παράγοντα και τον παράγοντα πλοίο,

(β) η επισήμανση μας με αποδεικτικά στοιχεία ότι η διεθνής ναυτιλιακή κοινότητα και κυρίως τα παράκτια κράτη πρέπει να επικεντρώσουν τις προσπάθειες τους στον έλεγχο της λειτουργικής ρύπανσης που προκαλείται από τα δεξαμενόπλοια, χρησιμοποιώντας μεθόδους όπως η συστηματική παρακολούθηση και η καταγραφή των διερχόμενων δεξαμενόπλοιων τα οποία δεν τηρούν τις απαιτούμενες προδιαγραφές και

(γ) η άμεση επίδραση της ατυχηματικής ρύπανσης στη ναυλαγορά των δεξαμενόπλοιων, με τη χρήση παραμέτρων όπως η ηλικία του πλοίου, οι γεωγραφικές περιοχές που προορίζεται να εκφορτώσει ένα δεξαμενόπλοιο και το διεθνές θεσμικό πλαίσιο (υφιστάμενο και νέο) που εφαρμόζεται ή δεν εφαρμόζεται από τα κράτη μέλη και κατά συνέπεια από τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις, στοιχείο που δεν έχει μέχρι σήμερα καταγραφεί.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

1.1. Το φαινόμενο της ρύπανσης του περιβάλλοντος. Μία σύντομη αναφορά

Ο όρος "ρύπανση" έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως κατά το παρελθόν⁵¹ και έχει αποδοθεί ως κατάλληλη λέξη για να ικανοποιήσει διαφορετικές ανάγκες.⁵² Σήμερα όλοι γνωρίζουν ότι η ρύπανση σχετίζεται με κάτι βλαβερό για το περιβάλλον και δε γνωρίζει σύνορα όπως ορθά υποστηρίζεται. Ορισμένοι όμως συγγραφείς δίνουν διάφορους ορισμούς, συχνά ακραίους.⁵³ Η επικρατέστερη άποψη δίνει την ερμηνεία της παρέμβασης (interference) σε άλλες χρήσεις του περιβάλλοντος.⁵⁴

Ο Ελληνικός νόμος 1650/1986 για την προστασία του περιβάλλοντος δίνει τον εξής ορισμό:⁵⁵ "Ρύπανση είναι η παρουσία στο περιβάλλον ρύπων, δηλαδή κάθε είδους ουσιών, θορύβων, ακτινοβολίας ή άλλων μορφών ενέργειας, σε ποσότητα, συγκέντρωση ή διάρκεια που μπορούν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, στους ζωντανούς οργανισμούς και στα οικοσυστήματα ή υλικές ζημιές και

⁵¹Ορόσημο αναμφίβολα αποτελεί η Διακήρυξη της Στοκχόλμης για το Περιβάλλον (1972), όπου επιχειρήθηκε μία πρώτη προσέγγιση του ζητήματος της θαλάσσιας ρύπανσης.

⁵²Βλ. R. Soni, (1985), "Control of Marine Pollution in International Law", σελ. 35.

⁵³Βλ. A. Springner, (1977), "Towards a Meaningful Concept of Pollution in International Law", 26 ICLQ 531, όπου ως ρύπανση ορίζεται μία οποιαδήποτε αλλαγή στο ισχύον περιβάλλον, άποψη που σήμερα μπορεί να χαρακτηριστεί ως μη ρεαλιστική. Αξιοσημείωτη θεωρείται η προσέγγιση που συνδέει τη ρύπανση με τη ζημιά (damage). Εύλογα όμως προκύπτουν ερωτήματα του τύπου, με ποιον τρόπο ζημιώνεται ή αλλοιώνεται τι και για ποιον, δηλαδή τον άνθρωπο και την περιουσία του ή το περιβάλλον. Βλ. και R.B. Clark, (1992), "Marine Pollution", σελ. 1-4.

⁵⁴Εάν ανατρέξουμε στη σχετική βιβλιογραφία για την ετοιμολογία της λέξης "ρυπαίνω", θα παρατηρήσουμε ότι αποδίδονται τρεις διαφορετικές έννοιες: (α) καθιστώ κάτι ρυπαρό, λερώνω ή βρωμίζω (β) καταρρίπτω ή προσάπτω κατηγορία ή ατιμάζω και (γ) μαινώ, μολύνω δια κολλητικής νόσου. Βλ. και Ι. Σταματάκος, (1971), "Λεξικόν της Νέας Ελληνικής Γλώσσης", σελ. 2483 αλλά και Δ. Δημητράκος, (1964), "Μέγα Λεξικόν της Ελληνικής Γλώσσης", σελ. 6440.

⁵⁵Ο παραπάνω νόμος συνάντησε ισχυρή κριτική από ορισμένους συγγραφείς, βλ. και Α. Τάχος, (1995), "Δίκαιο Προστασίας Περιβάλλοντος", σελ. 141 και επόμενα.

γενικά να καταστήσουν το περιβάλλον ακατάλληλο για τις επιθυμητές χρήσεις του".⁵⁶

Η αναγωγή του όρου ρύπανση ή/και μόλυνση αποδίδεται με τον αντίστοιχο αγγλικό "pollution" ως εξής: "the direct or indirect alteration of the physical, thermal, biological or radioactive properties of any part of the environment in such way as to create a hazard or potential hazard to the health, safety or welfare of any living species".⁵⁷

Συνοψίζοντας θα λέγαμε ότι η ρύπανση του περιβάλλοντος ως έννοια αφορά σε οποιαδήποτε ζημιογόνο επίπτωση στο περιβάλλον και κατά συνέπεια μπορεί να θεωρηθεί ως προσβολή του δικαιώματος στό περιβάλλον. Πρόκειται δηλαδή για μία καταστρεπτική παρέμβαση που θίγει είτε το παγκόσμιο οικοσύστημα είτε μέρος αυτού.⁵⁸ Ακόμη χειρότερα δε οι επιδράσεις από οποιαδήποτε προσβολή στο περιβάλλον μπορεί να έχουν αρνητικές συνέπειες σε όμορα κράτη, από τη στιγμή που το περιβάλλον δε δύναται να οριοθετηθεί και η προστασία του δε στηρίζεται αποκλειστικά στις δραστηριότητες ενός κράτους.⁵⁹

Επιπρόσθετα, προσβολή του περιβάλλοντος συνιστά η αλλοίωση των στοιχείων, δηλαδή αέρας, γη και θάλασσα, είτε από την ανθρώπινη δραστηριότητα είτε από βλαπτικές παρενέργειες που καθιστούν το περιβάλλον ακατάλληλο προς διαβίωση.⁶⁰ Ομως, το ερώτημα που εύλογα τίθεται αφορά τη σχέση οικονομικής ανάπτυξης και προστασίας του περιβάλλοντος. Είναι λοιπόν δυνατή η προώθηση της οικονομίας σε συνάρτηση με την απαραίτητη προστασία του περιβάλλοντος ή σε

⁵⁶Βλ. Φ.Ε.Κ. 160/τεύχος 1ο/16-10-1986 και Γ.Π. Βλάχος, (1995), "Η Διακίνηση των Αγαθών και η Ρύπανση του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", σελ. 275. Εξάλλου, η συνταγματική κατοχύρωση για την προστασία του περιβάλλοντος γενικά ορίζεται στο άρθρο 24 παρ.1: "Η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωσιν του κράτους. Το κράτος υποχρεούται να λαμβάνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα προς διαφύλαξιν αυτού. Νόμος καθορίζει τα αφορώντα εις την προστασίαν των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων...".

⁵⁷Βλ. Macmillan, (1983), "Dictionary of the Environment", p.390, και Γ.Α. Σαμιώτης - Γ.Ι. Τσάλτας, (1990), "Διεθνής Προστασία του Περιβάλλοντος", σελ.43.

⁵⁸Βλ. Μ. Κατσιγιάννη-Παπακωνσταντίνου, (1996), "Οι Σύγχρονες Γενικές Τάσεις του Δικαίου της Διεθνούς Κρατικής Ευθύνης για την Προστασία του Περιβάλλοντος με Ειδική Αναφορά στο Θαλάσσιο Περιβάλλον", ΕΚΕΜ σελ. 293-94 και Α-С. Kiss, (1989), "Droit International de l'Environnement", Pedone, Paris, No3 p.67-70.

⁵⁹Βλ. εκτεταμένη ανάλυση στο Θ. Παναγόπουλος, (1997), "Δίκαιο Προστασίας Περιβαλλοντος", εκδ. Σταμούλη, σελ. 19 και επόμενα, όπου ο συγγραφέας αναφέρει το σχετικά πρόσφατο παράδειγμα του Τσερνομπίλ και το πως επέφερε τη μόλυνση, με τη βοήθεια των πνέοντων ανέμων, στις γειτονικές χώρες Σουηδία και Πολωνία.

⁶⁰Βλ. Θ. Παναγόπουλος, οπ. π. σελ. 64 και επόμενα, και Α. Τάχος, (1995), οπ.π. σελ. 17-20. Σχετική και η σύμβαση του ΟΗΕ περί αποφυγής Οικολογικού Πολέμου (1977) που απαγορεύει τη στρατιωτική ή άλλη εχθρική χρήση μεταβολής του περιβάλλοντος και η οποία κυρώθηκε με τον ν. 1362/1983 στην Ελλάδα.

βάρος αυτού. Περισσότερο δε, μήπως συμβαίνει το αντίθετο, δηλαδή οικονομική στασιμότητα χάριν του περιβάλλοντος.⁶¹

Ο Θ. Παναγόπουλος⁶² χρησιμοποιεί τον ορισμό της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, η οποία σημαίνει την πρόκληση από ανθρώπινες δραστηριότητες ρύπανσης ή οιασδήποτε άλλης μεταβολής στο περιβάλλον που 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.

Από τους παραπάνω ορισμούς εύκολα συνάγουμε το συμπέρασμα ότι μία γενική κατηγοριοποίηση των διάφορων μόνων ρύπανσης η οποία μάλιστα υποδεικνύει και το πεδίο δράσης της κάθε μορφής είναι από κάθε άποψη δυνατή. Πιο συγκεκριμένα, η ρύπανση του περιβάλλοντος μπορεί να είναι ατμοσφαιρική ή από τον αέρα γενικότερα (air or atmospheric) και η οποία συχνά σχετίζεται με τη διασυνοριακή (transfrontier).⁶³

Μία άλλη σημαντική μορφή αποτελεί η ρύπανση των υδάτων (water pollution), η οποία αφορά όχι μόνο στο θαλάσσιο περιβάλλον αλλά και στους διεθνείς ποταμούς και λίμνες και αρκετά συχνά τη θερμική ρύπανση (thermal pollution).⁶⁴ Νεότερες μορφές ρύπανσης έχουν ήδη εμφανιστεί όπως, ηχητική (noise pollution),⁶⁵ αισθητική, στερεά απόβλητα (solid waste) τα οποία μπορούν να διακριθούν σε πολλές υποκατηγορίες, ενώ πρόσφατα έχει προκύψει το πρόβλημα της διάθεσης τους (dumping).

⁶¹Για περισσότερες πληροφορίες βλ. Γ. Κώττης, (1975), "Οικονομική της Προστασίας του Περιβάλλοντος", σχετικά με την ανάπτυξη νέου επιστημονικού κλάδου, την οικονομική προστασία του περιβάλλοντος.

⁶²Βλ. "Δίκαιο Προστασίας Περιβάλλοντος", σελ. 64 και επόμενα.

⁶³Άλλοι συγγραφείς προτιμούν τον όρο "διασυνοριακή ατμοσφαιρική ρύπανση". Βλ. και F. Eisenstein, (1981), "Economic Implications of European Transfrontier Pollution: National Prerogative and Attribution of Responsibility", Int'l and Comp. L., Vol 11, p. 519-520. Πηγές τούτων των μορφών ρύπανσης αποτελούν κυρίως οι βιομηχανικές και αστικές δραστηριότητες, οι γεωργικές καλλιέργειες και οι διεθνείς μεταφορές π.χ. ως μη λησμονούμε το ατύχημα στο χημικό εργοστάσιο του Civezo στην Ιταλία δηλαδή, εντός κοινοτικού εδάφους.

⁶⁴Βλ. σχετική ανάλυση στους Κ. Φυτιάνος - Β. Σαμανίδου, (1988), "Η Ρύπανση των Θαλασσών", University Studio Press σελ. 35-43 και Χ. Ροζάκης, (1980), "Το Διεθνές Νομικό Καθεστώς των Ελληνικών Ποταμών και Λιμνών", εκδ. Σάκκουλα, σελ. 23-35 και 137-139. Ένα σχετικά πρόσφατο γεγονός (1986) συνέβη σε αποθήκη της εταιρίας Sandoz στην Ελβετία όταν ξέσπασε πυρκαγιά και ως συνέπεια χύθηκε το υγρό κατάσβεσης στον ποταμό Ρήνο διοχετεύοντας μεγάλες ποσότητες τοξικών χημικών ουσιών.

⁶⁵Η ηχητική ρύπανση συχνά συνδέεται με τις μεταφορές, ειδικότερα κατά την προσγείωση και απογείωση των αεροσκαφών ή τη λειτουργία μεγάλων βιομηχανικών μονάδων. Βλ. και D. Ellis, (1989), "Environments at Risk: Case Histories of Impact Assessment", Verlag. Για μία εκτεταμένη ανάλυση των διάφορων μορφών ρύπανσης και των διακρίσεων αυτής βλ. M.A. Rabie, (1976), "South African Environmental Legislation".

Η ιονίζουσα ακτινοβολία (ionizing radiation) πολλές φορές έχει ταυτιστεί με την πυρηνική ρύπανση (nuclear pollution) η οποία με τη σειρά της υποδιαιρείται σε ραδιενέργεια εκλυόμενη από πυρηνικούς σταθμούς που συνήθως αποβλέπει σε ειρηνικούς σκοπούς ⁶⁶ και στη λεγόμενη επικίνδυνη ακτινοβολία που προκύπτει από στρατιωτικές δραστηριότητες.

Ο Β. Τσελέντης ⁶⁷ σημειώνει ότι παντού στην επιφάνεια της γης υπάρχουν φυσικά ραδιενεργά στοιχεία αλλά υπάρχει και είσοδος αυτών στο θαλάσσιο περιβάλλον οφειλόμενη σε ανθρώπινες δραστηριότητες, η οποία σήμερα έχει περιοριστεί και μπορεί να ελέγχεται εκτός από την περίπτωση ατυχημάτων ή πυρηνικού πολέμου.

Χρήσιμο θα ήταν βέβαια να διευκρινίσουμε ότι τα περιβαλλοντικά ζητήματα παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις τουλάχιστον σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο ενώ κυρίως μεταπολεμικά απέκτησαν διεθνή διάσταση με γνώμονα τη γρήγορη ανάπτυξη της τεχνολογίας και την πληθυσμιακή έκρηξη ως επί το πλείστον στις αναπτυσσόμενες χώρες. ⁶⁸

Ο Γ. Τσάλτας ⁶⁹ σημειώνει ότι με δεδομένη τη φυσική κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος, με έμφαση στο θαλάσσιο περιβάλλον, η συνέχιση της υποβάθμισης του σε εθνικό επίπεδο δεν τιμά τον πληθυσμό του όποιου κράτους, ενώ σε περιφερειακό και διεθνές επίπεδο δεν τιμά την ανθρωπότητα στο σύνολο της.

Σαν φυσικό επακόλουθο η προοπτική χειροτέρευσης της τωρινής κατάστασης στο περιβάλλον είναι κάτι περισσότερο από ορατή και επομένως καλείται η διεθνής κοινότητα να αντιμετωπίσει πιο σύνθετα προβλήματα τα οποία επιζητούν άμεση ή έμμεση λύση. ⁷⁰

⁶⁶Κλασικά παραδείγματα αποτελούν εδώ η διαρροή στο "Three-Mile Island" των ΗΠΑ και του Chernobyl στην (πρώην) Σοβιετική Ένωση.

⁶⁷Βλ. Β. Τσελέντης, (1996), "Σημειώσεις: Θαλάσσιο Περιβάλλον", Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 11.

⁶⁸Βλ. Γ. Σαμιώτης - Γ. Τσάλτας, (1990), "Διεθνής Προστασία του Περιβάλλοντος", σελ. 65.

⁶⁹Βλ. "Αναπτυξιακό Φαινόμενο, Περιβαλλοντική και Πολιτιστική Κληρονομιά", (1993), Πρακτικά Συνεδρίου Πολιτισμός και Θαλάσσιο Περιβάλλον.

⁷⁰Φαινόμενα όπως η καταστροφή του όζοντος, η όξινη βροχή, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, τα χημικά και βιολογικά όπλα, η αναγκαία προστασία των πάγων, ιδιαίτερα της Ανταρκτικής που αντιμετωπίζει έντονους πειραματισμούς στο έδαφος και υπέδαφος της, η σημερινή κατάσταση των ωκεανών και ημι-κλειστών θαλασσών και η ελλιπής διεθνής προστασία της άγριας πανίδας, αναπόφευκτα οδηγούν σε σταδιακή υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Για περισσότερες πληροφορίες βλ. και Γ. Σαμιώτης, (1996), "Το Διεθνές Δίκαιο της Αγρίας Ζωής".

1.2. Η φύση και το πρόβλημα της προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος

Η ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος ως ξεχωριστό πρόβλημα, παρόλο που είναι σχεδόν αδύνατο επιστημονικά να διαχωριστεί από τη ρύπανση της βιόσφαιρας στο σύνολό της,⁷¹ άρχισε να αποτελεί πεδίο ειδικής έρευνας κυρίως μετά το τέλος του δεύτερου παγκόσμιου πολέμου, μολονότι οι πρώτες εκτιμήσεις εμφανίστηκαν σποραδικά στο χρονικό μεσοδιάστημα των δύο πολέμων.⁷²

Ειδικότερα, η συστηματική ανάλυση και διαρκής έρευνα για το θαλάσσιο περιβάλλον επικεντρώθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1970 όπου μπορεί κανείς να ανατρέξει σε μία εκτενή βιβλιογραφία και στα σχετικά νομικά κείμενα που δημιουργήθηκαν ύστερα από μία σειρά ατυχημάτων δεξαμενόπλοιων⁷³ που έκρουσαν τον κώδωνα του κινδύνου, ίσως για πρώτη φορά τόσο έντονα, και ανάγκασαν τα παράκτια κράτη να στρέψουν το ενδιαφέρον τους στις επιπτώσεις (βραχυπρόθεσμες και μακροχρόνιες) που επιφέρουν στο θαλάσσιο περιβάλλον.

Σήμερα θα τολμούσαμε να εκφράσουμε την άποψη ότι η ρύπανση και επομένως η προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος αποτελούν το σημαντικότερο αλλά και το πιο πρόσφορο κομμάτι για επιστημονική έρευνα και ανάλυση από τη στιγμή που η μελέτη της ρύπανσης των θαλασσών είναι ένα νέο σχετικά πεδίο έρευνας, ο δε θαλάσσιος χώρος είναι στόχος πια άμεσης ανάπτυξης των ανθρώπινων δραστηριοτήτων αλλά και αποδέκτης των συνεπειών τους.⁷⁴ Τούτο άλλωστε μπορεί

⁷¹Βλ. Σ. Καρβούνης, (1992), "Διαχείριση του Περιβάλλοντος", εκδ. Σταμούλη, σελ. 25-32, όπου ο συγγραφέας ορίζει ως βιόσφαιρα το μέρος της γης που υπάρχει ζωή και εκτείνεται από το μέγιστο βάθος των ωκεανών έως τουλάχιστο 10.000 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας, ενώ ως υδρόσφαιρα ονομάζεται το σύνολο των υδάτινων στοιχείων (ωκεανοί και οι επεκτάσεις τους). Επίσης, βλ. και J. Barros - D. Johnston, (1974), "The International Law of Pollution", NY, Free Press.

⁷²Βλ. Γ.Π. Βλάχος - Α.Β. Αλεξόπουλος, (1995), "Τεχνικο-Οικονομικές Απόψεις της Θαλάσσιας Διακίνησης των Αγαθών και της Προστασίας του Θαλασσίου Περιβάλλοντος", σελ.1-5 και G. Timagenis, (1980), "International Control of Marine Pollution", Oceana Publ. p. 23-24.

⁷³Αναφερόμαστε κυρίως στα ατυχήματα του Torrey Canyon (1967) και του Amoco Cadiz (1978) που συνέβησαν στη θαλάσσια περιοχή της Μάγχης και δημιούργησαν ποικίλα περιβαλλοντικά προβλήματα στα δύο παράκτια κράτη, Βρετανία και Γαλλία. Βλ. σχετική ανάλυση στους E.D. Brown, (1968), "The Lessons of the Torrey Canyon", C.L.P. 113 επ. και A.G. Corbet, (1986), "The Development of Methods of Marine Traffic Control with Special Reference to the Amoco Cadiz and Christos Bitas Incidents", UWIST.

⁷⁴Έρευνες για τη θαλάσσια ρύπανση διεξήχθησαν για πρώτη φορά πριν από 30 χρόνια και αφορούσαν τα ραδιενεργά κατάλοιπα που απορρίπτονταν στη θάλασσα. Η δε πρώτη συνδιάσκεψη για την κατάρτιση σύμβασης που θα είχε ως αντικείμενο της τη ρύπανση από πετρελαιοειδή, συνέπεσε

να επιβεβαιωθεί και από γεγονός ότι η προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος καλύπτεται από έναν ικανό αριθμό διεθνών και περιφερειακών συμβάσεων αλλά και διακρατικών συμφωνιών.⁷⁵ Ο Γ. Σαμιώτης⁷⁶ υποστηρίζει ότι ο θαλάσσιος χώρος παρουσιάζει μία ιδιαίτερη ανθεκτικότητα στις ανθρώπινες παρεμβάσεις σε σχέση με τον χερσαίο χώρο. Συγκεκριμένα, η ανθεκτικότητα του θαλασσίου περιβάλλοντος οφείλεται σε λόγους όπως μεγάλη έκταση, εμπόδια προσπέλασης, μεγάλη βιοποικιλότητα, υψηλή παραγωγικότητα, περιβαλλοντική αντοχή κλπ, ενώ αναφέρει το παράδειγμα της γρήγορης ανάκαμψης του οικοσυστήματος στην περιοχή της Αλάσκας μετά το ναυάγιο του *Exxon Valdez* (1989). Η δική μας παρέμβαση αφορά την εικόνα που παρουσίασε η Ισπανική περιοχή της Λα Κορούνια όταν ναυάγησε το *Aegean Sea* (1992) και ενώ μόλις είχε αρχίσει να ανακάμπτει η περιοχή περιβαλλοντικά μετά το ατύχημα του *Urquiola* (1976) το οποίο συνέβη 14 χρόνια νωρίτερα.

Ομως, η προστασία του περιβάλλοντος και ειδικότερα του θαλάσσιου περιβάλλοντος σήμερα δεν είναι δυνατόν να στηριχθεί στη νομοθεσία μόνο αλλά πρέπει να αναπτυχθεί και το αίσθημα της ατομικής υπευθυνότητας. Όπως αναφέρει και ο Β. Μεταξάς⁷⁷ δεν είναι πολλά χρόνια που τόσο ο απλός πολίτης όσο και οι επιστήμονες θεωρούσαν ότι η προσφορά του θαλασσίου περιβάλλοντος ήταν ίση με το άπειρο και επομένως δεν υπήρχαν όρια για εναλλακτικές χρήσεις του. Στη δική μας εποχή ήδη το 37% του χώρου των ωκεανών που βρίσκεται σε απόσταση 200 ν.μ. από την ακτή ή και λιγότερο,⁷⁸ χρησιμοποιείται από τον άνθρωπο για διαφορετικούς σκοπούς".

περίπου με την ίδρυση του IMO (περίοδος 1948-1959). Βλ. και Κ. Φυτιάνος - Β. Σαμανίδου, (1988), "Η Ρύπανση των Θαλασσών", σελ. 13-15.

⁷⁵Βλ. Α.Β. Αλεξόπουλος, (1997), "Οι Περιφερειακές Συμβάσεις και Διακρατικές Συμφωνίες που διέπουν την Προστασία του Θαλασσίου Περιβάλλοντος", Τμητικός Τόμος για τον Ομότιμο Καθηγητή Β. Μεταξά, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

⁷⁶Βλ. "Η Εξέλιξη της Διεθνούς Νομικής Προστασίας του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος και οι Σύγχρονες Προοπτικές", ΕΚΕΜ, (1994).

⁷⁷Βλ. Β. Μεταξάς, (1986), "Μερικές Σκέψεις για τον Θαλάσσιο Πλούτο", Πρακτικά Συνεδρίου "Η Θαλάσσια Ρύπανση", ΕΕΕΠΠ, σελ. 35-39.

⁷⁸Το όριο των 200 ν.μ. αναφέρεται στον θεσμό της Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης, η οποία αποτελεί μία θαλάσσια ζώνη ανοιχτής θάλασσας όπου το παράκτιο κράτος ασκεί κυριαρχικά δικαιώματα για την έρευνα, εκμετάλλευση και τη διατήρηση των φυσικών πόρων και του αναγνωρίζεται δικαιοδοσία για την τοποθέτηση και χρήση τεχνητών νησιών και εγκαταστάσεων και την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος βλ. και Ε. Ρούκουνας, (1985), "Διεθνές Δίκαιο, Τόμος II", σελ. 222-229.

Από όποια πλευρά και να το εξετάσει κανείς η θάλασσα αποτελεί το απώτατο σημείο βύθισης των διάφορων καταλοίπων σε παγκόσμιο επίπεδο (ultimate sink)⁷⁹ τα οποία έχουν την καταγωγή τους είτε στην ξηρά είτε στις παράκτιες και υποθαλάσσιες εγκαταστάσεις είτε στην κίνηση, τις λειτουργικές διαδικασίες και τα ατυχήματα των πλοίων είτε στην ατμόσφαιρα ή ακόμη και στην εσκεμμένη απόρριψη πυρηνικών ουσιών και άχρηστου στρατιωτικού υλικού. Επόμενο είναι ορισμένες περιοχές, ειδικότερα αυτές που βρίσκονται κοντά στην ακτή λ.χ. Γαλλικές και Ιταλικές ακτές στη Μεσόγειο θάλασσα ή ο Περσικός κόλπος και ο κόλπος του Μεξικού, αντιμετωπίζουν χρόνιο πρόβλημα ρύπανσης και έχουν επιτακτική ανάγκη μεθόδων ελέγχου και διαχείρισης των αποβλήτων.

Αλλωστε ο Γ. Βλάχος⁸⁰ σημειώνει ότι το κοινωνικό κόστος ως σοβαρότερος παράγων θα έπρεπε να λειτουργεί αποτρεπτικά στις προσπάθειες ελαχιστοποίησης της θαλάσσιας ρύπανσης, πόσο μάλλον όταν η σημασία του έγινε κατανοητή μόλις τα τελευταία χρόνια και κατά κοινή διαπίστωση όχι ακόμη ευρέως αποδεκτή.⁸¹ Επίσημαίνει ότι η θαλάσσια ρύπανση που προκαλείται από αργό πετρέλαιο ή ορισμένα χημικά φορτία εξαιρετικού βαθμού τοξικότητας, προξενεί μεγάλη διαταραχή στο θαλάσσιο οικοσύστημα ενώ ταυτόχρονα η καταπολέμηση τους είναι επίπονη, χρονοβόρα και δαπανηρή με αμφίβολα αποτελέσματα για τις περιπτώσεις που δρουν επιβαρυντικές συνθήκες.

⁷⁹Βλ. H. Smith, (1985), "Oceans and Seas", pp. 35-36.

⁸⁰Βλ. "Η Διακίνηση των Αγαθών και η Ρύπανση του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", οπ. π. σελ. 53-55.

⁸¹Βλ. Γ. Βλάχος - Γ. Σαμιώτης, (1997), "Οι Συνδιασκέψεις του ΟΗΕ για το Δίκαιο της Θάλασσας και η Συμβολή τους στην Εξέλιξη της Διεθνούς Προστασίας του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", Τμητικός Τόμος για τον Ομότιμο Καθηγητή Β. Μεταξά, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 25-54.

1.3. Ορισμός και μορφές της θαλάσσιας ρύπανσης σύμφωνα με την πηγή της

Υπήρχε μία εποχή που ο έλεγχος της θαλάσσιας ρύπανσης εθεωρείτο ως "πρόβλημα πολυτέλειας" για τα αναπτυγμένα κράτη.⁸² Στην περίοδο 1972-1974 γίνεται για πρώτη φορά χρήση του όρου θαλάσσια ρύπανση,⁸³ και αργότερα εμφανίζεται σε όλες τις συμβάσεις που αφορούν την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος.⁸⁴ Σύμφωνα με τη διακήρυξη της Στοκχόλμης για το περιβάλλον (1972)⁸⁵ ως θαλάσσια ρύπανση (marine pollution) ορίζεται:⁸⁶ "η εισαγωγή από τον άνθρωπο, άμεσα ή έμμεσα, επιβλαβών ουσιών ή ενέργειας στο θαλάσσιο περιβάλλον, περιλαμβάνοντας και τις εκβολές των ποταμών, έχει ως αποτέλεσμα διαταραχή του θαλασσιού οικοσυστήματος (διατήρηση των φυσικών πόρων), κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία, ανυπερβλήτα εμπόδια στις θαλάσσιες δραστηριότητες (αλιεία) καθώς και ελάττωση των ανέσεων (θαλάσσιος τουρισμός, αναψυχή)". Με άλλα λόγια ο παραπάνω ορισμός συνδέει την έννοια της θαλάσσιας ρύπανσης με την ανθρώπινη δραστηριότητα προκαλώντας ανεπιθύμητα αποτελέσματα στο θαλάσσιο περιβάλλον.⁸⁷

Αντίθετα ως θαλάσσια μόλυνση (marine contamination) καλείται: "η παρουσία υψηλών συγκεντρώσεων παθογόνων μικροοργανισμών ή ιζημάτων στο θαλάσσιο περιβάλλον". Με άλλα λόγια η μόλυνση μπορεί να εκπέμψει σήμα κινδύνου αλλά δε συνιστά ρύπανση εκτός εάν, πρώτον προκαλείται από ανθρώπινες δραστηριότητες και δεύτερον έχει βλαβερές συνέπειες για το θαλάσσιο περιβάλλον.⁸⁸

⁸²Βλ. D.M. Johnston, (1981), "The Environmental Law of the Sea", p.193

⁸³Ειδικότερα, στη Διακήρυξη της Στοκχόλμης για το Περιβάλλον 1972, στην περιφερειακή Σύμβαση του Οσλο από Απορρίψεις 1972, στη Σύμβαση του Λονδίνου από Απορρίψεις 1972 και στη Σύμβαση των Παρισίων από Χερσαίες Πηγές 1974).

⁸⁴Η έννοια του θαλασσιού περιβάλλοντος είναι ευρεία και δεν περιλαμβάνει μόνο την έκταση που καλύπτει η θάλασσα αλλά και τις εκβολές των διάφορων ποταμών. Βλ. Θ. Παναγόπουλος, (1997), "Δίκαιο Προστασίας Περιβάλλοντος", σελ. 93 και επόμενα.

⁸⁵Η θαλάσσια ρύπανση εξελίχθηκε σε ευαίσθητο ζήτημα από τη χρονική στιγμή της "οικολογικής δεκαετίας" η οποία κορυφώνεται στη Διάσκεψη της Στοκχόλμης για το ανθρώπινο περιβάλλον το 1972. Βλ. και E. Gold, (1985), "Handbook on Marine Pollution".

⁸⁶Βλ. M. Hardy, (1974), "International Control of Marine Pollution", International Organisation, pp. 73-74.

⁸⁷Πιο εξελιγμένος ορισμός θεωρείται αυτός της 3ης συνδιάσκεψης του ΟΗΕ για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS III 1982). Οι νέες προσθήκες στον ορισμό αυτό αφορούν την πιθανότητα βλαβερών επιπτώσεων (which results or likely to result in such deleterious effects), μία ευρεία έννοια του όρου θαλάσσιο οικοσύστημα (as harm to living resources and marine life) και άλλες θεμιτές χρήσεις της θάλασσας εκτός της αλιείας (including fishing and other legitimate uses of the sea). Βλ. και J. Timagenis, (1980), "International Control of Marine Pollution", pp. 21-24.

⁸⁸Βλ. R. Clark, (1992), "Marine Pollution", pp. 5-9. Ο συγγραφέας σημειώνει ότι η ρύπανση από πρακτική σκοπιά είναι ανθρώπινη δραστηριότητα, λ.χ. θαλάσσιες μεταφορές πετρελαίου, απόρριψη άχρηστων υλικών, χρήση αμόλυβδης βενζίνης στα αυτοκίνητα, και κατά συνέπεια έρχεται σε αντίθεση με άλλα ανθρώπινα ενδιαφέροντα, λ.χ. ανθρώπινη υγεία, αλιεία, επιστημονική έρευνα.

Από αυτήν τη διατύπωση γίνεται φανερό ότι σκοπός του διεθνούς δικαίου δεν είναι να προβλέπει για όλες τις ουσίες που απορρίπτονται στη θάλασσα αλλά μόνο για αυτές που θεωρούνται επιζήμιες. Γι' αυτόν τον λόγο έχει δεχθεί κριτική μερικές φορές ο ορισμός της θαλάσσιας ρύπανσης διότι δε φαίνεται να προβλέπει την ανάγκη αποφυγής αλλαγών στο θαλάσσιο περιβάλλον εκτός βέβαια των άμεσα αναγνωρίσιμων αρνητικών επιδράσεων.⁸⁹

Σε ορισμένες περιπτώσεις γίνεται αναφορά στον όρο "θαλάσσια ρύπανση" ενώ σε άλλες γίνεται χρήση του όρου "ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος". Στην πρώτη περίπτωση μπορεί να υποστηριχτεί ότι αναφέρεται στη ρύπανση που προκαλείται από θαλάσσιες δραστηριότητες ενώ στη δεύτερη ο σχετικός όρος έχει μία πιο ευρεία έννοια περιλαμβάνοντας και τη θαλάσσια ρύπανση που προέρχεται από χερσαίες πηγές.⁹⁰

Παρά τα νέα στοιχεία στον ορισμό της θαλάσσιας ρύπανσης δύσκολα αυτός γίνεται αποδεκτός από τους περιβαντολόγους. Και αυτό διότι η σταδιακή υποβάθμιση του θαλασσίου περιβάλλοντος στις ημέρες μας δεν μπορεί πια να αποδοθεί στην εισαγωγή βλαβερών ουσιών ή ενέργειας μόνο. Νέες μορφές θαλάσσιας ρύπανσης με μακροχρόνιες συνέπειες για το θαλάσσιο περιβάλλον βρίσκονται στο προσκήνιο λ.χ. η ρύπανση από την εξόρυξη και την εκμετάλλευση του βυθού των θαλασσών ή η ρύπανση της ατμόσφαιρας που προκαλείται από τις συνήθεις λειτουργίες των πλοίων (σύστημα αδρανούς αερίου στα τάνκερς).⁹¹ Εύλογα ορισμένοι συγγραφείς προτιμούν τον όρο "επιδείνωση" του θαλασσίου περιβάλλοντος (deterioration)⁹² ενώ άλλοι σήμερα θεωρούν ότι υπάρχει εθιμικός κανόνας που προβλέπει γενική υποχρέωση των κρατών να προστατεύουν το θαλάσσιο περιβάλλον από τη ρύπανση.⁹³

Στην πορεία για την καθιέρωση ενός διεθνούς θεσμικού πλαισίου εναρμονισμένων κανόνων που να έχει ως άμεσο στόχο την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος, έξι μορφές θαλάσσιας ρύπανσης έχουν εκτιμηθεί και κωδικοποιηθεί σύμφωνα με την πηγή τους:⁹⁴

⁸⁹Βλ. R. Churchill - A. Lowe, (1992), "The Law of the Sea", pp. 242-43. Ενας άλλος συγγραφέας θεωρεί ότι η έννοια της θαλάσσιας ρύπανσης είναι περισσότερο όρος (term) παρά έννοια (concept), λόγω της αδυναμίας της επιστήμης να δώσει μία αποδεκτή περιγραφή. Βλ. και D. M. Johnston, οπ. π. σελ. 194.

⁹⁰Βλ. J. Timagenis, οπ. π. σελ. 25.

⁹¹Τούτη η μορφή ρύπανσης από τα εμπορικά πλοία εξετάζεται από τον IMO ως ξεχωριστή και είναι πολύ πιθανόν στο μέλλον να αποτελέσει και ένα νέο παράρτημα της σύμβασης MARPOL 73/78.

⁹²Βλ. A.C. Kiss, (1978), "La Deterioration du Milieu Marin Resultant de l' Exploitation et de l' Exploration du Fond de la Mer et de son Sous-Sol", 4 Environmental Law and Policy 80.

⁹³Βλ. G. Timagenis, οπ. π. σελ. 25-39 και 598-629.

⁹⁴O Churchill (Law of the Sea, 1992) διακρίνει 4 κύριες μορφές θαλάσσιας ρύπανσης, διότι έχει εντάξει στην ίδια κατηγορία τη ρύπανση από χερσαίες πηγές και τη ρύπανση από την ατμόσφαιρα. Αντίθετα, ο Brubaker (Marine Pollution and International Law, 1993) προτείνει 6 διαφορετικές κατηγορίες, προσθέτοντας τη ρύπανση που προκαλείται από την εξερεύνηση και εκμετάλλευση του

(α) Ρύπανση από τα εμπορικά πλοία (ship-generated pollution): Μολονότι την αποκλειστική ευθύνη και αρμοδιότητα διατηρεί το κράτος της σημαίας του πλοίου, λόγω της διαρκούς κίνησης των εμπορικών πλοίων, συχνά βρίσκονται σε θαλάσσιες περιοχές που τη δικαιοδοσία έχει το παράκτιο κράτος και αυτό διότι η ρύπανση που προκαλούν επηρεάζει άμεσα τρίτα κράτη.

Τούτη η μορφή θαλάσσιας ρύπανσης έχει προσελκύσει το άμεσο ενδιαφέρον της διεθνούς κοινότητας δεδομένου ότι τα εμπορικά πλοία αποτελούν εύκολο και ορατό στόχο για κριτική, η δε παραγωγή μεγάλου όγκου νομοθεσίας σε διεθνές, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, δεν κάνει τίποτα άλλο παρά να επιβεβαιώνει τη σημασία της. Γεγονός όμως είναι ότι όταν συμβεί μία εσκεμμένη ρύπανση, ακόμη και με την παρουσία ισχυρών αποδεικτικών στοιχείων, συχνά ο ύποπτος ρυπαίνων μπορεί να αποφύγει τις συνέπειες. Οι δυσκολίες αυξάνονται από την οικονομική διάρθρωση της παγκόσμιας ναυτιλίας. Τα 2/3 του παγκόσμιου εμπορικού στόλου ανήκει σε ένα μικρό αριθμό κρατών, πολλά από τα οποία περισσότερο ενδιαφέρονται να προστατεύσουν τα εμπορικά τους συμφέροντα παρά το θαλάσσιο περιβάλλον.⁹⁵

Κατά την επιχειρησιακή τους περίοδο τα εμπορικά πλοία ρυπαίνουν το θαλάσσιο περιβάλλον από τις συνήθεις διαδικασίες φορτοεκφόρτωσης, καθαρισμού των δεξαμενών, ερματισμού και αφερματισμού, επισκευών και συντηρήσεων, απορρίψεων λυμάτων και αποβλήτων (λειτουργική ρύπανση) και από κάθε λογής ατυχήματα εξαιτίας του φορτίου που μεταφέρουν π.χ. εκρήξεις, προσαράξεις, συγκρούσεις (ατυχηματική ρύπανση).⁹⁶

(β) Ρύπανση από απορρίψεις (dumping): αμέσως μετά τη ρύπανση από τα εμπορικά πλοία, ήταν η ρύπανση από απορρίψεις που προσέλκυσε το ενδιαφέρον σε διεθνές επίπεδο. Αποτελεί μία μικτή μορφή θαλάσσιας ρύπανσης επειδή τα βιομηχανικά

Διεθνή Βυθού (Deep-Ocean Mining). Οι Φυτιάνος και Σαμανίδου έχουν μία διαφορετική προσέγγιση, ονομάζοντας έξι "πηγές" θαλάσσιας ρύπανσης: θαλάσσιες μεταφορές, βιομηχανία, παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, αστικά λύματα, γεωργικές καλλιέργειες και γενικά άλλες πηγές.

⁹⁵Βλ. D. M. Johnston, *οπ. π.* σελ. 196.

⁹⁶Ένας συγγραφέας τονίζει ότι 3,5 εκατ. τόνοι πετρελαίου διοχετεύονται στο θαλάσσιο περιβάλλον εσκεμμένα ή λόγω ατυχημάτων ετήσια. Οι 1,750,000 τόνοι προέρχονται αποκλειστικά από τις θαλάσσιες μεταφορές. Βλ. P. Birnie, (1986), "Pollution and Fisheries in the North Sea. Legal, Economic and Social Aspects", p.220. Άλλος συγγραφέας διαφωνεί, παρά τη δημοσιότητα που έχει πάρει η ρύπανση από τα πλοία, δεν ξεπερνά το 5% της συνολικής θαλάσσιας ρύπανσης. Βλ. E. Gold, (1985), "Handbook on Marine Pollution", pp. 18 και 142. Μία τρίτη άποψη υπολογίζει ως 47% τη ρύπανση που προκαλείται από τις ναυτιλιακές δραστηριότητες. Βλ. A.D. McIntyre, (1987), "Pollution in the North Sea from Oil Related Industry. An Overview". Ίσως η πιο προσιτή άποψη να βρίσκεται στην έρευνα της NAS, (1985), "Petroleum Inputs to the Sea", όπου η ρύπανση από τις θαλάσσιες μεταφορές αντιστοιχεί σε 34,3%.

απόβλητα μεταφέρονται από την ξηρά με πλοία και αεροσκάφη με σκοπό να απορριφθούν στη θάλασσα.⁹⁷

Στις δεκαετίες των 1950 και 1960 το φαινόμενο του dumping ήταν η προσφιλή μέθοδος απόρριψης των διαφόρων αποβλήτων μερικώς λόγω της σχετικής ευκολίας, του χαμηλού κόστους και μερικώς ως αντίδραση στη σταδιακή αύξηση του βαθμού ελέγχου της ρύπανσης στην ξηρά. Τα κυριότερα είδη των αποβλήτων είναι ραδιενεργά κατάλοιπα, άχρηστο στρατιωτικό υλικό, υπολείμματα από βυθοκορήσεις, εξαιρετικού βαθμού τοξικό υλικό, λύματα και βιομηχανικά απόβλητα.⁹⁸

Μία άλλη μορφή του dumping είναι η καύση (incineration) των καταλοίπων στη θάλασσα με τη χρήση ειδικών πλοίων. Η πρακτική αυτή, ενώ στο παρελθόν είχε μεγάλη απήχηση, από το έτος 1991 έχει απαγορευθεί σύμφωνα με τη σύμβαση του Oslo (1972).⁹⁹ Σήμερα οι διεθνείς συμβάσεις αντιμετωπίζουν το πρόβλημα του dumping ως ξεχωριστή μορφή θαλάσσιας ρύπανσης διότι θεωρείται πάντοτε εσκεμμένη ενέργεια και συνήθως ο λόγος ύπαρξης ενός συγκεκριμένου ταξιδιού (raison d'etre).¹⁰⁰

(γ) Ρύπανση από χερσαίες πηγές (land-based pollution): αναμφίβολα είναι η πιο σημαντική πηγή θαλάσσιας ρύπανσης από τη στιγμή που τα ρυπογόνα στοιχεία τα οποία εισέρχονται στη θάλασσα από την ξηρά αντιστοιχούν στα 3/4 της συνολικής θαλάσσιας ρύπανσης.¹⁰¹

Αυτά περιλαμβάνουν βιομηχανικά λύματα και απορρίμματα που χύνονται απευθείας στη θάλασσα ή διαμέσου ποταμών, χημικά που χρησιμοποιούνται ως λιπάσματα και φυτοφάρμακα στη γεωργία, θερμό ύδωρ από υδροηλεκτρικούς σταθμούς συχνά πυρηνοκίνητους που είναι εγκαταστημένοι κοντά σε εκβολές ποταμών ή ακτές. Τούτο σημαίνει ότι η ρύπανση αυτή είναι αρκετά σοβαρή στις

⁹⁷Υπολογίζεται ότι αυτή η μορφή ρύπανσης συμμετέχει με περίπου 10% της συνολικής θαλάσσιας ρύπανσης είτε προέρχεται από την ξηρά είτε από τη θάλασσα. Βλ. K. Haraka, (1981), "Marine Pollution in International Law", p.52.

⁹⁸Μία μορφή του "dumping" που αρχίζει να γίνεται ευρέως γνωστή, αφορά στην απόρριψη πλατφόρμων ή γεωτρήσεων εξόρυξης πετρελαίου όταν οι πηγές έχουν στερέψει. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε την υποθαλάσσια σύγκρουση ενός μικρού Γερμανικού υποβρυχίου με τη Νορβηγική πλατφόρμα OSEBERG στη Βόρεια Θάλασσα.

⁹⁹Βλ. Oslo Dumping Convention (1972), η οποία είναι περιφερειακή σύμβαση και εφαρμόζεται στις περιοχές του Βόρειο-Ανατολικού Ατλαντικού και της Βόρειας Θάλασσας. Από την άλλη πλευρά η παγκόσμιας εμβέλειας σύμβαση του Λονδίνου (London Dumping Convention, 1972) υιοθέτησε διατάξεις για την καύση των καταλοίπων οι οποίες δεσμεύουν τα κράτη του IMO ύστερα από έκδοση ειδικής άδειας παρά το γεγονός ότι ορισμένα κράτη δε συμφωνούν με αυτή τη δραστηριότητα και επιθυμούν την απαγόρευση της. Βλ. Α.Β. Αλεξόπουλος, οπ. π. σελ. 6-8.

¹⁰⁰Βλ. R. Churchill, οπ. π. σελ. 243.

¹⁰¹Ας σημειωθεί ότι ο δείκτης αναφέρεται στη ρύπανση από τις χερσαίες πηγές και στη ρύπανση από την ατμόσφαιρα μαζί. Πολλές στατιστικές δείχνουν ποσοστά της τάξης του 75%, άλλες κυμαίνονται από 50% έως και 90%, αλλά πέρα από αυτά τα στοιχεία ακόμη και εάν περιοριστούμε στη ρύπανση από πετρελαιοειδή, πάλι το ποσοστό βρίσκεται πάνω από 50%.

παράκτιες περιοχές και επομένως απαιτείται συνεργασία κρατών σε περιφερειακό επίπεδο, ειδικά σε ημίκλειστες θαλάσσιες περιοχές.¹⁰²

Πολλά κράτη και ιδιαίτερα τα αναπτυσσόμενα δεν επιθυμούν περιορισμούς στην οικονομική πολιτική τους, δεδομένου ότι κατηγορούν τα βιομηχανικά κράτη ως κυρίως υπεύθυνα για τούτη τη μορφή ρύπανσης, διότι είναι πιθανόν αυτοί να οδηγήσουν σε βραδείς ρυθμούς ανάπτυξης και κατά συνέπεια αυτή η μορφή θαλάσσιας ρύπανσης διέπεται συνήθως από την εθνική νομοθεσία.¹⁰³

(δ) Ρύπανση από την ατμόσφαιρα (atmospheric pollution): η ρύπανση από ή μέσω της ατμόσφαιρας είναι η λιγότερο επιστημονικά μελετημένη. Δεν έχει μάλιστα αποδειχθεί τι ακριβώς περιλαμβάνει.¹⁰⁴ Οι εκπομπές στην ατμόσφαιρα από διαρροές αερίων στα μεταφορικά μέσα καθώς και στις καπνοδόχους και κλιβάνους των εργοστασίων δεν έχει δευκρινιστεί εάν εμπίπτουν σ' αυτήν τη μορφή ρύπανσης ή εάν θεωρούνται ρύπανση από χερσαίες πηγές, όμως η λειτουργική ρύπανση από αεροσκάφη που επηρεάζει το θαλάσσιο περιβάλλον είναι χωρίς αμφιβολία ρύπανση από την ατμόσφαιρα.¹⁰⁵ Ωστόσο, υπάρχει παντελής έλλειψη διεθνούς νομοθεσίας για αυτή τη μορφή θαλάσσιας ρύπανσης ενώ σπανίζει και σε εθνικό επίπεδο και αυτός είναι ο λόγος που τόσο συχνά δε διαχωρίζεται από τη ρύπανση που προέρχεται από τις χερσαίες πηγές.

(ε) Ρύπανση από την εξόρυξη και εκμετάλλευση του βυθού των θαλασσών (Pollution from the exploration and exploitation of the seabed): η εξερεύνηση του βυθού και ιδιαίτερα της υφαλοκρηπίδας σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία συνοδεύεται από την αποκλειστική δικαιοδοσία του παράκτιου κράτους.

Όμως η ενδεχόμενη ρύπανση από τέτοιες δραστηριότητες τυχαίνει μεγαλύτερου ενδιαφέροντος. Τα υπερκείμενα ύδατα και οι φυσικοί πόροι αποτελούν

¹⁰²Βασικό εργαλείο νομικής ρύθμισης αυτής της μορφής ρύπανσης αποτελεί η σύμβαση των Παρισίων (1974) που εφαρμόζεται στις περιοχές του Βόρειου-Ανατολικού Ατλαντικού και στη Βόρεια Θάλασσα. Συμπληρωματικές διατάξεις υπάρχουν στις περιφερειακές Συμβάσεις της Βαρκελώνης (1976) και του Ελσίνκι (1974). Βλ. Γ. Βλάχος -Γ. Σαμιώτης-Α. Αλεξόπουλος, (1996), "Κριτική Ανάλυση του Θεσμικού Πλαισίου της Σύμβασης της Βαρκελώνης για την Προστασία της Μεσογείου και των Τελευταίων Εξελίξεων αυτής, 1996", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

¹⁰³Μολονότι η ρύπανση από χερσαίες πηγές είναι στατιστικά η μεγαλύτερη και σοβαρότερη, υπάρχει σημαντικότερη έλλειψη ενός διεθνούς θεσμικού πλαισίου που να διέπει τούτη τη μορφή θαλάσσιας ρύπανσης. Με άλλα λόγια δεν υφίσταται διεθνής σύμβαση για τη ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος από χερσαίες πηγές. Η σύμβαση της Γενεύης για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS I) του 1958 είναι παγκόσμιας εμβέλειας αλλά αναφέρεται στις υποθαλάσσιες εγκαταστάσεις (offshore) και περιέχει γενικούς κανονισμούς. Βλ. και Α.Β. Αλεξόπουλος, *οπ. π.* σελ. 8-9.

¹⁰⁴Λ.χ. δεν περιλαμβάνεται η απόρριψη βιομηχανικών καταλοίπων από αεροσκάφη διότι τούτο θεωρείται dumping. Επίσης, η ρύπανση που προκαλείται από τη λειτουργία συστημάτων πάνω στα εμπορικά πλοία και στη συνέχεια εξατμίζεται στην ατμόσφαιρα, δεν μπορεί να ενταχθεί σ' αυτήν την κατηγορία διότι αποτελεί ειδική μορφή θαλάσσιας ρύπανσης.

¹⁰⁵Βλ. G. Timagenis, *οπ. π.* σελ. 17.

σε μεγάλο βαθμό κοινή περιουσία διεθνώς και επομένως ένα φαινόμενο ρύπανσης σε μία θαλάσσια περιοχή εύκολα με τις κατάλληλες κλιματολογικές συνθήκες μεταφέρεται σε μία άλλη.

Η ρύπανση από τέτοιες δραστηριότητες συνήθως δεν αποτελεί εσκεμμένη ενέργεια και προκαλείται από διαρροές πετρελαίου και φυσικού αερίου από πλωτές εγκαταστάσεις λ.χ. πλατφόρμες, γεωτρήματα (oil platforms, oil rigs), από ατυχήματα λόγω εκρήξεων (blowouts),¹⁰⁶ από συγκρούσεις πλοίων με τέτοιου είδους εγκαταστάσεις, από ζημιές στους υποθαλάσσιους πετρελαιοαγωγούς (pipelines) μέσω της επαφής με διερχόμενα πλοία, αλλά και από την εγκατάσταση και χρήση τεχνητών νησιών (artificial islands) στη ζώνη της υφαλοκρηπίδας.¹⁰⁷

Δεδομένου ότι η ρύπανση αυτής της μορφής δεν ξεπερνά το ποσοστό του 1,5-2,5% της συνολικής θαλάσσιας ρύπανσης, η εκμετάλλευση του βυθού και ιδιαίτερα της υφαλοκρηπίδας διέπεται κυρίως από την εθνική νομοθεσία, πλην ελαχίστων εξαιρέσεων.¹⁰⁸ Πρόσθετα, στην τελευταία σύμβαση του δικαίου της θάλασσας (Law of the Sea Convention, 1982) μπορεί κανείς να εντοπίσει κάποιες διατάξεις γενικού όμως περιεχομένου.

(στ) Ρύπανση από την εξόρυξη και εκμετάλλευση του διεθνούς βυθού (Pollution from deep-ocean mining): παρόλο που η δραστηριότητα αυτή δεν έχει ακόμη αναπτυχθεί σε μεγάλο βαθμό και εξελίσσεται σε περιοχές εκτός ορίων εθνικής δικαιοδοσίας (the Area), προβλέπεται μελλοντικά να δημιουργήσει δυσμενείς επιδράσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον. Ο έλεγχος και οι κανονισμοί σχετικά με αυτή τη μορφή θαλάσσιας ρύπανσης διέπονται από τη σύμβαση του Δικαίου της Θάλασσας (1982).

¹⁰⁶Τον Απρίλιο του 1977 μία έκρηξη σε πλωτή εγκατάσταση στο Ekofisk Field του Νορβηγικού τομέα στη Βόρεια θάλασσα είχε ως αποτέλεσμα την έκχυση 30.000 τόνων αργού πετρελαίου και 1.7 N m³ φυσικού γκαζιού στη θαλάσσια περιοχή. Χρειάστηκαν 8 ημέρες για να σβήσουν οι φωτιές και να υπάρξει έλεγχος της έκτασης της πετρελαιοκηλίδας. Ακόμη, το 1979 στην πετρελαιοπηγή IXTOC I στη Μεξικάνικη υφαλοκρηπίδα, λόγω μεγάλης έκρηξης, 400.000 τόνοι πετρελαίου χύθηκαν στο κόλπο του Μεξικού. Αυτή τη φορά τα συνεργεία διάσωσης χρειάστηκαν 9 μήνες για να καταφέρουν να περιορίσουν τη ρύπανση. Τέλος τον Απρίλιο του 1991 στον Περσικό κόλπο κατά τη διάρκεια των εχθροπραξιών βομβαρδίστηκαν από τον Ιρακινό στρατό αρκετές πετρελαιοπηγές του Ιράν με αποτέλεσμα την έκχυση 1.470.000 τόνων πετρελαίου στη θάλασσα. Βλ. και D. Brubaker, *οπ. π.* σελ. 37-41.

¹⁰⁷Είναι σαφές ότι η ρύπανση που προέρχεται από τη μεταφορά υποθαλάσσιου πετρελαίου με δεξαμενόπλοια προς διωλιστήρια ή σταθμούς υποδοχής καταλοίπων, θεωρείται ρύπανση από τα πλοία.

¹⁰⁸Βλ. Σύμβαση Αστικής Ευθύνης (1977) για τη Ρύπανση από Πετρέλαιο που προέρχεται από την Εξερεύνηση και Εκμετάλλευση του Ορυκτού Πλούτου του Βυθού, η οποία δεν έχει τεθεί ακόμη σε ισχύ. Ο Churchill (Law of the Sea, 1992) υποστηρίζει ότι η σύμβαση δε θα τεθεί ποτέ σε ισχύ διότι τα πλεονεκτήματα που θα προσφέρει για τους εκμεταλλευτές εγκαταστάσεων εξόρυξης πετρελαίου αλλά και των θυμάτων από ενδεχόμενη ρύπανση, ήδη καλύπτονται από την ιδιωτική συμφωνία OPOL (Offshore Pollution Liability Agreement, 1975).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η προσέγγιση του Ε. Ρούκουνα ¹⁰⁹ σχετικά με την προέλευση της θαλάσσιας ρύπανσης. Ειδικότερα, η ρύπανση της θάλασσας μπορεί να είναι (α) πελαγική, που προέρχεται από τα πλοία, (ιδίως τα δεξαμενόπλοια), τις πλατφόρμες εξόρυξης πετρελαίου και φυσικού αερίου και την εκμετάλλευση της υφαλοκρηπίδας, (β) παράκτια, που προέρχεται από τους αγωγούς πάσης φύσης που καταλήγουν στη θάλασσα και από τη χρήση υδάτων για ψύξη στα εργοστάσια που στη συνέχεια διοχετεύονται στους ποταμούς και (γ) εναέρια, που προέρχεται από τις απορρίψεις, κυρίως κηροζίνης, των αεροπλάνων.

Μία διαφορετική διάκριση επιχειρεί ο R. Soni. ¹¹⁰ Ενώ ακολουθεί τις βασικές μορφές θαλάσσιας ρύπανσης, δεν ξεχωρίζει τη ρύπανση από τις απορρίψεις (dumping) αλλά στη θέση της αναφέρει τη ρύπανση από τη ραδιενέργεια (radioactivity). Προκαλείται είτε από ανθρώπινη πρωτοβουλία λ.χ. οι διάφορες πυρηνικές δοκιμές είτε από τη χρήση της ως εναλλακτική πηγή ενέργειας ή από φυσικές πηγές. ¹¹¹ Πιστεύουμε ότι η απειλή από αυτή τη μορφή ρύπανσης πιθανόν να αυξηθεί στο μέλλον δεδομένου ότι ο αριθμός των κρατών που προχωρούν σε πυρηνικές δοκιμές αυξάνεται με σχετικά γρήγορους ρυθμούς.

Υφίσταται όμως και η αντίθετη άποψη. Δημιουργείται σύγχυση διότι ορισμένες μορφές θαλάσσιας ρύπανσης εμπίπτουν η μία στην άλλη. Η ρύπανση από τα εμπορικά πλοία μπορεί να περιλαμβάνει τη ρύπανση από ραδιενεργά υλικά όταν αυτά μεταφέρονται από πυρηνικά πλοία. ¹¹² Και οι δύο αυτές οι μορφές ρύπανσης που προέρχονται από τις προαναφερθείσες πηγές πιθανόν να εμπίπτουν στη ρύπανση από εσκεμμένες απορρίψεις (dumping) στο θαλάσσιο περιβάλλον. ¹¹³

Συνοπτικά θα υποστηρίξαμε, όπως σημειώνει και ο M. Hardy, ¹¹⁴ ότι υπάρχει σχετικά μεγάλος βαθμός δυσκολίας για μία ικανοποιητική διάκριση των μορφών (ή και πηγών) θαλάσσιας ρύπανσης, διότι οποιαδήποτε πρόταση ποικίλλει ανάλογα με την έμφαση και την προσέγγιση που δίδεται από επιστημονική ή θεσμική πλευρά.

¹⁰⁹Βλ. "Διεθνές Δίκαιο II. Το Κράτος και το Εδαφος-Δίκαιο της Θάλασσας", (1985), σελ. 238-39.

¹¹⁰Βλ. "Control of Marine Pollution in International Law", (1985), pp.47-48 και 123.

¹¹¹Οι διεθνείς συμβάσεις που αφορούν στο πρόβλημα της θαλάσσιας ρύπανσης από τα ραδιενεργά υλικά είναι: η σύμβαση των Παρισίων (1960), η σύμβαση της Βιέννης (1963), η σύμβαση των Βρυξελλών (1962) σχετικά με ατυχήματα πυρηνικών πλοίων και η σύμβαση των Βρυξελλών (1971) του IMO που αφορά στην αστική ευθύνη του υπαίτιου της ρύπανσης.

¹¹²Βλ. P. Szasz, (1971), "The Convention on the Liability of Operators of Nuclear Ships", 2 JMLC 541-69. Χαρακτηριστική η περίπτωση του γαλλικού γογο MONT LOUIS το οποίο το 1984 ενώ μετέφερε τοξικό φορτίο 450 τόνων ουράνιο και 400 τόνων ατσάλινους σωλήνες συγκρούστηκε με το γερμανικό γογο Olau Britannia πλησίον της Οστάνδης και βυθίστηκε. Η επίσημη αναφορά ήταν ότι τα πυρηνικά απόβλητα περισυλλέχθηκαν.

¹¹³Βλ. C. Curtis, (1985), "Legality of Seabed Disposal of High-Level Radioactive Waste under the London Dumping Convention", 14 ODIL 383-415.

¹¹⁴Βλ. "International Control of Marine Pollution in Fawcett and Higgins, International Organisation, (1974) at 108.

1.4. Αίτια της θαλάσσιας ρύπανσης και ειδικότερα της ρύπανσης από πετρέλαιο

Η κατηγοριοποίηση βασίζεται στα αίτια που οδηγούν σε θαλάσσια ρύπανση ανεξάρτητα της πηγής και σχετίζεται άμεσα με το νομικό πλαίσιο που εφαρμόζεται κατά περίπτωση.¹¹⁵

(α) Λειτουργική ρύπανση (operational pollution): απορρέει από τη φυσική λειτουργία της πηγής της ρύπανσης λ.χ. πλοίο, πλατφόρμα, εργοστάσιο, και περιλαμβάνει τις συνήθειες (automatic releases) και τις εσκεμμένες (intentional discharges) απορρίψεις λ.χ. καθαρισμός δεξαμενών φορτίου, διαδικασία αφερματισμού. Ένα ευρύ φάσμα διεθνών κανονισμών και εθνικής νομοθεσίας διέπει τη λειτουργική ρύπανση κυρίως επειδή είναι η σοβαρότερη όχι μόνο σε ποσότητα αλλά και σε μακροχρόνιες συνέπειες.

Ειδικότερα για τα εμπορικά πλοία, η λειτουργική ρύπανση είναι δυνατό να αναζητηθεί σε κάθε φάση του κύκλου της ζωής ενός πλοίου, δηλαδή από τη ναυπήγηση, στην κανονική οικονομική του ζωή λ.χ. συντηρήσεις και επισκευές, φορτοεκφορτώσεις, μεταγγίσεις καυσίμων, ερματισμοί μέχρι τη διάλυση του (scrap).¹¹⁶ Η απαγόρευση απόρριψης ουσιών στο θαλάσσιο περιβάλλον συνδυάζεται και με τη χρήση σταθμών υποδοχής καταλοίπων στους λιμένες.¹¹⁷

(β) Ατυχηματική ρύπανση (accidental pollution): αναφέρεται στις απορρίψεις που είναι συνέπεια ατυχημάτων σε πλοία ή εξέδρες και γεωτρύπανα εξόρυξης πετρελαίου, λ.χ. συγκρούσεις, προσαράξεις, εκρήξεις, ανήκουν σ' αυτήν την κατηγορία. Εξάλλου είναι γνωστό ότι δεν είναι μόνο τα πετρελαιοφόρα αλλά όλα τα εμπορικά πλοία, εκτός των περιπτώσεων βέβαια που δεν υφίσταται κίνηση, λ.χ. παραμονή σε λιμένες ή επισκευαστικές γιάρδες, που έχουν πιθανότητες να εμπλακούν σε ατυχήματα.¹¹⁸

¹¹⁵Το πρώτο μέρος του υποκεφάλαιου αυτού βασίζεται στην ανάλυση στοιχείων που μπορεί να εντοπίσει ο αναγνώστης στο σύγγραμμα J. Timagenis, (1980), "International Control of Marine Pollution", pp. 18-19.

¹¹⁶Βλ. Γ. Βλάχος-Α. Αλεξόπουλος, (1995), "Τεχνικο-Οικονομικές Απόψεις της Θαλάσσιας Διακίνησης των Αγαθών και της Προστασίας του Θαλασσίου Περιβάλλοντος", σελ. 63-81.

¹¹⁷Βλ. REMPEC, (1991), "Report of the Meeting of National Experts on Port Reception Facilities in the Mediterranean".

¹¹⁸Εκτός όμως από τις απώλειες πλοίων που προξένησαν σοβαρή ζημιά στο θαλάσσιο περιβάλλον, πολλές φορές αποφεύγεται η περιβαλλοντική καταστροφή (την τελευταία ίσως στιγμή) διότι δε δημιουργείται σοβαρή ρύπανση παρά το γεγονός ότι πολλά από αυτά τα πλοία είναι φορτωμένα κυρίως με αργό πετρέλαιο κατά τη στιγμή της καταστροφής. Αυτό βέβαια σημαίνει ότι τα σωστικά μέσα κατόρθωσαν να θέσουν υπό έλεγχο την πυρκαγιά ή να διασώσουν μεγάλο μέρος του φορτίου πριν αυτό διαρρεύσει στη θάλασσα.

Ευνότητα είναι ότι τα ατυχήματα δε θα παύσουν να συμβαίνουν και επομένως ο επιδιωκόμενος σκοπός είναι η πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης με την υιοθέτηση διεθνών κανονισμών σχετικών προς τις αιτίες των ατυχημάτων, λ.χ. σχεδιασμός και κατασκευή πλοίων, εξοπλισμός και εκπαίδευση πληρωμάτων.¹¹⁹

(γ) Ρύπανση από τη διάθεση αποβλήτων (Pollution from Waste Disposal): αναφέρεται σε μία γενική μορφή ρύπανσης από διάφορες πηγές και σχετίζεται με τα κάθε είδους υπολείμματα, απορρίμματα ή κατάλοιπα κυρίως σε υγρή μορφή. Η ιδανική λύση αφορά στη χρήση εναλλακτικών μεθόδων διάθεσης των αποβλήτων ή ακόμη και στην αξιοποίηση τους χωρίς να γίνεται απλή μετατροπή ενός είδους ρύπανσης σε ένα άλλο ή μεταφορά τους από μία περιβαλλοντική περιοχή σε μία άλλη.¹²⁰

Η ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος από πετρελαιοειδή ως ξεχωριστό πρόβλημα (oil pollution) απασχολεί από την πρώτη στιγμή τη διεθνή κοινότητα και την κοινή γνώμη παρόλο που υπάρχουν και αρκετά άλλα ρυπογόνα στοιχεία που μεταφέρονται μέσω θαλασσιών οδών και μπορεί να προκαλέσουν εξίσου σοβαρά προβλήματα.¹²¹ Αυτό συμβαίνει επειδή το πετρέλαιο είναι το συχνότερα φανερό και ορατό ρυπογόνο στοιχείο (pollutant) όταν επιπλέει στην επιφάνεια της θάλασσας.¹²² Δεν είναι όμως το πιο επιζήμιο επιστημονικά διότι μπορεί να διασπαστεί τελικά από τα βακτηρίδια της θάλασσας.¹²³ Ωστόσο, μπορεί να προκαλέσει σοβαρότατες ζημιές είτε αχρηστεύοντας για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα ακτές και γενικά παράκτιες ζώνες είτε θανατώνοντας αρκετά στοιχεία της θαλάσσιας ζωής.¹²⁴

Σύμφωνα με τον ορισμό της σύμβασης MARPOL,¹²⁵ το πετρέλαιο σε κάθε μορφή περιλαμβάνει αργό πετρέλαιο, καύσιμο πετρέλαιο, κατάλοιπα και υπολείμματα πετρελαίου και όλα τα παράγωγά του εκτός των πετροχημικών. Δεδομένου ότι το μεγαλύτερο ποσοστό της ρύπανσης από τα πλοία προέρχεται από τα φορτία που μεταφέρουν και το πετρέλαιο αποτελεί το προϊόν με τη μεγαλύτερη συχνότητα θαλάσσιας μεταφοράς, αυτό καταλήγει στη θάλασσα λόγω εσκεμμένης ενέργειας ή ατυχήματος.

¹¹⁹Βλ. εκτενή ανάλυση της ατυχηματικής ρύπανσης ειδικά των πετρελαιοφόρων σε παρακάτω κεφάλαια.

¹²⁰Βλ. H. Smith, (1985), "Oceans and Seas", pp. 65-71.

¹²¹Βλ. Chorley & Giles, (1995), "Shipping Law", pp. 473-477.

¹²²Βλ. R. Churchill, *οπ. π.* σελ. 244.

¹²³Βλ. Κ. Φυτιάνος - Β. Σαμανίδου, *οπ. π.* σελ. 93-108.

¹²⁴Βλ. τη μελέτη των F. Sakellariadou - V. Tselentis - E. Tzannatos, (1994), "Dissolved/Dispersed Petroleum Hydrocarbons in Greek Seas", Proceedings of the International Symposium on Pollution of the Mediterranean Sea, pp. 151-155.

¹²⁵Βλ. IMO, (1983), "Manual on Oil Pollution. Section I". Επίσης βλ. IMO, (1984), "Guidelines for Surveys under Annex I of MARPOL".

Πρόσθετα ο σταδιακά αυξανόμενος αριθμός ναυπήγησης νέων πλοίων αντίστοιχα αυξάνει και τον κίνδυνο περιστατικών ρύπανσης ενώ η τάση για κατασκευές μεγαλύτερων πλοίων χαρακτηρίζει το αποτέλεσμα ενός τέτοιου περιστατικού σοβαρότερο. Αλλωστε είναι και το πρώτο παγκοσμίως ρυπογόνο στοιχείο για το οποίο καταρτίστηκαν διεθνείς κανονισμοί ελέγχου της ρύπανσης.¹²⁶

Ακόμη και σήμερα το πετρέλαιο παραμένει το κύριο ρυπογόνο στοιχείο. Αυτό οφείλεται εν μέρει στο γεγονός ότι η ανθρώπινη εφευρετικότητα δεν έχει μέχρι στιγμής ανακαλύψει μεθόδους να το απομακρύνει από το νερό. Με άλλα λόγια, μόλις το πετρέλαιο διαρρεύσει από το πλοίο είναι πολύ δύσκολο να περισυλλεχθεί. Αυτό αναμφίβολα εξαρτάται από παράγοντες όπως λ.χ. οι καιρικές συνθήκες, η ιδιομορφία της θαλάσσιας περιοχής, το είδος του πετρελαίου, κ.α.¹²⁷

Οι πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες φθάνουν στο θαλάσσιο περιβάλλον μέσω πολλών οδών:¹²⁸

(α) Λειτουργικές διαδικασίες δεξαμενόπλοιων.

1. *Ballast operations*: είναι γνωστό ότι το τάνκερ εκτελεί το ένα ταξίδι άφορτο, δηλαδή μόλις ολοκληρωθεί η εκφόρτωση αρχίζει η διαδικασία ερματισμού (εισαγωγή θαλασσινού νερού στις δεξαμενές φορτίου ή σε ειδικές δεξαμενές). Αναπόφευκτα υπάρχει μίξη του έρματος με μέρος του φορτίου που έχει παραμείνει στις δεξαμενές (*dirty ballast*).¹²⁹

2. *Loading-discharging operations*: κατά τη διάρκεια τόσο των φορτώσεων όσο και των εκφορτώσεων είναι πολύ πιθανό να προκληθεί ρύπανση στο θαλάσσιο περιβάλλον. Στις περιπτώσεις αυτές αργό πετρέλαιο ξεφεύγει από τα στόμια ή τον κορμό των σωληνώσεων (σε οποιοδήποτε μήκος των διαδρομών μεταξύ terminal και δεξαμενής φορτίου) και διαχέεται στο θαλάσσιο περιβάλλον δημιουργώντας μία αργή αλλά σταθερή ρύπανση.

3. *Washing Cargo Tanks*: η συνήθης πρακτική στη διαδικασία πλύσης των δεξαμενών φορτίου μέχρι τη δεκαετία του 1970 αφορούσε τη χρήση θαλασσινού νερού (μέθοδος Butterworth) με άμεση συνέπεια την απόρριψη των καταλοίπων φορτίου στη

¹²⁶Οι Waters-Heaver-Verrier (βλ. *Oil Pollution from Tanker Operations*, 1980), σελ. 7-8, σημειώνουν ότι συχνά ο όρος "oil pollution" συγχέεται με τον όρο "oil in the sea". Η έννοια ρύπανση υπονοεί κάτι περισσότερο από απλή παρουσία του πετρελαίου στη θάλασσα, δηλαδή τις ανεπιθύμητες συνέπειες της παρουσίας του πετρελαίου. Το ερώτημα εάν η ονομαζόμενη κατάσταση "πετρέλαιο στη θάλασσα" θεωρείται ρύπανση, εξαρτάται κυρίως από τον τόπο, λ.χ. εάν εντοπιστεί πετρέλαιο σε ένα απομακρυσμένο σημείο σε ωκεανό, μακριά από την ξηρά και τη θάλασσα ζώη, οι οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες θα είναι ελάχιστες σε σχέση με το εάν θα συνέβαινε κοντά στις ακτές.

¹²⁷Βλ. E. Gold, (1985), "Handbook on Marine Pollution".

¹²⁸Βλ. R. Clark, (1992), "Marine Pollution", pp. 33-40.

¹²⁹Οι ενδεδειγμένες λύσεις αφορούν στα συστήματα "load-on top", και "segregated ballast tanks". Βλ. Γ. Βλάχος - Α. Αλεξόπουλος, *οπ. π.* σελ. 100-111.

θάλασσα. Η καθιέρωση των συστημάτων C.O.W. και I.G.S. από τη σύμβαση MARPOL ελαχιστοποίησε τη θαλάσσια ρύπανση.¹³⁰

4. *Bilge and fuel oils*: τα λειτουργικά απόβλητα κάθε μηχανοστασίου λ.χ. καύσιμα που διαρρέουν από καμένες φλάντζες ή φθαρμένους σωλήνες, λιπαντικά, θαλασσινό νερό που διαρρέει από το σύστημα ψύξης, συγκεντρώνονται σε σταθερή βάση σε ένα χώρο που καλείται "σεντίνα" του πλοίου. Δεδομένου ότι η βάση των αποβλήτων αυτών είναι το πετρέλαιο, στη διάρκεια των χρόνων προκλήθηκαν άπειρες μικροκηλίδες πετρελαϊκής ρύπανσης.¹³¹

5. *Bunkering*: οι μεταγγίσεις καυσίμων (από την στεριά στο πλοίο ή από πλοίο σε πλοίο)¹³² παρουσιάζουν σχεδόν ίδιας μορφής προβλήματα με τα παραπάνω και πολύ σημαντικό ρόλο έχει εδώ ο ανθρώπινος παράγοντας.

(β) Ατυχήματα δεξαμενόπλοιων.¹³³

Ενας μεγάλος αριθμός ατυχημάτων τάνκερς με τη συμμετοχή πετρελαίου συμβαίνει ετησίως. Πολλά από αυτά δεν οδηγούν αναγκαστικά σε ρύπανση ή η ζημιά που προκαλείται στο θαλάσσιο περιβάλλον είναι σχετικά μικρής εμβέλειας. Όμως, υπάρχουν ως γνωστόν και πολλά σοβαρά ατυχήματα, κυρίως πλησίον των ακτών ή σε διεθνή στενά, που το κοινωνικό κόστος είναι τρομακτικό.¹³⁴

Η ρύπανση της θάλασσας από πετρελαιοειδή προέρχεται και από ορισμένες άλλες αιτίες:

(α) Δεξαμενισμοί, από τη στιγμή που όλα τα πλοία και όχι μόνο τα τάνκερς απαιτούν περιοδικούς δεξαμενισμούς (dry docking), γενικές επισκευές (repairs), ίσως και μετασκευές (retrofitings). Εάν η επισκευαστική ζώνη δε διαθέτει ευκολίες υποδοχής

¹³⁰Για τα συστήματα Crude Oil Washing (πλύση των δεξαμενών με αργό πετρέλαιο) και Inert Gas System (αδρανές αέριο) υπάρχει εκτενής αναφορά στα συγγράμματα L.G. Taylor, (1992), "Cargo Work. The Care, Handling and Carriage of Cargoes" και T.J. Gunner - D.A. Edwards, (1986), "The Carriage of Crude Oil by Sea".

¹³¹Μικροδιαρροές όμως μπορεί να συμβαίνουν και στους χώρους του φορτίου (cargo spaces). Τα κατάλοιπα αυτά του φορτίου συγκεντρώνονται πάλι σε ειδικό χώρο (σεντίνα φορτίου) και αργά ή γρήγορα προκύπτει και πάλι το πρόβλημα της απαλλαγής από αυτά. Βλ. Γ. Βλάχος - Α. Αλεξόπουλος, οπ. π. σελ. 75-76.

¹³²Συγκεκριμένα, "Terminal Procedures" όπου συνήθως παρατηρούνται προβλήματα ελέγχου και επικοινωνίας και "Ship-to-Ship Transfer", με προβλήματα πρόσδεσης, ελάφρυνσης και επικοινωνίας.

¹³³Ας μη λησμονούμε ότι και τα ατυχήματα των εμπορικών πλοίων που δεν ανήκουν στον τύπο του δεξαμενόπλοιου μπορεί να προκαλέσουν ρύπανση από τα μηχανέλαια ή τους ανεφοδιασμούς σε καύσιμα, ιδίως σήμερα που υπάρχουν μεγάλης χωρητικότητας "bulk carriers" και μεταφέρουν τόση ποσότητα μαζούτ όση ποσότητα αργού πετρελαίου μετέφεραν τα τάνκερς το 1960.

¹³⁴Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ορισμένα από τα σοβαρότερα ατυχήματα δεξαμενόπλοιων σε σχέση με την ποσότητα πετρελαίου που χύθηκε στο θαλάσσιο περιβάλλον αλλά και με τις οικονομικές επιπτώσεις που προκάλεσαν: Amoco Cadiz (1978), Atlantic Empress (1979), Castillo de Bellver (1983), Exxon Valdez (1989), Haven (1991), Aegean Sea (1992).

καταλοίπων, δεν υπάρχει εναλλακτική λύση παρά η απόρριψη των καταλοίπων στο θαλάσσιο περιβάλλον.¹³⁵

(β) Διυλιστήρια (refineries), τα οποία χρειάζονται μεγάλο όγκο νερού (συνήθως το μίγμα νερού πετρελαίου φθάνει μέχρι και τα 100 ppm)¹³⁶ όταν μέρος του απορρίπτεται στη θάλασσα με αποτέλεσμα να μη θεωρείται αμελητέο.¹³⁷

(γ) Υποθαλάσσια εξόρυξη πετρελαίου, όπου εξορύσσεται πετρέλαιο από τον βυθό και το οποίο περιέχει ποσότητες νερού (περίπου 40 ppm) και πρέπει να γίνει χρήση ειδικών διαχωριστήρων πριν το πετρέλαιο να οδηγηθεί στο διυλιστήριο.¹³⁸

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 1

ΠΗΓΗ	(σε τόνους)	
	ΕΤΟΣ 1989	ΕΤΟΣ 1981
Ερματισμοί - Αφερματισμοί	158.000	700.000
Δεξαμενισμοί	4.000	30.000
Τερματικοί σταθμοί και μεταγίσεις καυσίμων	30.000	20.000
Σεντίνες και καύσιμα	252.600	300.000
Ατυχηματική ρύπανση	121.000	420.000
Διαλύσεις πλοίων	2.600	-
ΣΥΝΟΛΟ	568.800	1.470.000

ΠΗΓΗ: IMO, (1990), "IMO News" No 4, p.16

¹³⁵Βλ. Γ. Βλάχος, (1996), "Προβλήματα και Προοπτικές της Ελληνικής Ναυπηγικής και Επισκευαστικής Βιομηχανίας", σελ. 223-240.

¹³⁶Parts per million (μέρη ανά εκατομμύριο), μονάδα μέτρησης της περιεκτικότητας.

¹³⁷Σ' αυτήν την κατηγορία περιλαμβάνονται και άλλες παράκτιες βιομηχανίες που πιθανόν να συμβάλλουν αρνητικά στη ρύπανση της θάλασσας, συνήθως μέσω των ποταμών ή λιμνών που επικοινωνούν με τη θάλασσα. Για περισσότερες πληροφορίες βλ. Α.Μ. Γουλιέλμος, (1997), "Διοίκηση Παράκτιων και Θαλάσσιων Βιομηχανιών".

¹³⁸Βλ. D. Brubaker, οπ. π. σελ. 37-41.

Για τα στοιχεία που παρουσιάζονται στον πίνακα Νο1 θα θέλαμε να διατηρήσουμε τις αμφιβολίες μας για το τελικό πραγματικό ποσοστό μείωσης της ρύπανσης. Σύμφωνα με τη πιο πρόσφατη μελέτη της N.A.S (1990) η κάθε είδους λειτουργική ρύπανση μειώθηκε από 1.050.000 τόνους πετρελαιοειδών του έτους 1981 σε 447.800 τόνους το έτος 1989, η δε ατυχηματική ρύπανση από 420.000 τόνους σε 121.000 τόνους αντίστοιχα. Οι βασικές μας αντιρρήσεις αφορούν δύο σκέλη:

(α) ως προς την ατυχηματική ρύπανση, η επιλογή του έτους 1981 για τη σύγκριση δεν είναι διόλου κατάλληλη (έτος συγκριτικά βεβαρημένο) και θα έπρεπε ίσως η σύγκριση του έτους 1989 να γίνει με το μέσο όρο των προηγούμενων ετών

(β) ως προς τη λειτουργική ρύπανση το έτος 1981 δεν ισχύουν οι περισσότερες από τις σύγχρονες διατάξεις της σύμβασης MARPOL,¹³⁹ ούτε το ύψος των προστίμων (ποινικών ευθυνών, διοικητικών ευθυνών), είχε σχέση με το σημερινό.

Γι' αυτόν τον λόγο είναι ευνόητο ότι όλα (ή έστω σχεδόν όλα) τα περιστατικά ρύπανσης δηλώνονταν στις αρμόδιες αρχές, σε αντίθεση με το έτος 1989 όπου πλέον λειτουργούν οι περισσότερες διατάξεις της σύμβασης. Επιπλέον λαμβάνοντας υπόψη ότι η διεθνής νομοθεσία δεν ήταν ιδιαίτερα αυστηρή, δεν είχαν αναπτυχθεί και οι σημερινές "τεχνικές" που στοχεύουν στην απόκρυψη της λειτουργικής ρύπανσης από το υπαίτιο πλοίο.

Με δεδομένες αυτές τις αισιόδοξες εκτιμήσεις στη δεκαετία 1981-1989, υποτίθεται ότι τηρείται η εφαρμογή των όρων της MARPOL σε ποσοστό 80-90% όσον αφορά την τεχνολογία και τις ποσότητες απόρριψης πετρελαιοειδών και αυτό αφορά στο 90% του παγκόσμιου στόλου των τάνκερς.

Ομως είναι σχεδόν αδύνατο να επιτευχθεί τόσο μεγάλη μείωση των απορρίψεων πετρελαίου διότι σε ορισμένες θαλάσσιες περιοχές δεν είναι δυνατή η εφαρμογή σε ικανοποιητικό βαθμό ορισμένων μεθόδων λ.χ. στη Μεσόγειο Θάλασσα, στη Βαλτική ή στη Μαύρη Θάλασσα. Επίσης είναι γνωστή η ανεπάρκεια και η έλλειψη εγκαταστάσεων υποδοχής καταλοίπων, ενώ η υπογραφή ή μη από τα κράτη της σύμβασης δε σημαίνει απαραίτητα και σεβασμό των υποχρεώσεων που απορρέουν από αυτήν.¹⁴⁰

¹³⁹Ως γνωστόν το πρώτο παράρτημα της MARPOL 1973/78 που αναφέρεται στη ρύπανση από πετρελαιοειδή τέθηκε σε ισχύ τον Οκτώβριο του 1983 και το δεύτερο παράρτημα τον Απρίλιο του 1987 αντίστοιχα το οποίο αφορά στις τοξικές ουσίες χύμα σε υγρή μορφή. Για να αρχίσει να ισχύει η σύμβαση τα δύο πρωτόκολλα είναι υποχρεωτικά για όλα τα συμβαλλόμενα μέρη της σύμβασης.

¹⁴⁰Βλ. Γ. Βλάχος, (1991), "Διεθνής Εφαρμογή της Σύμβασης MARPOL. Μερικές Σκέψεις πάνω στην Κοινωνική Ευθύνη των Πλοιοκτητών και των Κρατών", Τιμητικός Τόμος για τον Καθηγητή Ε. Γεωργαντόπουλο, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 2

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΣΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΤΗΣΙΑ ¹⁴¹	
ΠΗΓΗ	ΠΟΣΑ (million tonnes yr ⁻¹)
θαλάσσιες μεταφορές:	
λειτουργίες δ/ξ	0.70
ατυχήματα δ/ξ	0.40
σεντινόνερα	0.30
δεξαμενισμοί	0.03
ατυχήματα άλλων πλοίων	0.02
σύνολο	1.45
μόνιμες εγκαταστάσεις:	
δυλιστήρια	0.10
υποθαλάσσια εξόρυξη	0.05
τερματικοί σταθμοί	0.02
σύνολο	0.17
άλλες πηγές:	
εγχώρια απόβλητα	0.70
βιομηχανικά απόβλητα	0.20
αστικά λύματα	0.12
ποτάμια λύματα	0.04
απορρίψεις,ατμόσφαιρας	0.30
ocean dumping	0.02
σύνολο	1.38
φυσικές εισροές:	0.25
γενικό σύνολο	3.25

ΠΗΓΗ: R. Clark, (1992), "Marine Pollution"

¹⁴¹Είναι αρκετά δύσκολο να υπολογίσουμε τη συνολική ποσότητα υδρογονανθράκων πετρελαίου που χύνονται στο θαλάσσιο περιβάλλον ανά έτος. Γι' αυτόν τον λόγο και υπάρχουν αρκετές στατιστικές με διαφοροποιήσεις στα δεδομένα τους. Οι πλέον πρόσφατες κυμαίνονται μεταξύ των 1.7 και 8.8 εκατ. τόνων.

Παράλληλα ο Brubaker ¹⁴² παρουσιάζει σε έναν πίνακα τα ποσά της θαλάσσιας ρύπανσης σύμφωνα με την αντίστοιχη πηγή. Στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται όλα τα βιομηχανικά αλλά και αστικά απόβλητα που αντιστοιχούν σε 31,3%, στη δεύτερη κατηγορία τα διωλιστήρια με συμμετοχή 3,1%, στην τρίτη κατηγορία η υποθαλάσσια εξόρυξη πετρελαίου που αντιστοιχεί σε 1,6%, στην τέταρτη κατηγορία οι θαλάσσιες μεταφορές συνολικά αγγίζουν το 34,3% (η ατυχηματική ρύπανση αντιστοιχεί σε 12,5%), στην πέμπτη κατηγορία οι φυσικές διαρροές (natural seeps) με ποσοστό 7,0% και στην έκτη κατηγορία οι απορρίψεις από την ατμόσφαιρα φθάνουν το 9,4%. Το γενικό σύνολο φθάνει τους 3.2 εκ. τόνους ετησίως και συμφωνεί με τον προηγούμενο πίνακα (No2). ¹⁴³

Αξίζει να επισημάνουμε την άποψη του E.D. Brown ¹⁴⁴ ο οποίος υποστηρίζει ότι, μολονότι όλα τα προβλήματα που προκύπτουν από τη πετρελαϊκή ρύπανση δεν έχουν επιλυθεί και σωστά η ρύπανση αυτή συγκεντρώνει την προσοχή της διεθνούς κοινότητας (ενώ δεν έχουν στερέψει τα υποθαλάσσια κοιτάσματα πετρελαίου νέες πηγές ανακαλύφθηκαν), έφθασε ο χρόνος όπου και άλλες μορφές θαλάσσιας ρύπανσης απαιτούν, εάν όχι το άμεσο ενδιαφέρον, εξίσου συστηματική παρακολούθηση. ¹⁴⁵

¹⁴²"Marine Pollution and International Law. Principles and Practice".

¹⁴³Τα δεδομένα βασίζονται σε έρευνα της N.A.S, (1985), "Petroleum Inputs to the Sea".

¹⁴⁴"The Legal Regime of Hydrospace, 1971", p.127.

¹⁴⁵Πολλοί συγγραφείς υποστηρίζουν ότι άλλες μορφές θαλάσσιας ρύπανσης έχουν χειρότερες συνέπειες σε μακροχρόνιο στάδιο λ.χ. ραδιενεργά υλικά. Το παράδειγμα της Ιαπωνίας στον κόλπο Minamata είναι χαρακτηριστικό (1956). Προκλήθηκε ο θάνατος αρκετών ατόμων μετά από ευρεία κατανάλωση ψαριών που περιείχαν σημαντικές ποσότητες υδράργυρου (Hg). Οι Ιάπωνες ψαράδες μήνυσαν την Αμερικάνικη κυβέρνηση και πέτυχαν σημαντική αποζημίωση για τις ζημιές που υπέστησαν.

1.5. Λίγες σκέψεις για τη θαλάσσια ρύπανση σύμφωνα με τις συμβάσεις του δικαίου της θάλασσας

Η θαλάσσια ρύπανση αποτελεί μέρος της προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος ή γενικότερα του περιβάλλοντος ως σύνολο. Ορθότερα η προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος είναι μία έννοια ευρύτερη από την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης διότι περιλαμβάνει, εκτός άλλων, τη διατήρηση και τον καταμερισμό των φυσικών πόρων.¹⁴⁶

Σύμφωνα με την UNCLOS III (1982)¹⁴⁷ υπάρχει βασική υποχρέωση των κρατών να προστατεύουν και να διαφυλάσσουν το θαλάσσιο περιβάλλον.¹⁴⁸ Στην πράξη, από μία πληθώρα διατάξεων (άρθρα 192-237) η σύμβαση εστίασε το ενδιαφέρον της στην προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος και δημιούργησε μία "ομπρέλα" νομικών κανόνων που βοήθησε σε μεγάλο βαθμό τον IMO και το UNEP¹⁴⁹ να αναπτύξουν το δικό τους διεθνές νομικό περιβαλλοντικό σύστημα.¹⁵⁰

Ο Γ. Τσάλτας¹⁵¹ παρατηρεί ότι από τις εργασίες της συνδιάσκεψης αναδύθηκε τόσο έντονα ο ξεκάθαρος πλέον περιστασιακός-περιπτωσιακός χαρακτήρας του δικαίου της θάλασσας. Αποτέλεσμα αυτού υπήρξε η επιτυχής προσπάθεια των κρατών να ξεπεράσουν εύκολα τη όποια πολιτική ένταξη τους στο άρμα του διπολισμού και να θέσουν ως γνώμονα πλέον των συμφερόντων τους τις περιστάσεις εκείνες που με βάση το εθνικό συμφέρον υπαγόρευαν εντονότερα την όποια τοποθέτηση τους στα πλούσια θεματικά "agenda" της συνδιάσκεψης.

Ειδικότερα το άρθρο 211 αναφέρεται γενικά σε σχετικούς διεθνείς οργανισμούς και σε γενικώς παραδεκτούς διεθνείς κανονισμούς, χωρίς να υπάρχει περισσότερη πληροφόρηση παρά μόνο σε σχέση με τη μείωση της απειλής των ατυχημάτων. Τούτο σημαίνει ότι οι διατάξεις της σύμβασης OILPOL (1954)¹⁵² εμπεριέχονται στον κανονισμό της UNCLOS III, όπως και εκείνες της LDC (1972)¹⁵³

¹⁴⁶Βλ. G. Timagenis, *οπ. π.* σελ. 32-33.

¹⁴⁷United Nations Conference on the Law of the Sea (3η συνδιάσκεψη των Η.Ε. για το Δίκαιο της Θάλασσας), η οποία τέθηκε σε ισχύ τον Νοέμβριο του 1994.

¹⁴⁸Άρθρο 192. Βλ. United Nations, (1983), "The Law of the Sea. U.N. Convention with Index and Final Act" και ειδικότερα το μέρος XII.

¹⁴⁹International Maritime Organisation, United Nations Environment Program. Για τη γενικότερη συμβολή των δύο διεθνών οργανισμών στον τομέα της προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος βλ. Γ. Βλάχος - Α. Αλεξόπουλος, (1996), "Διεθνείς Οργανισμοί και Ναυτιλιακή Πολιτική", σελ. 57-99.

¹⁵⁰Βλ. J. Bates - C. Benson, (1993), "Marine Environment Law", pp. 1-12.

¹⁵¹Βλ. Γ. Τσάλτας, (1996), "Οι Ελληνικές Θέσεις στην Τρίτη Συνδιάσκεψη του ΟΗΕ για το Δίκαιο της Θάλασσας", Πρακτικά Συμποσίου Το Αιγαίο Πέλαγος και το Νέο Δίκαιο της Θάλασσας.

¹⁵²Η πρώτη σύμβαση του IMO για τη θαλάσσια ρύπανση.

¹⁵³Η σύμβαση OILPOL τέθηκε σε ισχύ το 1958 ενώ η σύμβαση του Λονδίνου για τις απορρίψεις το 1975.

αλλά είναι αμφίβολο για τις διατάξεις της σύμβασης MARPOL (1973), η οποία δεν έχει επικυρωθεί από τον επιθυμητό αριθμό κρατών.¹⁵⁴ Και εάν υποθέσουμε ότι αυτό ισχύει, τότε καλύπτει και όλα τα παραρτήματα της ή μόνο τα δύο πρώτα που είναι έτσι και αλλιώς υποχρεωτικά. Ίσως η διάταξη αυτή να είναι τελικά ατυχής διότι υποχρεώνει τα κράτη μέλη να προχωρήσουν στην επικύρωση της σύμβασης των Η.Ε.¹⁵⁵

Δεν υπάρχει κανένα άλλο τμήμα του περιβαλλοντικού δικαίου το οποίο να εξελίσσεται με τόσο γρήγορους ρυθμούς όσο αυτό που αφορά στη πετρελαϊκή ρύπανση από τα εμπορικά πλοία. Εξάλλου, χωρίς τη συμβολή των δύο παραπάνω οργανισμών (IMO και UNEP) σημαντικό τμήμα της σημερινής διεθνούς νομοθεσίας δε θα υπήρχε και όπως γνωρίζουμε χωρίς διεθνές νομικό πλαίσιο, μεγάλο μέρος της εθνικής νομοθεσίας δεν υφίσταται.¹⁵⁶

Το γεγονός ότι ο τομέας προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος ήταν και είναι το αντικείμενο των περισσότερων διεθνών συμβάσεων (σε σταθερή βάση αλλά και με συνεχείς βελτιώσεις και τροποποιήσεις),¹⁵⁷ ενέχει τον κίνδυνο της δημιουργίας αντιγραφών, κοινοτυπιών με αποτέλεσμα να ξεφεύγουμε από την κεντρική ιδέα, λ.χ. εάν παρουσιαστεί σημαντική ρύπανση ανεξάρτητα από την πηγή της σε μία θαλάσσια περιοχή, τότε μία προτεινόμενη λύση είναι η αναγωγή σε μία περιφερειακή σύμβαση, ανεξάρτητα εάν ήδη υφίσταται διεθνής σύμβαση που εφαρμόζεται στην ίδια περιοχή.¹⁵⁸

Αυτή η πρακτική, μολονότι θεωρείται τυπική και αποδεκτή κατά το διεθνές δίκαιο, δεν έχει ευρεία εφαρμογή κατά το περιβαλλοντικό δίκαιο δεδομένου ότι έχει αποδειχθεί κατά το παρελθόν πρώτα να διογκώνεται ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα και μετά να υιοθετούνται αυστηρότεροι κανονισμοί.¹⁵⁹

Αναμφίβολα το ενδιαφέρον για σωστή περιβαλλοντική πολιτική έχει επικεντρωθεί στη διαφύλαξη, διατήρηση και βελτίωση της ποιότητας της ζωής. Όμως, η θαλάσσια ρύπανση δεν μπορεί να αποφευχθεί και ειδικά η ρύπανση από τα πλοία παρόλο που αποτελεί ένα μικρό τμήμα της συνολικής θαλάσσιας ρύπανσης, εξακολουθεί να συγκεντρώνει την προσοχή της ναυτιλιακής κοινότητας και της κοινής γνώμης. Επόμενο είναι να απαιτείται καλύτερη επιχειρηματική δραστηριότητα

¹⁵⁴Βλ. R. Churchill - A. Lowe, *οπ. π.* σελ. 255-56.

¹⁵⁵Εξάλλου δεν είναι τυχαίο ότι οι διαδικασίες υπογραφής και επικύρωσης καθυστέρησαν μεγάλο χρονικό διάστημα και ως συνέπεια η σύμβαση να τεθεί σε ισχύ μόλις το 1994.

¹⁵⁶Βλ. D. Abecassis - R. Jarashow, (1985), "Oil Pollution from Ships", pp. 1-4.

¹⁵⁷Βλ. T. Scovazzi, (1993), "International Law and the Protection of the Marine Environment", pp. 290-97, στο σύγγραμμα A. Kiss - D. Shelton, "Manual of European Environmental Law".

¹⁵⁸Λ.χ. η σύμβαση του Λονδίνου για τις Απορρίψεις (London Dumping Convention, 1972) του IMO και η αντίστοιχη του Οσλο (Oslo Dumping Convention, 1972) η οποία εφαρμόζεται στην περιοχή της Βόρειας Θάλασσας ή η σύμβαση MARPOL 1973/78 του IMO και η σύμβαση της Βαλτικής για την Προστασία του Θαλασσιού Περιβάλλοντος (Helsinki Convention, 1974).

¹⁵⁹Βλ. A.B. Αλεξόπουλος, *οπ.π.* σελ. 22.

σε συνδυασμό με έναν αυξημένο βαθμό περιβαλλοντικής ευαισθησίας σε όλα τα επίπεδα της ναυτιλιακής βιομηχανίας με σκοπό να διαμορφωθεί η βάση για πρόληψη και μείωση της θαλάσσιας ρύπανσης.¹⁶⁰

Λίγη σχετικά προσοχή δόθηκε κατά τη διάρκεια της UNCLOS I στο τομέα της ρύπανσης της θάλασσας.¹⁶¹ Το άρθρο 19 της σύμβασης της Γενεύης (1958) για την αιγιαλίτιδα ζώνη¹⁶² επιτρέπει στο παράκτιο κράτος να παίρνει τα αναγκαία μέτρα κατά ενός αλλοδαπού εμπορικού πλοίου που ρυπαίνει τα χωρικά του ύδατα, δηλαδή σύλληψη του πλοίου και επιβολή νομικών κυρώσεων.

Στην ίδια σύμβαση αλλά για τον τομέα της ανοιχτής θάλασσας το άρθρο 24 αναφέρεται στην υποχρέωση κάθε κράτους να ρυθμίζει κανόνες για την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης από απορρίψεις πετρελαίου από τα πλοία ή αγωγούς πετρελαίου ή από την εξερεύνηση και εκμετάλλευση του βυθού, λαμβάνοντας υπόψη τις υπάρχουσες συμβάσεις που διέπουν τους κανόνες για τη θαλάσσια ρύπανση.¹⁶³ Το άρθρο 25 συμπληρωματικά αναφέρεται στην υποχρέωση του παράκτιου κράτους να παίρνει τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης από τις απορρίψεις ραδιενεργών καταλοίπων όσο και από την εναέρια ρύπανση.

Αντίθετα, το άρθρο 2 της σύμβασης της Ανοιχτής Θάλασσας αναφέρεται στην ελευθερία ναυσιπλοίας, αλιείας, τοποθέτησης υποβρύχιων καλωδίων και σωληναγωγών και υπερπτήσεως. Εύλογα κάποιος θα αναρωτηθεί εάν αυτό σημαίνει και ελευθερία ρύπανσης.¹⁶⁴ Το επιχείρημα αυτό ισχυροποιείται από το γεγονός ότι υπήρχαν στο παρελθόν συμβάσεις που επέτρεπαν τη ρύπανση από τις απορρίψεις (dumping).¹⁶⁵

¹⁶⁰Ορισμένοι συγγραφείς με τον όρο θαλάσσια ρύπανση που προέρχεται από τα πλοία εννοούν τις αρνητικές επιδράσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον που προκύπτουν από την οικονομική δραστηριότητα των επιχειρηματικών ναυτιλιακών μονάδων. Προχωρούν δε σε μία περαιτέρω διάκριση, ορίζοντας ως δυνητική ρύπανση (potential pollution) αυτή που προέρχεται από τα πλοία και η οποία μπορεί θεωρητικά να υπάρξει σε μία δεδομένη χρονική περίοδο, ενώ με τον όρο ανεκτό επίπεδο ρύπανσης (acceptable level of pollution) ορίζουν εκείνο το επίπεδο ρύπανσης στο οποίο το κόστος καταπολέμησης της τελευταίας μονάδας ρύπανσης είναι ίσο με την ωφέλεια που απολαμβάνει η παγκόσμια κοινότητα από την εξάλειψη της. Βλ. Β Μεταξάς - Η. Χαραλαμπίδης, (1985), "Κόστος Θαλάσσιας Ρύπανσης Προερχόμενης από τα Πλοία", περ. Σπουδαί, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 748-759.

¹⁶¹Δεν υπάρχει ορισμός της θαλάσσιας ρύπανσης στο κείμενο της σύμβασης.

¹⁶²Θεωρείται σήμερα εθμικό δίκαιο.

¹⁶³Η αναφορά αυτή εκείνο το χρονικό διάστημα αφορούσε μόνο στη σύμβαση OILPOL (1954) του IMO για τη ρύπανση από πετρελαιοειδή.

¹⁶⁴Freedom of the High Seas means also freedom to pollute!

¹⁶⁵Ο A. Boyle (βλ. Marine Pollution under the Law of the Sea Convention, 1985), σημειώνει ότι οι συμβάσεις του 1958 αφήνουν την εφαρμογή των κανόνων προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος στη διακριτική ευχέρεια του κράτους. Στην πράξη τα κράτη απολάμβαναν ένα σημαντικό μέτρο ελευθερίας ρύπανσης της θάλασσας από τη στιγμή που το υπάρχον δίκαιο δεν προέβλεπε για όλες τις μορφές και πηγές της θαλάσσιας ρύπανσης.

Η σύμβαση του Montego Bay (1982)¹⁶⁶ περιέχει σημαντικό αριθμό διατάξεων που αποβλέπουν σε ρυθμίσεις του προβλήματος της ρύπανσης του θαλασσίου περιβάλλοντος. Ειδικότερα, (άρθρα 192- 237) προβλέπεται γενική υποχρέωση των κρατών για την προστασία και διατήρηση του θαλασσίου περιβάλλοντος. Άλλες διατάξεις ενσωματώνουν τις μεγάλες συμβάσεις για τη ρύπανση της θάλασσας από πετρέλαιο (άρθρο 211), δηλαδή "generally accepted international rules".¹⁶⁷

Το άρθρο 217 προβλέπει και υποχρεώνει το κράτος της σημαίας να λαμβάνει μέτρα κατά των πλοίων που ρυπαίνουν τη θάλασσα.¹⁶⁸ Επίσης, στην αιγιαλίτιδα ζώνη η ηθελημένη ρύπανση παραβιάζει το δικαίωμα της αβλαβούς διέλευσης και το παράκτιο κράτος μπορεί να απαγορεύσει τη διέλευση του ξένου πλοίου (άρθρα 19 και 21). Τα πλοία που μεταφέρουν επικίνδυνα φορτία οφείλουν να ακολουθούν διαύλους που καθορίζονται από το παράκτιο κράτος (άρθρο 22).

Στην Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη το παράκτιο κράτος μπορεί να επιβάλλει κυρώσεις εφόσον το διερχόμενο πλοίο παραβιάζει διεθνείς κανόνες που θεσπίζονται στη σύμβαση, αλλά και να εφαρμόσει την εσωτερική του νομοθεσία κατόπιν σύμφωνης γνώμης και αποδοχής του ΙΜΟ. Στην ανοιχτή θάλασσα τα κράτη υποχρεώνονται να εξασφαλίζουν την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος και των πόρων, αλλά δικαίωμα επέμβασης έχει μόνο το κράτος της σημαίας του πλοίου.

Το άρθρο 228 προβλέπει ότι σε περίπτωση περιστατικού ρύπανσης εκτός ορίων της Αιγιαλίτιδας Ζώνης, το κράτος που υφίσταται τη ζημιά, έχει δικαίωμα να επιβάλλει κυρώσεις κατά του αλλοδαπού πλοίου, εφόσον αποδειχτεί η ευθύνη να επιβληθούν πρόστιμα, με την απαραίτητη προϋπόθεση ότι με την πάροδο έξι μηνών από την παραβίαση των διατάξεων περί ρύπανσης, το κράτος της σημαίας δεν έχει προβεί στη δίωξη του πλοίου.

Το άρθρο 229 αναφέρει τις αστικές αγωγές για ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος, ενώ σύμφωνα με το άρθρο 236 οι παραπάνω διατάξεις δεν εφαρμόζονται σε ξένα πολεμικά πλοία, βοηθητικά πλοία ή άλλα σκάφη ή αεροπλάνα που ανήκουν ή χρησιμοποιούνται από κράτη για κυβερνητικές και όχι εμπορικές υπηρεσίες.¹⁶⁹

¹⁶⁶Βλ. United Nations Conference on the Law of the Sea III with Index and Final Act, (1983). Η κύρια διαφορά της σύμβασης από την προηγούμενη σύμβαση της Γενεύης (1958) αφορά στην εντόπιση όλων των μορφών θαλάσσιας ρύπανσης (άρθρο 194).

¹⁶⁷Η σύμβαση αυτή επιχειρεί αναφορά στις συμβάσεις CLC (1969), Intervention (1969), FUND (1969), LDC (1972), MARPOL (1973), SOLAS (1974). Η σύμβαση συχνά εντός του κειμένου αναφέρει φράσεις του τύπου "international rules and standards", "internationally agreed rules", "generally accepted rules", "global rules", χωρίς φανερό ενόχληση από τερμινολογική ή εννοιολογική άποψη. Μία ερμηνεία αφορά στην ευρεία επικύρωση των συμβάσεων και στην ενσωμάτωσή τους στο εθνικό δίκαιο.

¹⁶⁸"Flag states not only may enforce violations of pollution laws applying to their ships wherever committed, but must do so".

¹⁶⁹H. P. Birnie, (βλ. "International Law and the Environment", 1992) υποστηρίζει ότι η σύμβαση LOSC επιχειρεί για πρώτη φορά να δημιουργήσει ένα παγκόσμιο πλαίσιο για τη διατήρηση των

1.6. Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Η διεθνής προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος κατευθύνεται σε δύο επίπεδα: (α) στη δημιουργία ειδικών συνθηκών και συμβάσεων που απευθύνονται σε ειδικά ρυπογόνα στοιχεία και (β) στον έλεγχο ειδικά ευαίσθητων θαλάσσιων περιοχών που υποφέρουν από σταθερή ρύπανση κατά μία περισσότερο δικαιοδοτική έννοια.¹⁷⁰ Δεδομένου ότι μόλις μετά τη λήξη του β' παγκόσμιου πολέμου έγινε γνωστή η ανάγκη για έλεγχο της θαλάσσιας ρύπανσης, οι προσπάθειες για κωδικοποίηση όλων των μορφών θαλάσσιας ρύπανσης σε διεθνές επίπεδο, είχαν ως αποτέλεσμα οι διατάξεις να έχουν γενικό περιεχόμενο και να φαίνονται περισσότερο ως προτάσεις (recommendations) παρά ως αποδεκτή βάση για ένα σύστημα ελέγχου.

Με άλλα λόγια ο χαρακτήρας των διατάξεων αποκαλύπτει ότι η προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος δεν ήταν άμεση προτεραιότητα εκείνη την εποχή.¹⁷¹ Η πρόοδος του διεθνούς θεσμικού πλαισίου για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος επιζητεί μία αλλαγή συμπεριφοράς της διεθνούς κοινότητας προς μία περιεκτικότερη και πολλές φορές αυστηρότερη πολιτική.

Η σύμβαση LOSC έκανε ένα βήμα μπροστά κυρίως στο σημείο ότι η θαλάσσια ρύπανση δεν μπορεί πια να θεωρηθεί ως μία απεριόριστη ελευθερία χρήσης της θάλασσας, αλλά ο επιμελής έλεγχος που πρόκειται να εφαρμοστεί σε όλες τις μορφές της είναι αντικείμενο διεθνούς νομικής υποχρέωσης για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος στο σύνολο του και όχι να επηρεάσει απλά τα συμφέροντα των κρατών.¹⁷² Η πρακτική των ναυτλιακών κρατών από την εποχή της υπογραφής της σύμβασης LOSC (1982) επιβεβαιώνει ότι τα οικονομικά και περιβαλλοντικά συμφέροντα των παράκτιων κρατών (coastal states) παραμένουν σε δεύτερη μοίρα σε σχέση με τα συμφέροντα των κρατών της σημαίας των πλοίων (flag states).

θαλάσσιων φυσικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος, το οποίο μπορεί να ερμηνευθεί ως ένα σύστημα βιώσιμης ανάπτυξης (sustainable development) και επομένως ως μοντέλο για την εξάπλωση του διεθνούς περιβαλλοντικού δικαίου. Δέκα χρόνια αργότερα στη συνδιάσκεψη των Η.Ε. για το περιβάλλον στο Ρίο (UNCED, 1992) καθιερώθηκε η αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης.

¹⁷⁰Το Δίκαιο της Θάλασσας στις διατάξεις του για τη ζώνη της υφαλοκρηπίδας αναγνωρίζει και ενθαρρύνει την εξόρυξη και εκμετάλλευση του βυθού των θαλασσών αλλά ο τρόπος που ασκείται η δικαιοδοσία είναι πολύ σημαντικός για την ποιότητα του ελέγχου της θαλάσσιας ρύπανσης που προκαλείται από αυτή τη δραστηριότητα. Βλ. και R. Shinn, "The International Politics of Marine Pollution Control", pp. 48-49

¹⁷¹Βλ. D. Dziedzorni - M. Tsamenyi, (1991), "Enhancing International Control of Vessel-Source Oil Pollution under the Law of the Sea Convention, 1982. A Reassessment", University of Tasmania Review, pp. 272-73.

¹⁷²Δίνεται επίσης έμφαση, ιδίως στο μέρος του διεθνούς περιβαλλοντικού δικαίου που αφορά στο θαλάσσιο περιβάλλον, όχι πια στην ευθύνη του κράτους για ενδεχόμενες ζημιές αλλά αντίθετα η προτεραιότητα είναι η καθιέρωση διεθνών κανονισμών και συνεργασίας για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος.

Η αρχή "freedom of the seas" που υποστηρίζεται και από τις δύο συμβάσεις φαίνεται να δημιουργεί προβλήματα κατά την ερμηνεία της. Η συμπεριφορά πολλών αναπτυσσόμενων κρατών τείνει προς την απαίτηση για συμμετοχή σε χρήσεις της θάλασσας που μπορεί να αποβούν ρυπογόνες μέσα από τις διαδικασίες ανάπτυξης τους.¹⁷³ Το άρθρο 2 προσθέτει ότι αυτές οι ελευθερίες θα εξασκούνται δίδοντας την απαιτούμενη προσοχή στα συμφέροντα των άλλων κρατών. Επομένως το εύλογο ερώτημα είναι εάν η ρύπανση η οποία προκαλεί μία μόνιμη υποβάθμιση της ανοιχτής θάλασσας θεωρείται μία λογική χρήση της θάλασσας.¹⁷⁴ Το άρθρο 87 της σύμβασης του 1982 έχει επεκτείνει τις ελεύθερες χρήσεις της θάλασσας, περιλαμβάνοντας και τα περικλειστά κράτη.¹⁷⁵

Πιστεύουμε πως το ναυάγιο του Torrey Canyon (1967) ουσιαστικά πρόσφερε μία λύση αλλά και πιθανόν δημιούργησε περαιτέρω σύγχυση στο ήδη ασαφές σημείο. Η επέμβαση των άγγλων για τον βομβαρδισμό του ναυαγίου στην ανοιχτή θάλασσα, έδωσε το έναυσμα για μία κριτική της νομιμότητας της πράξης αλλά και το ερέθισμα για την καθιέρωση της σύμβασης του IMO για την επέμβαση στην ανοιχτή θάλασσα σε περιπτώσεις επείγοντων περιστατικών (1969).¹⁷⁶ Επομένως ένα κράτος μπορεί να παίρνει τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των ακτών του από ενδεχόμενη ρύπανση ή απειλή ρύπανσης, εξασκώντας το δικαίωμα του να επέμβει στα διεθνή ύδατα.¹⁷⁷

Είναι φανερό ότι η δεκαετία που διανύουμε προς το 2000 ορίζεται από τη λεγόμενη "βιώσιμη ανάπτυξη" (sustainable development) μέσω της συνδιάσκεψης UNCED (1992), η οποία αντιπροσωπεύεται από μία σύγχρονη στρατηγική σφαιρικής προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος αλλά και γενικότερα του περιβάλλοντος.¹⁷⁸ Εξάλλου οι ρυθμίσεις της σύμβασης LOS (1982) αποτελούν ταυτόχρονα τη βάση για το σύγχρονο περιβαλλοντικό δίκαιο της θάλασσας και το μοντέλο ανάπτυξης του διεθνούς δικαίου του περιβάλλοντος, παρά το γεγονός ότι είναι δημιούργημα της δεκαετίας του 1970 ενώ η πολιτική που υιοθετεί ο IMO μέσω του μεγάλου όγκου διεθνούς νομοθεσίας που έχει εκδώσει, επιβεβαιώνει αυτή τη σκέψη.¹⁷⁹

¹⁷³ Αυτά τα κράτη θεωρούν ότι το άρθρο 2 της σύμβασης της Γενεύης που θεσπίζει την ελευθερία των θαλασσών, υπονοεί κάποια άδεια να ρυπαίνουν το θαλάσσιο περιβάλλον.

¹⁷⁴ Βλ. R. Shinn, (1981), "The International Politics of Marine Pollution Control", p. 48.

¹⁷⁵ Land-locked states, δηλαδή κράτη που δε διαθέτουν ακτές, δεν έχουν πρόσβαση στη θάλασσα.

¹⁷⁶ Βλ. ανάλυση της σύμβασης παρακάτω, υποκεφ. 4.3.

¹⁷⁷ Βλ. A. Kiss - D. Shelton, (1993), "Manual on European Environmental Law", pp. 293-97 και R. Churchill - A. Lowe, (1992), "The Law of the Sea", pp. 261-62.

¹⁷⁸ Βλ. Γ. Βλάχος - Γ. Σαμιώτης, (1997), "Διεθνής Ναυτιλιακή Πολιτική και η Νέα Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας".

¹⁷⁹ Βλ. B. Farthing, (1993), "International Shipping", pp. 153-4.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Η ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΑ

2.1. Ατυχήματα πετρελαιοφόρων και η ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος

Σύμφωνα με δύο σχετικά πρόσφατες μελέτες ¹⁸⁰ η ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος προέρχεται από χερσαίες πηγές (44%), από την ατμόσφαιρα (33%), από θαλάσσιες μεταφορές (12%), από απορρίψεις (10%) και από την εξόρυξη πετρελαίου υποθαλάσσια (1%). Εάν αναλύσουμε περισσότερο τη ρύπανση από τις θαλάσσιες μεταφορές, το ποσοστό που αντιστοιχεί στη ρύπανση από λειτουργικές απορρίψεις αγγίζει το 83,2% ενώ μόνο 16,8% προκύπτει εξαιτίας των ατυχημάτων. Ομως, όταν συμβαίνει κάποιο ναυτικό ατύχημα το οποίο συνεπάγεται και θαλάσσια ρύπανση το ενδιαφέρον της κοινής γνώμης στρέφεται αποκλειστικά και μόνο σε αυτό το γεγονός.

Είναι γνωστό ότι τα δεξαμενόπλοια κατά την επιχειρησιακή τους περίοδο κινδυνεύουν από κάθε είδους ατυχήματα. Οι κίνδυνοι της θάλασσας (perils of the sea)¹⁸¹ προέρχονται από τους σφοδρούς ανέμους, την κίνηση των κυμάτων, τα παλιρροιακά ρεύματα, την ομίχλη, τους υφάλους ιδίως κοντά σε ακτές και τα διάφορα αβαθή.¹⁸² Οι απότομες αλλαγές στην κίνηση των ανέμων μεταβάλλουν τις συνθήκες στη θάλασσα και σε συνδυασμό με την ανικανότητα του ανθρώπου πολλές φορές να αντιμετωπίσει (ή και να επιβιώσει) αβοήθητος το θαλάσσιο περιβάλλον, οδηγούν σε απώλειες ανθρώπινων ζώων, πλοίου, φορτίου και πιθανόν σε θαλάσσια ρύπανση.¹⁸³

Ο M'Gonigle ¹⁸⁴ υποστηρίζει ότι οι ατυχηματικές απορρίψεις από τα δεξαμενόπλοια είναι δύο ειδών. Η πρώτη περίπτωση αφορά στους τερματικούς σταθμούς κατά τη διάρκεια φορτώσεων ή εκφορτώσεων. Οι απορρίψεις αυτές

¹⁸⁰Βλ. GESAMP, (1994), "Clean Seas Guide for Oil Tankers", και I.C.S., (1993), "Shipping and the Environment. A Code of Practice".

¹⁸¹Βλ. H. Ivamy, (1985), "Marine Insurance", pp.140-170. Στις θαλάσσιες ασφαλίσεις ο όρος θαλάσσιος κίνδυνος αναφέρεται μόνο σε απρόοπτο ή τυχαίο ατύχημα ή απώλεια στη θάλασσα, δηλαδή δεν περιλαμβάνει τη φυσική κίνηση των ανέμων και κυμάτων.

¹⁸²Τα αβαθή είναι η φυσικά σχηματισμένη περιοχή της ξηράς που περιβρέχεται από τη θάλασσα η οποία κατά τη μέγιστη ρηχία βρίσκεται πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας και κατά τη μέγιστη πλύμη κάτω από τη θάλασσα. Βλ. Ε. Ρούκουνας, (1985), "Διεθνές Δίκαιο. Τόμος ΙΙ", σελ. 110.

¹⁸³Βλ. H. Smith, (1985), "Oceans and Seas", pp. 58-59.

¹⁸⁴Βλ. "Pollution, Politics and International Law. Tankers at Sea", (1981), p.20.

μολονότι αποτελούν ένα μικρό μέρος της θαλάσσιας ρύπανσης, πιθανόν να προκαλούν σοβαρές συνέπειες διότι το πετρέλαιο είναι συνήθως αδιάλυτο και απειλεί τους χώρους των λιμένων. ¹⁸⁵ Η δεύτερη περίπτωση που είναι και η πιο σοβαρή από τις δύο αφορά στα ατυχήματα των δεξαμενόπλοιων στη θάλασσα.

Ειδικότερα, τα περισσότερα ατυχήματα των δεξαμενόπλοιων συμβαίνουν κοντά στις ακτές ή και σε περιοχές πυκνής κυκλοφορίας, ¹⁸⁶ ενώ οι περιπτώσεις ολικών απωλειών πλοίων ή και φορτίων (total losses or casualties) ¹⁸⁷ ανήκουν σε επτά κατηγορίες και μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

(1) Βύθιση του πλοίου (foundering or sinking) ή γενικότερα ναυάγια (wrecks) κυρίως στην ανοιχτή θάλασσα ¹⁸⁸ λόγω δυσμενών κλιματολογικών συνθηκών ή μετατόπισης του φορτίου (shifting of cargo) με συνήθες αποτέλεσμα να κοπεί το πλοίο σε δύο κομμάτια. Πρέπει να επισημάνουμε όμως ότι αυτή η μορφή ατυχήματος συχνά είναι η φυσική συνέχεια των άλλων ατυχημάτων. ¹⁸⁹

(2) Προσάραξη του πλοίου (grounding) ή όταν το πλοίο εξοκείλει ή αλλιώς πέφτει έξω (stranding), συνήθως σε παράκτιες περιοχές με πυκνή κυκλοφορία εξαιτίας κυρίως μηχανικής βλάβης (breakdown of machinery), κακοκαιρίας (bad weather conditions) ή τέλος λανθασμένης πλοήγησης (navigational error). Τα μεγάλης χωρητικότητας δεξαμενόπλοια (VLCC's) είναι ιδιαίτερα ευπαθή σε τέτοιου είδους ατυχήματα διότι συχνά πέφτουν θύματα προσάραξης όταν βρίσκονται κοντά σε διεθνή στενά ή κανάλια επειδή υπάρχει ελάχιστος χώρος για ελιγμούς (manoeuvring).

¹⁸⁵ Άλλοι συγγραφείς αυτήν την περίπτωση θαλάσσιας ρύπανσης τη θεωρούν ως λειτουργική ρύπανση από τα δεξαμενόπλοια επειδή συνδέεται με τις συνήθειες λειτουργίες των τάνκερς (φόρτωση, εκφόρτωση).

¹⁸⁶ Βλ. A. Cooper, (1983), "The Times Atlas of the Oceans", UWIST.

¹⁸⁷ Σύμφωνα με τη Marine Insurance Act (1906), ως ολική απώλεια ορίζεται: όταν το ασφαλισμένο αγαθό (πλοίο) έχει καταστραφεί ή έχει τέτοιας έκτασης ζημιά ώστε να παύσει να θεωρείται ως το αρχικό αγαθό που ασφαλίστηκε ή όταν ο ασφαλιζόμενος έχει υποστεί ανεπανόρθωτη ζημιά. Το ερώτημα είναι εάν το πλοίο παραμένει όπως ήταν (διατηρεί το χαρακτήρα του ως πλοίο) ή θεωρείται μερικώς ναυάγιο. Σύμφωνα με το άρθρο 2 (2) της σύμβασης του IMO για την επέμβαση στην ανοιχτή θάλασσα σε περιπτώσεις θαλάσσιας ρύπανσης από πετρέλαιο (Intervention convention, 1969): ως ναυτική απώλεια θεωρείται η σύγκρουση πλοίων, προσάραξη ή άλλο ατύχημα της ναυσιπλοίας ή άλλο συμβάν πάνω στο πλοίο ή εξωτερικής φύσης το οποίο έχει ως αποτέλεσμα σοβαρή ζημιά ή απειλή ζημιάς στο πλοίο ή στο φορτίο.

¹⁸⁸ Εάν η βύθιση μπορεί να θεωρηθεί ολική απώλεια του πλοίου, τούτο εξαρτάται από παράγοντες όπως η πιθανότητα να ανελκυστεί σε σχέση με την κατάσταση του και τον τόπο του ατυχήματος καθώς και οι διαθέσιμες υπηρεσίες επιθαλάσσιας αρωγής (salvage facilities). Βλ. H. Bennett, (1996), "The Law of Marine Insurance", pp. 362-66.

¹⁸⁹ Στις περισσότερες πηγές η βύθιση του πλοίου δεν αναφέρεται ως είδος ατυχήματος αν και το γεγονός ότι, ιδίως πριν τον ερχομό του ατμού, πολλά πλοία βυθίστηκαν χωρίς κανένα ίχνος, ενισχύει την αντίθετη άποψη.

Η προσάραξη αποτελεί μία από τις πιο συχνές περιπτώσεις ατυχημάτων¹⁹⁰ και συμβαίνει συνήθως πλησίον των ακτών.¹⁹¹ Για να αποφεύγονται ή να μειωθούν τα ατυχήματα εξαιτίας προσαράξεων, ο IMO έχει εκτιμήσει ποιες θαλάσσιες περιοχές με μεταβαλλόμενο βάθος είναι κατάλληλες για πλοία με μεγάλα βυθίσματα καθώς και περιοχές που σωστό θα ήταν να μη χρησιμοποιούνται επειδή δεν έχει γίνει συστηματική έρευνα.¹⁹²

Ο Κ. Χλωμούδης¹⁹³ σωστά αναφέρει ότι μία σημαντική λειτουργία ενός συστήματος μάνατζμεντ λιμενικής κυκλοφορίας είναι να συμβάλλει στην αποφυγή ατυχημάτων, υλικών ζημιών και ρύπανση του θαλασσιού περιβάλλοντος, βελτιώνοντας την ασφάλεια της ναυσιπλοίας σε πολυσύχναστα ύδατα, λ.χ. όταν οι καιρικές συνθήκες απαιτούν την άμεση διαθεσιμότητα ρυμουλκών ή το μέγεθος ενός πλοίου, ιδίως στα δεξαμενόπλοια κλάσης VLCC και ULCC, χρειάζεται βοήθεια για ένα ασφαλές αγκυροβόλιο.¹⁹⁴

(3) Σύγκρουση (collision) ή επαφή του πλοίου (contact). Στην πρώτη περίπτωση με άλλο ή άλλα πλοία κυρίως στις θαλάσσιες περιοχές με συχνή κυκλοφορία¹⁹⁵ λ.χ.

¹⁹⁰Το παράδειγμα του VLCC (210,035 grt) δεξαμενόπλοιου METULA είναι χαρακτηριστικό. Με φορτίο 190,000 τόνων ελαφρύ αργό πετρέλαιο καθοδόν προς Χιλή επέλεξε την πορεία μέσω των στενών του Μαγγελάνου (1974) στη Γη του Πυρός διότι αφενός επικρατούσε σφοδρή κακοκαιρία εκείνη την εποχή γύρω από το ακρωτήριο Horn που ήταν η εναλλακτική πορεία και αφετέρου πριν από λίγο διάστημα τρία ακόμη Shell tankers είχαν χρησιμοποιήσει την ίδια ακριβώς πορεία. Λόγω λανθασμένης πλοήγησης το τάνκερ προσάραξε με τη μέγιστη ταχύτητα του σε υφάλους με αποτέλεσμα την έκχυση 50,000 τόνων στο θαλάσσιο περιβάλλον και τη ρύπανση 1,000 m² ακτών. Αμέσως μετά οι αρχές της Χιλής υποστήριξαν ότι δεξαμενόπλοια πάνω από 80,000 dwt και με βύθισμα άνω των 50 feet δε θα έπρεπε να περνούν από τα στενά αλλά να κάνουν χρήση της εναλλακτικής πορείας.

¹⁹¹Σύμφωνα με μία έρευνα, το 85% των προσαράξεων συμβαίνει σε απόσταση περίπου 5 ν.μ. από τις ακτές και γι' αυτόν τον λόγο έχουν σοβαρές συνέπειες στις παράκτιες δραστηριότητες. Βλ. και Porricelli-Keith-Storch-Grimes, (1972), "A Survey of Marine Accidents with Particular Reference to Tankers", Journal of Navigation 25, p. 501.

¹⁹²Βλ. A. Cooper, (1983), The Times Atlas of the Oceans", p.168.

¹⁹³Βλ. Κ. Χλωμούδης, (1996), "Λιμενικός Σχεδιασμός", σελ. 64 και 70-75, Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

¹⁹⁴Βλ. του ιδίου, (1994), "Εισαγωγή στην Οργάνωση και Διοίκηση Λιμένων", σελ. 79-89, Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, ιδίως τα σημεία που αφορούν στον έλεγχο σκαφών στο λιμάνι. Επίσης βλ. Α. Παρδάλη, (1995), "Οικονομική και Πολιτική Λιμένων", σελ. 78-81, Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, το μέρος που αφορά στις αιτίες συμφόρησης στα λιμάνια. Από νομική σκοπιά ο αναγνώστης μπορεί να ανατρέξει στο εγχειρίδιο των Payne & Ivamy, (1989), "Carriage of Goods by Sea", p. 32, όπου παρουσιάζεται η ανάλυση της υπόθεσης The Dagmar [1968] 2 Lloyd's Rep 563, QBD, σχετικά με την κακή επικοινωνία του πλοίου και της ακτής κατά τη διάρκεια σφοδρής κακοκαιρίας.

¹⁹⁵Το 30% των συγκρούσεων συμβαίνει σε περιοχές όπως η Μάγχι, ενώ το 40% αντίστοιχα στις περιοχές γύρω από τις ακτές της Δυτικής Ευρώπης και στις Βόρεια Θάλασσα και Βαλτική. Βλ. R. Thompson, (1972), "Establishing Global Traffic Flows", Journal of Navigation 25, p.488. Εμείς θα συμπληρώναμε τις θαλάσσιες περιοχές γύρω από την Ιαπωνία και τη Νότια Κινεζική Θάλασσα διότι υπάρχει μεγάλος αριθμός μικρών πλοίων (small craft) λ.χ. αλιευτικά, αναψυχής, τα οποία συχνά διασχίζουν τις περιοχές αυτές, και τη Μεσόγειο Θάλασσα διότι είναι συχνό πέρασμα για πολλές πορείες πλοίων λ.χ. Σουέζ, Βόσπορος, Γιβραλτάρ, Αδριατική.

εσωτερικά ύδατα (ή λιμένες), αιγιαλίτιδες ζώνες, διεθνή στενά. Οι συγκρούσεις τις περισσότερες φορές είναι αποτέλεσμα ανθρώπινου λάθους (ποσοστό 90% των περιπτώσεων, ίσως και περισσότερο). Στη δεύτερη περίπτωση με μία μόνιμη εγκατάσταση π.χ. μεταφορικά μέσα ξηράς, προβλήτες λιμένων, πλατφόρμες εξόρυξης πετρελαίου.¹⁹⁶

Σπουδαίο ρόλο στη μείωση των ναυτικών ατυχημάτων από τις συγκρούσεις διαδραματίζει η σύμβαση του ΙΜΟ "Διεθνείς κανονισμοί για την αποφυγή των συγκρούσεων στη θάλασσα" (1972),¹⁹⁷ η οποία καθιερώνει τις υποχρεωτικές πορείες πλοίων (traffic separation schemes), ιδίως σε περιοχές που υπάρχει συχνή κυκλοφορία, και νέα βελτιωμένα συστήματα ραντάρ (το λεγόμενο ARPA).¹⁹⁸ Από τα πιο γνωστά και διαφημισμένα περιστατικά συγκρούσεων θα αναφέρουμε τα *Independenta*,¹⁹⁹ *Patmos*²⁰⁰ και *Atlantic Empress*.²⁰¹

(4) Εκρηξη (explosion) ή/και πυρκαγιά (fire) που αποτελεί το φόβητρο των ναυτικών διότι το πλοίο δεν έχει άμεση βοήθεια από την πλησιέστερη ακτή ενώ η υφιστάμενη κατάσταση χειροτερεύει στις περιπτώσεις εκείνες που υπάρχει κακοκαιρία και μεταφέρεται επικίνδυνο φορτίο. Πριν από την καθιέρωση των συστημάτων C.O.W. και I.G.S.²⁰² αναμφισβήτητα τα περισσότερα ατυχήματα πετρελαιφόρων ήταν απόρροια εκρήξεων με σοβαρές απώλειες ανθρώπινων ζωών.²⁰³

Σε πιο πρόσφατη περίοδο εμφανίζεται μείωση των ατυχημάτων τέτοιου είδους αλλά όχι και ανάλογη μείωση στα ποσοστά ρύπανσης, αντιθέτως υπάρχει μικρή

¹⁹⁶ Παρόλο που τα παγόβουνα είναι ψυχρό ύδωρ, θεωρούνται αντικείμενα (objects) και επομένως είναι σύγκρουση και όχι επαφή η πρόσκρουση με πλοίο.

¹⁹⁷ Βλ. ανάλυση της σύμβασης COLREG (1972) παρακάτω, στο υποκεφ. 5.4.

¹⁹⁸ Βλ. IMO News, (1981), No4, p.3. Αρκεί να αναφέρουμε ότι στην περίοδο 1956 - 1961 είχαν ανακοινωθεί 156 συγκρούσεις πλοίων, ενώ κατά την περίοδο 1976 - 1981 μόνο 45.

¹⁹⁹ Το ρουμάνικης πλοιοκτησίας δ/ξ INDEPENDENTA (147,631 dwt) συγκρούστηκε με το ελληνικό συμφερόντων Ενγιάλυ το 1979 στην είσοδο του Βόσπορου προκαλώντας ρύπανση 35,000 τόνων αργού πετρελαίου.

²⁰⁰ Το PATMOS (111,244 dwt) με φορτίο 83,000 τόνων πετρελαίου συγκρούστηκε στα στενά της Μεσσίνας με το VLCC δ/ξ Castillo de Montearagon (υπό έρμα). Περίπου 2,000 τόνοι χύθηκαν στη θάλασσα αλλά η οικολογική καταστροφή ήταν μεγάλη.

²⁰¹ Δύο μεγάλα supertankers ενεπλάκησαν σε μία από τις πιο καταστροφικές συγκρούσεις, το ATLANTIC EMPRESS (292,666 dwt) και το Aegean Captain, και τα δύο με πλήρες φορτίο συνολικά 480,000 τόνων, κατά τη διάρκεια σφοδρής κακοκαιρίας προκάλεσαν εκτεταμένη ρύπανση.

²⁰² Crude Oil Washing (πλύση δεξαμενών φορτίου με πετρέλαιο) και Inert Gas System (σύστημα αδρανούς αερίου) τα οποία λειτουργούν μαζί κατά τη διαδικασία εκφόρτωσης του δεξαμενόπλοιου και συμβάλλουν στη μείωση ατυχημάτων από εκρήξεις. Βλ. και Γ. Βλάχος - Α. Αλεξόπουλος σπ. π. σελ. 111-115.

²⁰³ Ειδικότερα, το έναυσμα για καθιέρωση των παραπάνω συστημάτων (ενσωματώθηκαν στα πρωτόκολλα των συμβάσεων MARPOL και SOLAS το 1978) έδωσαν οι αλυσιδωτές εκρήξεις σε τρία δεξαμενόπλοια το ίδιο έτος (1969) ενώ έπλεναν τις δεξαμενές φορτίου σε ταξίδι υπό έρμα, πλησίον των ακτών της Αφρικής: το MARPESSA (206,805 dwt) το οποίο και βυθίστηκε, το MACTRA (208,560 dwt) και το KONG HAAKON VII (219,000 dwt), τα οποία τελικώς επισκευάστηκαν.

αύξηση. Αξια μνημόνευσης είναι τα σοβαρά ναυάγια των δεξαμενόπλοιων *Castillo de Bellver*²⁰⁴ και το *Betelgeuse*.²⁰⁵

(5) Ζημιές στη δομή του πλοίου (structural failure), ιδιαίτερα στο εξωτερικό περίβλημα ή και στα τοιχώματα των δεξαμεμών λόγω κλιματολογικών συνθηκών, μετατόπισης φορτίου, μηχανικής βλάβης, κακής συντήρησης με προφανή συνέπεια τη μη αντοχή των υλικών.²⁰⁶ Η ανθεκτικότητα στην κατασκευή του πλοίου σχετίζεται άμεσα και με την ηλικία του, γεγονός που επιτείνεται από τον υψηλό μέσο όρο ηλικίας του τωρινού παγκόσμιου στόλου υπερδεξαμενόπλοιων.²⁰⁷

Σύμφωνα με μία μελέτη²⁰⁸ οι ζημιές στη δομή ή τη μηχανή του πλοίου έχουν προκαλέσει ρύπανση που αναλογεί σε 20% της συνολικής ρύπανσης από ατυχήματα πετρελαιοφόρων, γνωστότερα από τα οποία είναι το *Wafra*,²⁰⁹ το *Andros Patria*,²¹⁰ και το *Hawaiian Patriot*.²¹¹

(6) Απώλειες λόγω πολεμικών εχθροπραξιών (war losses) ιδιαίτερα όταν τα δεξαμενόπλοια έχουν επιταχθεί (requisitioned) από την κυβέρνηση ενός κράτους για πολεμικούς σκοπούς και εμπλέκονται σε τέτοιου είδους γεγονότα²¹² ή σε περιόδους πετρελαϊκών κρίσεων για οικονομικούς λόγους (αφορά κυρίως τα μεγάλης χωρητικότητας τάνκερς).²¹³ Στον πίνακα που ακολουθεί (No3) περιγράφονται οι

²⁰⁴Το CASTILLO DE BELLVER (271,465 dwt) φορτωμένο με 250,000 τόνους πετρέλαιο τυλίχθηκε στις φλόγες πλησίον του Capetown (1983). Ακολούθησαν μαζικές εκρήξεις ενώ το πλοίο κόπηκε στα δύο, οι άνεμοι όμως βοήθησαν να αποφευχθεί μεγάλη ζημιά στις ακτές από την πετρελαιοκηλίδα (έκτασης 60 m2).

²⁰⁵Το BETELGEUSE (121,430 dwt) ενώ εκφόρτωνε φορτίο 40,000 τόνων πετρελαίου χτυπήθηκε από αλυσιδωτές εκρήξεις και πυρκαγιά που απείλησαν σε μεγάλο βαθμό και τον τερματικό σταθμό ενώ χάθηκαν 43 μέλη του πληρώματος και 7 λιμενεργάτες.

²⁰⁶Τα περισσότερα δεξαμενόπλοια σήμερα είναι εφοδιασμένα με ειδικό μηχάνημα που παρακολουθεί τις ροπές κόπωσης (bending moments).

²⁰⁷Κλάσης VLCC, πολύ μεγάλης μεταφορικής ικανότητας 200.000 - 350.000 dwt και ULCC εξαιρετικά μεγάλης μεταφορικής ικανότητας 350.000 - 565.000 dwt

²⁰⁸Βλ. J. Porricelli-V. Keith, (1974), "Tankers and the U.S. Energy Situation: An Economic and Environmental Analysis", Marine Technology, pp. 353-55.

²⁰⁹Το WAFRA (36,697 grt) φορτωμένο με 40,000 τόνους αργό πετρέλαιο ζήτησε τη βοήθεια ρυμουλκών όταν ακινητοποιήθηκε λόγω μηχανικής βλάβης (1971). Η επιχείρηση διάσωσης απέτυχε και η πετρελαιοκηλίδα κατέστρεψε μεγάλες εκτάσεις ακτών και πανίδα.

²¹⁰Το ANDROS PATRIA (218,665 dwt) προκάλεσε ρύπανση 50,000 τόνων πετρελαίου όταν δημιουργήθηκε ρήγμα μήκους 50 ποδιών στο κύτος του λόγω σφοδρής κακοκαιρίας ενώ βρισκόταν κοντά στο ακρωτήριο Finistere (1978).

²¹¹Το HAWAIIAN PATRIOT (45,246 grt) απείλησε τις ακτές των νησιών της Χαβάης μετά από ρύπανση 17,500 τόνων πετρελαίου όταν υπέστη ρήγμα μήκους 100 ποδιών κατά τη διάρκεια σφοδρής φουσκοθαλασσιάς. Υπολογίζεται ότι η ρύπανση ήταν σοβαρότερη όταν το φορτίο πήρε φωτιά και επεκτάθηκε γρήγορα στην επιφάνεια της θάλασσας.

²¹²Ιδίως κατά τη διάρκεια των δύο παγκόσμιων πολέμων πολλά δεξαμενόπλοια είχαν επιταχθεί από εμπόλεμα κράτη για τη μεταφορά καυσίμων (γνωστά ως admiralty oilers).

²¹³Λ.χ. εχθροπραξίες ανάμεσα στα Αραβικά κράτη και το Ισραήλ, περιλαμβάνοντας και τα πλοία που εγκλωβίστηκαν στο Σουέζ (1967-75), ή ο πόλεμος μεταξύ Ιράν και Ιράκ.

ολικές απώλειες δεξαμενόπλοιων κλάσης VLCC και ULCC εξαιτίας πολεμικών ενεργειών.

(7) Ετερόκλητα ατυχήματα (miscellaneous) τα οποία μπορούμε να τα διαχωρίσουμε σε τέσσερις επιμέρους υποκατηγορίες:

(α) μικτές μορφές των παραπάνω π.χ. πυρκαγιά και βύθιση, σύγκρουση και βύθιση, προσάραξη και πυρκαγιά, σύγκρουση και έκρηξη, ²¹⁴

(β) εσκεμμένη βύθιση του πλοίου (scuttling) με τη μέθοδο του ανοίγματος οπών στα ύφαλα του πλοίου πιθανότατα για να μην περιέλθει το πλοίο στα χέρια του εχθρού ή την εξοικονόμηση χρημάτων π.χ. ασφάλεια του πλοίου, ²¹⁵

(γ) εξαφάνιση του πλοίου χωρίς αιτιολόγηση (disappearance). ²¹⁶ Σύμφωνα με τους Lloyd's ο αριθμός των πλοίων που εξαφανίστηκαν κατά το παρελθόν είναι πολύ μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο σημερινό, λ.χ. το 1905 ανακοινώθηκαν 55 πλοία ως "missing" ενώ τον επόμενο χρόνο ήταν 34 αυτά που είχαν εξαφανιστεί,

(δ) εγκατάλειψη του πλοίου (drifting or abandoned). ²¹⁷

²¹⁴Το φαινόμενο των μικτών μορφών ατυχημάτων προβάλλει αρκετές δυσκολίες στην κατηγοριοποίηση τους, δηλαδή τότε ένα τάνκερ θα θεωρηθεί ότι προσάραξε και τότε ότι βυθίστηκε έτσι ώστε να γίνει μία σωστή παράθεση στοιχείων.

²¹⁵Το δεξαμενόπλοιο SALEM (213,928 dwt) αποτελεί τη σοβαρότερη υπόθεση ναυτικής απάτης στην παγκόσμια εμπορική ναυτιλία όταν βυθίστηκε εσκεμμένα από το πλήρωμα πλησίον των ακτών της Σενεγάλης (1980) αφού είχε ήδη εκφορτώσει το φορτίο του στη Νότιο Αφρική (190,000 τόνοι), αφήνοντας 15,000 τόνους στις δεξαμενές φορτίου μαζί με θαλασσινό έρμα για να φαίνεται αφενός φορτωμένο και αφετέρου η κηλίδα πετρελαίου να κάνει περισσότερο πιστευτό το γεγονός. Η αλήθεια ανακαλύφθηκε από τις μαρτυρίες Τυνησίου που ήταν μέλος του πληρώματος.

²¹⁶Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το δεξαμενόπλοιο MILTON IATRIDIS (10,009 grt), φορτωμένο με 7,500 τόνους καυστική σόδα και 2,000 τόνους ορυκτέλαιο καθοδόν προς Δυτική Αυστραλία (1969), εξαφανίστηκε από προσώπου γης μαζί με πλήρωμα 30 ανθρώπων. Το τελευταίο μήνυμα που έστειλε το πλοίο βρισκόταν κοντά στις ακτές της Βραζιλίας. Παρόλες τις εκτεταμένες έρευνες από θάλασσα και αέρα δε βρέθηκε ούτε ένα αποδεικτικό στοιχείο και παραμένει ακόμη και σήμερα ένα από τα μυστήρια της θάλασσας.

²¹⁷Το πετρελαιοφόρο EASTLAND TRADER (10,246 grt) φορτωμένο με αργό πετρέλαιο από τη Νάπολι προς Χόνγκ Κόνγκ, εγκαταλείφθηκε από το πλήρωμα του κοντά στις ακτές της Αλγερίας (1968) ενώ αντιμετώπιζε σοβαρές διαρροές πετρελαίου από τον πυθμένα του. Συχνά στην ίδια κατηγορία απαντάται και ο όρος "ships found drifting" που με μία ελεύθερη μετάφραση σημαίνει ότι το πλοίο έχει εγκαταληφθεί ακυβέρνητο, πλέοντας στο έλεος των κυμάτων και των ανέμων.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 3

ΟΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ ΙΡΑΝ-ΙΡΑΚ (1980-1988)		
ΠΛΟΙΟ ²¹⁸	D.W.T.	ΕΤΟΣ
SEAWISE GIANT	564,739	1988
M. VATAN *	392,799	1985
MINOTAUR	386,343	1984
HAWAII *	372,201	1986
W. ENTERPRISE	357,430	1986
SAFINA AL ARAB *	357,100	1984
MEDUSA *	343,423	1986
ALEXANDER GREAT *	325,645	1984
H. ENTERPRISE	319,226	1986
MAGNUM	300,070	1986
CANARIA	300,068	1985
FUJI ORIENT	292,666	1987
KYPROS	277,108	1985
SUNGARI *	275,932	1987
SUPERIOR	273,454	1985
FAIRSHIP L.	269,709	1985
ACHILLES	269,195	1986
CASTOR *	268,728	1986
TIBURON	260,150	1984
ATLANTICOS	259,955	1986
THORSHAVET *	233,000	1984
SON BONG *	224,841	1985

ΠΗΓΗ: N. Hooke, (1989), "Modern Shipping Disasters 1963-1987" ²¹⁹

²¹⁸Στα δεξαμενόπλοια που ακολουθεί ο αστερίσκος (*) σημαίνει ότι έχουν προκαλέσει σοβαρότατη ρύπανση με την έκχυση μέρους ή όλου του φορτίου τους στο έτσι και αλλιώς βεβαρημένο θαλάσσιο περιβάλλον του Περσικού Κόλπου από πετρελαϊκούς υδρογονάνθρακες.

²¹⁹Το 90% των παραπάνω καταστροφών οφείλεται σε πυραύλους, βλήματα (missiles) από πολεμικά αεροπλάνα προκαλώντας κατά κανόνα πυρκαγιές και εκρήξεις ενώ ορισμένα λίγο αργότερα βυθίστηκαν ή στάλθηκαν για διάλυση (scrap).

Σύμφωνα με μία μελέτη,²²⁰ αναλύοντας 38 περιπτώσεις θαλάσσιας ρύπανσης από τα δεξαμενόπλοια, βρέθηκε ότι:

- α) 11 περιπτώσεις οφείλονται σε προσάραξη του πλοίου σε βυθό/ύφαλο (ή αλλιώς 28,9% των περιπτώσεων)
- β) 11 περιπτώσεις οφείλονται σε συγκρούσεις (ή αλλιώς 28,9% των περιπτώσεων)
- γ) 8 περιπτώσεις οφείλονται σε πυρκαγιά/έκρηξη (ή αλλιώς 21% των περιπτώσεων)
- δ) 8 περιπτώσεις οφείλονται σε αποτυχία της δομής του πλοίου για οποιοδήποτε λόγο (ή αλλιώς 21% των περιπτώσεων)

Εξάλλου σύμφωνα με παραπλήσιας υφής μελέτη²²¹ η οποία αναλύει τα αίτια δημιουργίας των 50 μεγαλύτερων κηλίδων πετρελαίου που προκλήθηκαν από πλοία τύπου tankers και συνδυασμένων μεταφορών (O/O, OBO) βρέθηκε ότι:

- α) σε 14 περιπτώσεις αίτιο ήταν η προσάραξη σε βυθό ή ύφαλο (ή αλλιώς 28% των περιπτώσεων)
- β) σε 12 περιπτώσεις αίτιο ήταν η πυρκαγιά/έκρηξη (ή αλλιώς 24% των περιπτώσεων)
- γ) σε 11 περιπτώσεις αίτιο ήταν η σύγκρουση (ή αλλιώς 22% των περιπτώσεων)
- δ) σε 11 περιπτώσεις αίτιο ήταν η αποτυχία της δομής του πλοίου λόγω κοπώσεως των μετάλλων (ή αλλιώς 22% των περιπτώσεων)
- ε) σε 2 περιπτώσεις το αίτιο παραμένει άγνωστο (ή αλλιώς 4% των περιπτώσεων)

Εάν συγκρίνουμε και αναλύσουμε τα ποσοστά από τις δύο μελέτες μπορούμε να συνάγουμε μία σειρά από συμπεράσματα που αφορούν άμεσα την προβληματική μας. Τα ποσοστά σε κάθε κατηγορία αιτιών είναι ίδια ή παραπλήσια, πράγμα που επιβεβαιώνει την αξία των στατιστικών τους μελετών. Ο ανθρώπινος παράγοντας φαίνεται υπεύθυνος για τις περισσότερες περιπτώσεις. Συγκεκριμένα ευθύνεται για τις περιπτώσεις προσαράξεων και συγκρούσεων (57,8% και 50% αντίστοιχα) και για τμήμα της κατηγορίας πυρκαγιά και έκρηξη (21% και 24% και στις δύο μελέτες). Η ηλικία του πλοίου είναι ένα ακόμη, όχι όμως εξίσου σημαντικό αίτιο, αφού αναφέρεται σε μικρό ποσοστό μόνο των κατηγοριών πυρκαγιά και έκρηξη (21% και 24%) και αποτυχία δομής πλοίου (21% και 22%).

Σύμφωνα με τα στοιχεία πιο πρόσφατης μελέτης,²²² οι απορρίψεις πετρελαίου στη θάλασσα από τα εμπορικά πλοία υπολογίζεται ότι έχουν μειωθεί δραματικά, από

²²⁰Πρόκειται για τη μελέτη Lloyd's Register of Shipping, (1990), "Oil Tankers and Environment: Planning for the Future".

²²¹Πρόκειται για τη μελέτη ICS & OCIMF, (1990), "Oil Tanker Design and Pollution Prevention: A Report by the Shipping Industry".

2,13 εκ. τόνοι (1973) σε 1,47 εκ. (1981) και τελικά σε 568,000 τόνοι (1989), εκ των οποίων μόνο 121,000 τόνοι οφείλονται σε ατυχήματα δεξαμενόπλοιων. Τούτο πιθανόν να οφείλεται στην εισαγωγή νέων τεχνολογιών πάνω στα πλοία που καθιέρωσε η ναυτιλιακή βιομηχανία λ.χ. LOT, COW, SBT²²³ και στην έναρξη ισχύος της σύμβασης MARPOL.

Ειδικότερα για την ατυχηματική ρύπανση, εμφανίζεται μία πτωτική τάση από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1980 (ο μέσος ετήσιος αριθμός των σημαντικότερων απορρίψεων έχει πέσει στο 1/3 σε σχέση με την προηγούμενη δεκαετία). Οι συχνότερες αιτίες αφορούν στις συγκρούσεις και τις προσαράξεις αλλά μεγαλύτερες ποσότητες πετρελαίου χύθηκαν εξαιτίας εκρήξεων και αποτυχίας της δομής του πλοίου.²²⁴

Το γεγονός ότι ένας μεγάλος αριθμός διεθνών και ιδιωτικών οργανισμών συγκεντρώνει στοιχεία, όσο επαγγελματικά και με σχετική επιμέλεια να γίνεται αυτό, δεν είναι δυνατόν να επιλύσει το πρόβλημα της έλλειψης στοιχείων, επομένως και αρκετά περιστατικά δε θα γίνουν γνωστά.²²⁵ Πλείστα προβλήματα δημιουργούνται με τον χαρακτηρισμό ενός ατυχήματος, ιδίως όταν πρόκειται για τις μικτές μορφές οπότε και εξαρτάται από το ποιος κάνει την επεξεργασία των στοιχείων, λ.χ. ένα πλοίο προσαράσσει ενώ προσπαθούσε να αποφύγει μία σύγκρουση αλλά τελικά συγκρούεται με ένα άλλο πλοίο, τι είδους ατύχημα θα μπορούσε να θεωρηθεί.

Πρόσθετα υπάρχουν δυσχέρειες στον υπολογισμό της ποσότητας πετρελαίου που χύθηκε στο θαλάσσιο περιβάλλον για κάθε περιστατικό, όχι μόνο όταν έχουμε απόρριψη λίγων τόνων πετρελαίου οπότε και η απόκλιση είναι συνήθως μεγάλη, αλλά και στις πιο δύσκολες περιπτώσεις όπου έχει παραμείνει φορτίο στις δεξαμενές ενός βυθισμένου πλοίου ή η πυρκαγιά έχει ήδη απορροφήσει μέρος του φορτίου. Πολλοί φορείς βασίζονται σε στοιχεία που δίδονται εθελοντικά από τους πλοιοκτήτες τα οποία και συμπληρώνονται από άλλες πηγές. Αυτή η εξάρτηση από εθελοντική ροή πληροφοριών μας οδηγεί αναπόφευκτα στη σκέψη ότι η πληροφορία δεν είναι ακριβής, ιδίως για τις περιπτώσεις πολύ μικρών απορρίψεων.

Υπάρχει επομένως μεγάλος κίνδυνος να δίνεται έμφαση στις στατιστικές. Οι προσαράξεις, συγκρούσεις, εκρήξεις είναι αποτελέσματα και όχι οι αρχικές αιτίες. Εάν κάποιος επιθυμεί να γνωρίσει την πραγματική αιτία πρέπει να κοιτάξει πίσω από

²²²Βλ. U.S. National Academy of Sciences, (1991), "Oil Entering the Sea from Maritime Transport", στο ενημερωτικό φυλλάδιο του I.C.S, (1993), "Shipping and the Environment. A Code of Practice".

²²³Load-on-Top (παρακράτηση καταλοίπων επί του πλοίου και φόρτωση του νέου φορτίου από πάνω), crude oil washing (πλύση δεξαμενών φορτίου με αργό πετρέλαιο), segregated ballast tanks (ξεχωριστές δεξαμενές έρματος). Αναλυτικά στοιχεία για τα τρία συστήματα υπάρχουν στο βιβλίο των Γ. Βλάχου - Α. Αλεξόπουλου, (1995), "Τεχνικο-οικονομικές Απόψεις της Θαλάσσιας Διακίνησης των Αγαθών και της Προστασίας του Θαλασσίου Περιβάλλοντος", σελ. 100-103 και 109-113.

²²⁴Βλ. ITOPE, (1995), "Oil Spill Database".

²²⁵Βλ. D. Abecassis - R. Jarashow, (1985), "Oil Pollution from Ships", pp. 61-62.

τα δεδομένα και να αναρωτηθεί γιατί συνέβει ή προσάραξη. Τα πλοία δεν κτυπούν από μόνα τους σε έναν ύφαλο αλλά οδηγούνται εκεί.²²⁶

Ο επόμενος πίνακας Νο4 είναι αντιπροσωπευτικός διότι μας υποδεικνύει το μέγεθος του προβλήματος, δηλαδή της ασυμφωνίας ανάμεσα στα στατιστικά στοιχεία που συγκεντρώνουν ορισμένοι φορείς με διεθνή χαρακτήρα, ιδιωτικοί και διακυβερνητικοί.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 4

ΜΕΣΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ				
ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΠΗΓΗ	1975-79	1980-84	1985-89
απώλειες δ/ξ 6,000grt	IMO	92	68	54
ολ. απωλ. Δ/ξ 100grt	LR	28	22	15
εκχύσεις πάνω από 5000 βαρέλ.	ITOPF	25	8	10
ατυχημ. Ρύπανση	ITOPF	458,000	123,000	120,000

ΒΑΣΙΚΗ ΠΗΓΗ: Shell, (1992), "A Study of Standards in Oil Tanker Industry"

²²⁶Βλ. D. Abecassis - R. Jarashow, (1985), "Oil Pollution from Ships", p. 62. Η ίδια πηγή παρουσιάζει μία μελέτη σχετική με το μέρος (σημείο) που συνέβη η ρύπανση από πετρέλαιο, ατυχηματική και λειτουργική, κατά τα έτη 1973-1979 και κατέληξε στα εξής: 3,330 περιστατικά λειτουργικών απορρίψεων, 147 προσαράξεις, 87 συγκρούσεις και 208 από άλλες αιτίες (π.χ. εκρήξεις, πυρκαγιές, αποτυχία δομής πλοίου) συνέβησαν εντός ή πλησίον ενός λιμένα. Αντίστοιχα μόνο 235 περιστατικά από λειτουργικές διαδικασίες των τάνκερς, 53 προσαράξεις, 27 συγκρούσεις και 27 περιπτώσεις από άλλα αίτια συνέβησαν στην ανοιχτή θάλασσα ή σε κάποιο άλλο σημείο εκτός παρακτίων ζωνών.

2.2. Η ανάπτυξη των δεξαμενόπλοιων και η διαχρονική εξέλιξη του μεγέθους των. Μία σύντομη περιγραφή.

Οι αυξανόμενες ανάγκες σε πετρέλαιο των διαφόρων κρατών, ιδίως των βιομηχανικών, και το γεγονός ότι οι χώρες παραγωγής πετρελαίου απείχαν αισθητά από τα κέντρα κατανάλωσης, δημιούργησαν την ανάγκη ειδικού τύπου πλοίου, κατάλληλου για τη μαζική μεταφορά υγρών φορτίων. Η ιδέα να χρησιμοποιηθεί το κύτος του πλοίου ως "container" ξεκίνησε με το *Gluckauf* (2,037 GRT) το 1886. Ομως, η πρώτη θαλάσσια μεταφορά πετρελαίου έγινε το 1861²²⁷ με το πλοίο *Elizabeth Watts*.²²⁸

Η ειδική κατασκευή του δεξαμενόπλοιου²²⁹ και η ανικανότητα του να μεταφέρει άλλου είδους φορτία, δεικνύει ότι πρόκειται περί τύπου πλοίου προοριζόμενου να εκτελεί τη μία διαδρομή (ταξίδι) υπό έρμα. Ετσι σαφώς περιορίζεται η δυνατότητα κέρδους και τούτο οδήγησε σε σχεδιασμό και κατασκευή πλοίων διπλής (ore/oil carriers) ή τριπλής χρήσης (ore/bulk/oil).

Το λεγόμενο "τάνκερ"²³⁰ υπήρξε ο πρόδρομος για όλα τα άλλα πλοία που τοποθετήθηκε το μηχανοστάσιο του στην πρύμνη.²³¹ Από ναυπηγική πλευρά, σημασία έχει δοθεί στην αποφυγή μείωσης της ευστάθειας του και την αποφυγή πρόκλησης (ή μείωσης) ζημιών, λόγω της επίδρασης του υγρού φορτίου (μετακίνηση της μάζας του πετρελαίου, συχνά πολύ απότομα όταν υπάρχει σφοδρή κακοκαιρία).²³²

Μετά το τέλος του πολέμου συνέβησαν αρκετές αλλαγές στη θαλάσσια μεταφορά αγαθών. Το 1953 πάνω από 250 εκατ. τόνοι πετρελαίου διακινήθηκαν θαλάσσια ετησίως σε σχέση με το 1938 όπου το αντίστοιχο νούμερο δεν ξεπερνούσε

²²⁷ Άλλοι συγγραφείς δέχονται και την περίπτωση του πλοίου "Vanderland" το οποίο ναυπηγήθηκε το 1872. Βλ. T. Gunner - D. Edwards, (1986), "The Carriage of Crude Oil by Sea", p. 2.

²²⁸ Το πλοίο αυτό απέπλευσε από τη Φιλαδέλφεια με φορτίο 900 βαρέλια "rock oil" και 430 βαρέλια "coal oil" με προορισμό το Λονδίνο όπου και το εκφόρτωσε. Αντιμέτωπος πολλές δυσκολίες για να βρει πλήρωμα, δεδομένου ότι οι ξύλινες κατασκευές εκείνη την εποχή δεν ενέπνεαν εμπιστοσύνη και ασφάλεια, από τη στιγμή που το πετρέλαιο θεωρούνταν επικίνδυνο φορτίο. Το πετρέλαιο είχε τοποθετηθεί εντός βαρελιών τα οποία είχαν στοιβαχθεί εντός των κυτών του πλοίου σαν να πρόκειται για πλοίο γενικού φορτίου. Βλ. Lloyd's List, "250 th Anniversary Special Supplement, 1734-1984".

²²⁹ Τριάντα χρόνια μετά την καθέλκυση του *Gluckauf*, παρατηρείται μία σειρά διαφοροποιήσεων στη δομή και τους χώρους των δεξαμενόπλοιων, παράλληλα με την αύξηση της χωρητικότητας, για να καταλήξουμε στη γνωστή σημερινή συμβατική μορφή. Βλ. και Α. Βεντούρης - Ν. Πετρόγιαννης, (1974), "Το Δεξαμενόπλοιο και η Εκμετάλλευσίς Αυτού".

²³⁰ Ο όρος προέρχεται από τον αγγλικό "tanks", δηλαδή δεξαμενές φορτίου του πλοίου.

²³¹ Βλ. Ε. Μητρόπουλος, (1969), "Το Δεξαμενόπλοιο. Η Εξέλιξίς και τα Προβλήματα του", σελ. 32-34.

²³² Για μία εκτενή ανάλυση της εξέλιξης των δεξαμενόπλοιων, ο αναγνώστης ας ανατρέξει στα συγγράμματα, G. King, (1974), "Tanker Practice. The Construction, Operation and Maintenance of Tankers", pp. 9-29, και C. Baptist, (1991), "Tanker Handbook for Deck Officers", pp. 1-5.

τα 90 εκατ. τόνους. Πρόσθετα, περίπου το μισό, δηλαδή 137 εκατ. τόνοι ήταν αργό πετρέλαιο, γεγονός που θα επιδείνωνε τη ρύπανση των ακτών σε περιπτώσεις ατυχημάτων ή εσκεμμένων απορρίψεων από τα πλοία. Με τη σειρά τους, το 90% των πλοίων ήδη χρησιμοποιούσε πετρέλαιο ως καύσιμη ύλη και η πολιτική των περισσότερων κρατών της Ευρώπης ενθάρρυνε τη διύλιση του πετρελαίου στις τοπικές αγορές, είχε δε αρχίσει και το φαινόμενο του γιγαντισμού των δεξαμενόπλοιων ²³³ (βλ. τον πίνακα Νο5 παρακάτω).

Ο Γ. Βλάχος επισημαίνει ότι οι ανάγκες των εμπόλεμων κρατών να μεταφέρουν πετρέλαιο σε μαζική κλίμακα σε συνδυασμό με τη δυναμική του παγκόσμιου εμπορίου ²³⁴ (λ.χ. νέα κράτη εμφανίζονται στον χάρτη με συνέπεια την εισαγωγή περισσότερων πρώτων υλών), την ανάπτυξη νέων βιομηχανιών κυρίως στις ηπείρους της Ασίας και Νότιας Αμερικής (λ.χ. πληθώρα φορτίων και πληθυσμιακή έκρηξη) και την αύξηση των μέσων αποστάσεων θαλάσσιας μεταφοράς προϊόντων (λ.χ. υποκατάσταση των παραδοσιακών πηγών εξόρυξης και εξαγωγής ενεργειακών υλών), αποτελούν τα κυριότερα αίτια εξάπλωσης του φαινομένου "γιγαντισμός των πλοίων". ²³⁵

Αξιο λόγου είναι το γεγονός ότι από την εποχή του *Elisabeth Watts* (1861), του *Zoroaster* (1878) και του *Gluckauf* (1886), ²³⁶ των πρώτων δεξαμενόπλοιων χωρητικότητας 2,300 τόνων περίπου, στην εποχή του β' παγκόσμιου πολέμου με τον τύπο δ/ξ "T-2" χωρητικότητας 16,000 τόνων, ²³⁷ έκτοτε και μέχρι το 1955 η μέση

²³³ Από 5,000 έως 16,000 dwt και τον κλασικό τύπο "T2" κατά τη διάρκεια του πολέμου, η χωρητικότητα τους έφθασε τους 28,000 τόνους. Εκείνη την εποχή (1950) για πρώτη φορά αποδόθηκε ο όρος "supertankers". Βλ. και Γ.Π. Βλάχος, (1995), "Η Διακίνηση των Αγαθών και η Ρύπανση του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", σελ. 39-43, όπου ο συγγραφέας παρουσιάζει σε έναν πίνακα τις μεταβολές στα μεγέθη των πλοίων τύπου τάνκερς. Για περαιτέρω συγκρίσεις δανειζόμαστε τα στοιχεία: κατά το 1921 κατασκευάστηκε το τάνκερ "MYRIAM" χωρητικότητας 11.107dwt, ενώ το 1952 το "DRAGON PARK" είχε ήδη φθάσει τους 53.282 τόνους.

²³⁴ Ειδικότερα για τα πετρελαιοφόρα, δύο ακόμη αίτια συνέβαλαν στην απότομη αύξηση της χωρητικότητας τους: (α) το διπλό και μακροχρόνιο κλείσιμο της Διώρυγας του Σουέζ (1956-57 και 1967-75) που οδήγησε σε τριπλασιασμό των αποστάσεων και (β) ο έντονος ανταγωνισμός στις μεταφορές χύδην φορτίων (εκτός από τους ανεξάρτητους πλοιοκτήτες προστίθενται στην αγορά και οι βιομηχανικοί στόλοι, οι κρατικοί στόλοι και αυτοί που ανήκουν σε μεγάλους ιδιοκτήτες φορτίων). Βλ. και το σχετικό σύγγραμμα Ε. Μητρόπουλος, (1969), "Το Δεξαμενόπλοιο. Η Εξέλιξ και τα Προβλήματά του", σελ. 51-74.

²³⁵ Εξάλλου από οικονομική πλευρά είναι καλύτερο να μεταφέρεται μεγάλος όγκος φορτίων με λιγότερα πλοία (αλλά μεγαλύτερης χωρητικότητας), παρά μικρός αριθμός φορτίων να μεταφέρεται από πληθώρα πλοίων.

²³⁶ Το πλοίο "ELIZABETH WATTS" θεωρείται το πρώτο σκάφος που μετέφερε εξολοκλήρου πετρέλαιο. Το πλοίο "ZOROASTER" στον τομέα της ναυπηγικής είναι το πιο αντιπροσωπευτικό δείγμα κατασκευής προοριζόμενης για τη μεταφορά πετρελαιοειδών, ενώ το "GLUCKAUF" αναφέρεται από τις περισσότερες πηγές ως το πρώτο τάνκερ αλλά και το πλοίο που χρησιμοποιούσε για την πρόωση του τον ατμό. Το πρώτο πλοίο που μετέφερε πετρέλαιο χύδην και επιθεωρήθηκε από τον αγγλικό νηογνώμονα είναι το BAKUIN, ενώ το πρώτο τάνκερ που έκαιγε μαζούτ ως καύσιμη ύλη ήταν το CHARLES HOWARD το 1887 και μετέφερε τα καύσιμα του στον χώρο των διπύθμενων.

²³⁷ Το 1955 ο M. Maclean άρχισε να μετασκευάζει τα T2 δεξαμενόπλοια για να "take trailers without wheels"

χωρητικότητα των τάνκερς αυξανόταν με βραδύ ρυθμό, φθάνοντας τους 33,000 τόνους, ενώ την περίοδο 1955-61 ο αντίστοιχος αριθμός κυμαινόταν στους 47,000 τόνους.²³⁸

Από το 1961 η αύξηση του μεγέθους των δεξαμενόπλοιων ακολούθησε τέτοιο ρυθμό που ο συνήθης όρος "supertanker"²³⁹ έπαψε πλέον να αποδίδει επαρκώς το μέγεθος ενός τάνκερ και νέοι ορισμοί εμφανίστηκαν όπως "mammoth" ή "giant" ή κατά το αμερικάνικο πρότυπο "oilbergs" που αντιστοιχεί στην κλάση "V.L.C.C".²⁴⁰

Η τάση για συνεχή ναυπήγηση μεγάλης χωρητικότητας δ/ξ είναι ευνόητο ότι δεν μπορεί να συνεχίζεται επάπειρον. Πράγματι μετά από ορισμένα όρια αντί για οικονομίες κλίμακας εμφανίζονται αντι-οικονομίες κλίμακας παραγωγής εξαιτίας του νόμου της φθίνουσας απόδοσης η οποία μπορεί να συνοψιστεί σε έξι επίπεδα:²⁴¹

(1) Προβλήματα ζήτησης χωρητικότητας: Είναι ευνόητο ότι ο μεταφορέας ο οποίος διαθέτει τάνκερς μεγάλου "tonnage" θα είναι αναγκασμένος να αποτείνεται σε λίγους, μεγάλους φορτωτές οι οποίοι και είναι σε θέση να ικανοποιήσουν σε μακροχρόνια βάση και όχι ευκαιριακά την ανάγκη του για ναύλωση.²⁴²

²³⁸Το πρώτο Ελληνικό δεξαμενόπλοιο είναι το "Ι. ΚΟΥΤΣΗΣ" 2.133 τόνων το οποίο αγοράστηκε το 1902 και χρησιμοποιήθηκε σε εξαγωγές Ρωσικών φορτίων. Βλ. και Α. Χουμανίδης - Κ. Ζώης, (1996), "Συνοπτική Θεώρησης της Εξελίξεως της Ελληνικής Εμπορικής Ναυτιλίας από Αρχαιοτάτων Χρόνων μέχρι Σήμερα", σελ. 159-160.

²³⁹Σύμφωνα με την Τ. Χαρλαύτη (βλ. Ελληνική Ναυτιλιακή Οικονομική Ιστορία. 20ος αιώνας, 1995), σελ. 73, ο όρος "supertanker" χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά τη δεκαετία του 1950 όταν ο Ωνάσης κατέλυσε το δ/ξ ΤΙΝΑ ΩΝΑΣΗ το οποίο είχε ναυπηγηθεί στο Αμβούργο και ήταν χωρητικότητας 45,230 dwt.

²⁴⁰Βλ. C. Baptist, (1991), "Tanker Handbook for Deck Officers", pp. 4-5. Το 1974 τα δεξαμενόπλοια κατηγοριοποιήθηκαν σύμφωνα με το μέγεθος τους για λόγους που σχετίζονταν με τη ναυλαγορά: (1) general purpose vessels 16,500 - 24,999 dwt (2) medium range 25,000 - 49,999 dwt (3) L.R.1 (large range) 45,000 - 79,999 dwt (4) L.R.2 80,000 - 159,999 (5) V.L.C.C. (very large crude carriers) 160,000 - 320,000 dwt (6) U.L.C.C. (ultra large crude carriers) 320,000 and above.

²⁴¹Το όριο από το οποίο εξαρτάται κάθε φορά το ανώτατο αποδεκτό μέγεθος πλοίου έχει άμεση συνάρτηση με την τεχνολογική εξέλιξη. Παράλληλα σημαντικός είναι και ο ρόλος των παρακάτω παραγόντων: (α) ύψος ναύλων, (β) προβλεπόμενη ζήτηση tonnage στις μεγάλες κατηγορίες χωρητικότητας, (γ) κόστος καυσίμων και λιπαντικών, (δ) διαθεσιμότητα ή όχι θαλασσιών διόδων (στάδια εργασιών) και (ε) βελτίωση της λιμενικής υποδομής ως και της υποδομής των τερματικών σταθμών στ) βελτίωση των δυνατοτήτων των ναυπηγείων για δεξαμενισμούς. Σε κάθε περίπτωση την τελευταία δεκαετία το ανώτατο αυτό όριο έχει σταθεροποιηθεί στους 550.000 - 560.000 DWT ενώ το μεγαλύτερο εμπορικό πλοίο που έχει ποτέ κατασκευαστεί έφθανε τους 564.739 DWT (ή 238.558 κοχ) και είναι το υπό λιβεριανή σημαία SEA WISE GIANT μήκους 458,45 μέτρων και πλάτους 68,96 μέτρων. Το πλοίο αυτό γεννήθηκε από επιμήκυνση ήδη υπάρχοντος tanker στις 4/12/79 (αρχικό tanker "ΟΡΑΜΑ" των 418.610 DWT το οποίο δεν ταξίδευε διότι από κατασκευής κρίθηκε αντι-οικονομικό και άρχισαν αμέσως οι εργασίες επιμήκυνσης). Το SEA WISE GIANT καταστράφηκε στις 14/5/88 στον τερματικό σταθμό του Hormuz (Ιράν) από αεροπορικό βομβαρδισμό ενώ εκτελούσε χρέη πλωτής δεξαμενής υδρογονανθράκων, ναυλωμένο από την Ιρανική κυβέρνηση.

²⁴²Η αύξηση των διεθνών θαλάσσιων μεταφορών των αγαθών μεταξύ 1960 και 1975 οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην αύξηση της μεταφοράς του πετρελαίου και των προϊόντων του. Η επιρροή των επτά αδελφών εταιριών στην τιμολόγηση περιορίστηκε από τη δημιουργία του OPEC (1960) και ο έλεγχος που εξασκούσαν στην ποσότητα παραγωγής μειώθηκε στη δεκαετία του 1970, εξακολουθούσαν να έχουν τον πρώτο λόγο σε δύο σημαντικές πλευρές της αγοράς, τη διανομή και τις πωλήσεις. Βλ. και Τ. Χαρλαύτη, οπ.π. σελ. 70.

Ετσι χάνονται οι δυνατότητες που προσφέρουν οι μικρού και οι μεσαίου μεγέθους ιδιώτες φορτωτές και τα κυβερνητικά φορτία, ενώ συγχρόνως περιορίζονται σημαντικά οι δυνατότητες για σύναψη συμβολαίων voyage charter ή/και short-time charter. Ως συνέπεια οι μόνες δυνατότητες απασχόλησης των πλοίων τους γίνονται με τη μορφή των μακροχρόνιων ναυλώσεων, δηλαδή σε long time charter ή συνηθέστερα σε bareboat charter (γυμνή ναύλωση του πλοίου).²⁴³

(2) Προβλήματα υποδομής: Τα μεγάλου tonnage πλοία αντιμετωπίζουν προβλήματα υποδομής, τόσο στα λιμάνια λόγω ανεπαρκούς βάθους, όσο και στους τερματικούς σταθμούς αν και οι τελευταίοι έχουν τη δυνατότητα να δεχθούν πολύ μεγάλου μεγέθους πλοία. Ωστόσο πρέπει να λάβουμε υπόψη και την ύπαρξη των κατασκευαστικών και επισκευαστικών μονάδων.²⁴⁴

Ετσι ένα VLCC τάνκερ θα έπρεπε να αντιμετωπίσει πιθανώς ισχυρό κόστος διαφοροποίησης πορείας για να καταφύγει σε περίπτωση αβαρίας σε ένα από τα ελάχιστα επισκευαστικά κέντρα τα οποία θα μπορούν να το δεχθούν. Ακόμα και στην περίπτωση του δεξαμενισμού (dry-docking) τα προβλήματα υψηλού κόστους παραμένουν, δεδομένου ότι οι ελάχιστες ναυπηγο-επισκευαστικές βιομηχανίες αποκτούν μονοπωλιακού τύπου πλεονέκτημα στην περιοχή τους με άμεση συχνά αντανάκλαση στην τιμολόγηση των προσφερόμενων υπηρεσιών τους.

(3) Προβλήματα φυσικών εμποδίων: Τα πλοία μεγάλης χωρητικότητας αντιμετωπίζουν αξεπέραστα εμπόδια σε στενά (Μαλάκκα), πορθμούς (Γιβραλτάρ), κανάλια (Παναμός, Σουέζ), οι συχνότερες αιτίες είναι το ανεπαρκές βάθος και το φαινόμενο της επιβύθισης του πλοίου (squat). Ετσι αντιμετωπίζουν αντι-οικονομίες κλίμακας αφού συχνά είναι αναγκασμένα να πραγματοποιούν τριπλάσιες σχεδόν αποστάσεις θαλασσιών διαδρομών (π.χ. ένα tanker που αδυνατεί να διαπλεύσει τη διώρυγα του Σουέζ και πραγματοποιεί τον περίπλου της Αφρικής (μέσω του Ακρωτηρίου της Καλής Ελπίδας) κινούμενο στην διαδρομή Μέση Ανατολή - Continent.²⁴⁵

²⁴³Συγκεκριμένα τη σταθερή μακροχρόνια απασχόληση των tankers πολύ μεγάλης χωρητικότητας μπορούν να εξασφαλίσουν μόνο οι 7 "αδελφές εταιρείες" πετρελαίου, ενώ την αντίστοιχη μακροχρόνια απασχόληση των πολύ μεγάλων πλοίων χύδην ξηρού φορτίου (bulk carriers, O.B.O., ore carriers) μπορούν να εξασφαλίσουν μόνο ελάχιστοι οίκοι εξωτερικού εμπορίου ή τα μεγάλα συγκροτήματα άνθρακα/χάλυβα τα οποία χρειάζονται μεταφορά πρώτης ύλης σε τεράστιες ποσότητες σε σταθερή βάση.

²⁴⁴Ας υπενθυμίσουμε ότι μέχρι και τις αρχές της δεκαετίας του 1980 μόνο η Γαλλία και η Ιαπωνία διέθεταν ικανοποιητικά "facilities" σε ορισμένους λιμένες τους για να δέχονται τάνκερς κλάσης ULCC's.

²⁴⁵Στο μέλλον, το πρόβλημα αναμένεται να μετριαστεί από τη στιγμή που θα αρχίσουν να κατασκευάζονται νέοι μεγάλοι μήκους πετρελαιαγωγοί (transatlantic pipelines), αλλά θα δημιουργηθούν αν και έχουν ήδη δημιουργηθεί άλλου είδους αντι-οικονομίες κλίμακας.

(4) Προβλήματα τεχνικο-οικονομικής φύσης, δηλαδή: (α) ανάγκη για ειδικό σχεδιασμό μηχανής μεγάλης υποδύναμης, (β) ειδικός σχεδιασμός του πλοίου και περισσότερο όσον αφορά την αντοχή του σε παραμορφώσεις, δονήσεις κλπ, ²⁴⁶ (γ) ανάγκη για ειδικές συγκολλήσεις των λαμαρινών, (δ) ανάγκη για επιλογή ειδικών βοηθητικών μηχανημάτων τα οποία συχνά δεν υπάρχουν και πρέπει να σχεδιαστούν και να παραγγελθούν (π.χ. βοηθητικές ηλεκτρο-γεννήτριες), (ε) ανάγκη για ειδική κατασκευή και παραγγελία κυριότερων εξαρτημάτων του πλοίου (π.χ. ειδικές άγκυρες, αλυσίδες). ²⁴⁷

Είναι ευνόητο ότι όλο το επιπλέον κόστος λόγω της εξειδικευμένης κατασκευής δεν είναι δυνατό να αποσβεστεί από την παραγγελία ολιγάριθμων μονάδων. Αυτό το γεγονός σε συνδυασμό με τον πρώτο παράγοντα (προβλήματα ζήτησης χωρητικότητας) φαίνεται ότι είναι τα κυρίως υπεύθυνα για το "πάγωμα" του γιγαντισμού στους 560.000 dwt.

(5) Προβλήματα διάθεσης ενεργειακών πόρων: Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1970 οι πετρελαιοπαραγωγικές χώρες αύξησαν τη τιμή του πετρελαίου τέσσερις φορές και λίγο αργότερα τη διπλασίασαν πάλι. ²⁴⁸ Ως συνέπεια οι καταναλωτικές χώρες υιοθέτησαν μία διαφορετική ενεργειακή πολιτική με σκοπό να μη στηρίζονται αποκλειστικά στα κράτη μέλη του ΟΠΕΚ.

Επόμενο ήταν να αρχίσει μία σταδιακή εξερεύνηση του βυθού των θαλασσών για παραγωγή πετρελαίου και φυσικού αερίου (offshore production) λ.χ. μεγάλα αποθέματα ανευρέθησαν στις περιοχές της Β. Θάλασσας, Αλάσκας, Δ. Αφρικής. Ευνόητο είναι ότι οι ημέρες της σχεδόν ολικής εξάρτησης από τις χώρες του Περσικού με τα υπερπόντια ταξίδια, δεν αποτελούν πιά πρωταρχικό αίτιο στο καθορισμό του μεγέθους των δεξαμενόπλοιων. ²⁴⁹

²⁴⁶ Τα δύο πρώτα προβλήματα αντικατοπτρίζουν σοβαρότατη αύξηση του κατασκευαστικού κόστους και φαίνεται ότι είναι υπεύθυνα για την ακύρωση της παραγγελίας δύο tankers τύπου U.L.C.C. των 1.000.000 dwt το καθένα ήδη από το στάδιο του σχεδιασμού (παραγγελία του ομίλου Ωνάση σε Ιαπωνικά ναυπηγεία).

²⁴⁷ Βλ. Β. Τσελέντης, (1997), "Ναυτιλία και Θαλάσσια Ρύπανση από Υφαλοχρώματα", Τμητικός Τόμος για τον Β. Μεταξά, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, υπό έκδοση, και USEPA, (1991), "Guides to Pollution Prevention. The Marine Environment and Repair Industry"

²⁴⁸ Βλ. P. Kemp, (1983), "The History of ships", και J. Martin - G. Bennett, (1977), "Pictorial History of Ships".

²⁴⁹ Πρόσθετα έχουν ανοίξει τα τελευταία χρόνια οι αγορές της Ρωσίας και των πρώην Σοβιετικών δημοκρατιών ενώ η συνεχής έρευνα σήμερα από πολλά κράτη για υποθαλάσσια εξόρυξη πετρελαίου φαίνεται να μειώνει με αργό βέβαια ρυθμό την εξάρτηση από τα κράτη του Περσικού Κόλπου. Βλ. και Α. Γουλιέλμος, (1997), "Διοίκηση Παράκτιων και Θαλάσσιων Βιομηχανιών", το μέρος που αναφέρεται στην οικονομική της εξόρυξης πετρελαίου από τη θάλασσα, σελ. 259-284.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 5

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΜΕΓΕΘΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΤΥΠΟΥ "TANKERS"		
ΕΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΛΟΙΟΥ	D.W.T.
1886	GLUCKAUF	2.300
1908	PAUL PAIX	6.400
1921	MYRIAM	11.107
1930	ESSO DUBLIN	12.335
1942	"T2" DESIGN	16.800
1949	OLYMPIC TORCH	39.670
1952	DRAGON PARK	53.282
1956	UNIVERSE LEADER	85.400
1959	UNIVERSE APOLLO	104.000
1962	NISSHO MARU	132.334
1966	TOKYO MARU	151.258
1966	IDEMITSU MARU	206.106
1967	IRISH TRADER	312.000
1968	UNIVERSE IRELAND	326.585
1971	NISSEKI MARU	372.400
1973	GLOBTIC LONDON	483.939
1976	BATILLUS	550.000
1976	SEA WISE GIANT ²⁵⁰	556.000

ΠΗΓΕΣ: C. Velarque (1975), "Geographie des Transports Maritimes"

A. Nelson-Smith (1972), "Oil Pollution and Marine Ecology"

²⁵⁰Πρόκειται για επιμήκυνση παλαιού τύπου δια της μεθόδου jumboisation. Βλ. και C. Velarque, (1975), "Geographie des transports maritimes", και E. Μητρόπουλου, (1984), "Κατηγορίες και σύγχρονοι τύποι εμπορικών πλοίων". Το έτος 1975 είχε ήδη παρατηρηθεί πλεονάζουσα ζήτηση στις κατασκευές VLCC/ULCC με αποτέλεσμα να ακυρωθούν αρκετές παραγγελίες (40.000.000 tonnage) επηρεάζοντας αρνητικά τα Ιαπωνικά ναυπηγεία, ενώ υπήρξε μία μικρή αύξηση παραγγελιών στις ναυπηγικές μονάδες της Πολωνίας, της Βραζιλίας και της Ν. Κορέας.

(6) Προβλήματα κοινωνικού κόστους: Είναι ο σοβαρότερος παράγοντας ο οποίος θα έπρεπε να λειτουργεί αποτρεπτικά στην προσπάθεια του γιγαντισμού των δεξαμενόπλοιων αλλά η σημασία του δυστυχώς έγινε κατανοητή μόλις τα τελευταία χρόνια ενώ ακόμη δεν έχει γίνει ευρέως αποδεκτή, ιδιαίτερα μετά τα ατυχήματα του Torrey Canyon (1967), του Amoco Cadiz (1978) και του Exxon Valdez (1989).²⁵¹

Σήμερα πολλοί υποστηρίζουν ότι η παγκόσμια ζήτηση πετρελαίου δεν πρόκειται να φθάσει ξανά στο απώτατο όριο έτσι ώστε να δικαιολογήσει την παρουσία των γιγαντιαίων τάνκερς. Εξάλλου η δεδομένη και σταθερή άνοδος των τιμών συντέλεσε στο να είναι πιο προσεκτικές οι κυβερνήσεις αλλά και οι επιχειρήσεις πετρελαιοειδών σχετικά με το κόστος που απορρέει από την παγκόσμια διάθεση του πετρελαίου.

Αντίθετα ορισμένοι υποστηρίζουν το αντίθετο σενάριο. Η πολιτική αστάθεια που χαρακτηρίζει τα κράτη του Περσικού μπορεί να προκαλέσει παγκόσμια έλλειψη στις ποσότητες πετρελαίου με προφανές αποτέλεσμα την επανεμφάνιση των VLCC και ULCC στο προσκήνιο.²⁵²

²⁵¹Είναι 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. Ως αποτέλεσμα τα γιγαντιαία πλοία απειλούν και με σοβαρούς κινδύνους τις περιοχές μέσα στις οποίες κινούνται παρά την προσπάθεια της διεθνούς νομοθεσίας που στοχεύει να περιορίσει τους κινδύνους αυτούς. Η σημασία του γεγονότος επιτείνεται από το γεγονός ότι τα γιγαντιαία πλοία είναι κυρίως μεταφοράς χύδην υγρών φορτίων λ.χ. tankers τύπου V.L.C.C. ή U.L.C.C. και σε πολύ μικρότερο βαθμό πλοία μεταφοράς χύδην ξηρών φορτίων λ.χ. τύπου Ore/Bulk/Oil ή Ore/Oil ή Ore Carriers.

²⁵²Ας μη λησμονούμε τις πολεμικές εχθροπραξίες στον Περσικό κόλπο (1987) μεταξύ Ιράν και Ιράκ αλλά και την εισβολή του Ιράκ στο Κουβέιτ (1990). Βλ. και Δ. Μυλωνόπουλος, (1993), "Βασικές Ναυτιλιακές Γνώσεις", σελ. 58-67.

2.3. Το πετρέλαιο και τα προϊόντα του. Η συμπεριφορά και οι επιδράσεις του στο θαλάσσιο περιβάλλον από οικονομική σκοπιά

Είναι γνωστό από τους αρχαίους χρόνους ²⁵³ αλλά η εντατική του εκμετάλλευση άρχισε πριν από 100 χρόνια περίπου, ενώ κορυφώθηκε τα τελευταία 40 χρόνια όταν αντικατέστησε τον άνθρακα ως κύρια πηγή ενέργειας. ²⁵⁴ Ανήκει στην κατηγορία των χύδην επικίνδυνων υγρών φορτίων. ²⁵⁵

Το αργό πετρέλαιο (crude oil) είναι ένα μίγμα υδρογονανθράκων, η βάση όλων των πετρελαιοειδών προϊόντων και η πρώτη ύλη των διυλιστηρίων. Η σύσταση του ποικίλλει ανάλογα με τον τόπο προέλευσης. Υπάρχουν τρεις χημικές ομάδες: παραφινική, ναφθενική και αρωματική. Διαιρείται σε τουλάχιστον 140 βασικές κατηγορίες ανάλογα με τον βαθμό ελαφρότητας του. ²⁵⁶ Εκτός των υδρογονανθράκων το αργό πετρέλαιο περιέχει μικρές ποσότητες οξυγόνου, βανάδιου, θείου, νικέλιου καθώς και διάφορα ανόργανα άλατα. ²⁵⁷

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 6

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΤΥΠΩΝ ΑΡΓΟΥ ΠΙΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	
ειδική πυκνότητα	0.80-0.99
αρχικό σημείο βρασμού	30-125
κινηματικό ιξώδες	2-30
σημείο ροής	-35+15
θείο	0,08-5,00
κεριά	2-20
ασφαλτένια	0,05-3,00

ΠΗΓΗ: IMO, (1988), "Manual on Oil Pollution-Section IV"

²⁵³Σχηματίστηκε από οργανικά υπολείμματα νεκρών οργανισμών που διατηρήθηκαν σε μορφή απολιθωμάτων ιδίως σε τοποθεσίες όπου η απουσία οξυγόνου εμπόδισε την αποικοδόμηση τους. Βλ. Φυτιάνος - Σαμανίδου, (1988), "Η Ρύπανση των Θαλασσών", σελ. 93.

²⁵⁴Βλ. Δ. Δουμάνης, (1991), "Πετρέλαια. Βασικοί Τύποι - Ιδιότητες - Συμπεριφορά αυτών στη Θάλασσα", σελ. 1, Σεμινάριο Επιμόρφωσης, αδημοσίευτη εισήγηση.

²⁵⁵Βλ. Γ. Βλάχος, (1989), "Οι Θαλάσσιες Μεταφορές των Επικίνδυνων Φορτίων", ΚΕΠΠ (πρώην ΚΟΔΕ).

²⁵⁶Αυτή μετριέται σε βαθμούς A.P.I. (American Petroleum Institute) και κυμαίνεται από 10,2 api gr για τον βαρύ τύπο "Boscan" της Βενεζουέλας έως 44,5 api gr για τον ελαφρύ τύπο "Agip" της Λιβύης.

²⁵⁷Βλ. E. Gold, (1985), "Handbook on Marine Pollution", ch. 8.

Τα παράγωγα του αργού πετρελαίου από τη στιγμή που έχουν διυλιστεί χαρακτηρίζονται ως "μαύρα" (υπολείμματα) ή ως "λευκά" (αποστάγματα). Από τις βασικές κατηγορίες και υποκατηγορίες (αριθμούν περίπου 17), διακρίνουμε: βενζίνες-υγραέρια 20%, καύσιμα αεροπλάνων (jet oil) 5%, φωτιστικό πετρέλαιο (kerosene) 10%, diesel (ή gas oil) 20% και μαζούτ (fuel oil) 45%.²⁵⁸

Τόσο το αργό πετρέλαιο όσο και τα προϊόντα του όταν χυθούν στη θάλασσα σχηματίζουν μία μικρή ή μεγάλη κηλίδα η οποία απλώνεται γρήγορα με τη συμβολή των ανέμων, θαλάσσιων ρευμάτων και της παλίρροιας. Οι διάφορες διεργασίες²⁵⁹ που λαμβάνουν χώρα είναι σε πρώτο στάδιο η διασπορά, εξάτμιση και διάλυση (spreading, evaporation, dispersion)²⁶⁰ σε δεύτερο στάδιο η γαλακτωματοποίηση και η μηχανική αναγωγή (emulsification and tar lumps)²⁶¹ σε τρίτο στάδιο η φωτοχημική οξείδωση, η βιοαποικοδόμηση και η καταβύθιση (chemical bio-degradation and sedimentation)²⁶²

Το πετρέλαιο γενικά αντικατέστησε τον γαιάνθρακα ως καύσιμη ύλη για τα πλοία από τη στιγμή που διαθέτει μεγαλύτερη θερμαντική ικανότητα,²⁶³ απαιτεί μειωμένο προσωπικό για το λεβητοστάσιο²⁶⁴ και προσφέρει μεγάλη ταχύτητα εφοδιασμού. Τούτο επιβεβαιώνεται από την αλματώδη παραγωγή και κατανάλωση πετρελαίου παγκοσμίως²⁶⁵ και τον ρόλο που διαδραματίζουν σήμερα τα δεξαμενόπλοια.

Από την άλλη πλευρά δεν μπορούμε να αγνοήσουμε τις συνέπειες, πολλές φορές δραματικές, στο θαλάσσιο περιβάλλον λ.χ. διατάραξη του θαλάσσιου οικοσυστήματος, μικρή ή μεγάλη, και εξαφάνιση των ειδών που τείνουν να εξαφανιστούν (μη κοστολογήσιμη ζημιά). Ειδικότερα στο ατύχημα του *Tampico Maru* (1957) στο Μεξικό με την έκχυση 9,000 τόνων diesel oil ένας μεγάλος αριθμός ζώων και τα πιο ευαίσθητα κόκκινα και πράσινα άλγη πέθαναν σε μία έκταση 10

²⁵⁸Για περισσότερη ανάλυση του αργού πετρελαίου και των παραγώγων του βλ. Γ. Βλάχος, (1991), "Η Διακίνηση των Αγαθών και η Ρύπανση του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος", εκδ. πρώτη, σελ. 218-225.

²⁵⁹Βλ. Φυτιάνος - Σαμανίδου, οπ. π. σελ. 96-103.

²⁶⁰Φυσικές διαδικασίες που περιορίζουν τον όγκο της πετρελαιοκηλίδας όσο και την τοξικότητα του ρύπου.

²⁶¹Η εναπομείνουσα κηλίδα σχηματίζει ένα λεπτό "film" στην επιφάνεια της θάλασσας το οποίο οξειδώνεται και δημιουργούνται πηλιδώδη κατάλοιπα σε μορφή σφαιριδίων.

²⁶²Παρουσία βακτηριδίων σε περιοχές όπου υπάρχει ρύπανση, αυξάνεται η διαλυτότητα του πετρελαίου, ενώ τα σωματίδια αποκτούν μεγαλύτερο ειδικό βάρος από το νερό και καταβυθίζονται μεταφέροντας τους ρύπους στον πυθμένα.

²⁶³Τούτο σημαίνει μεγάλη οικονομία στις δαπάνες και περιορισμός του διατιθέμενου χώρου για τα καύσιμα προς όφελος μεγαλύτερης εκμετάλλευσης του πλοίου.

²⁶⁴Λόγω της χρήσης μηχανικών μέσων για την τροφοδότηση των λεβητών και έτσι αποφεύγεται η ναυτολόγηση ατόμων για χειρισμό του άνθρακα.

²⁶⁵λ.χ. το 1927 η παραγωγή ανερχόταν σε 177 εκατ. τόνους, ενώ το 1968 έφθασε τα 2 δισεκ. τόνους.

χιλιόμετρων ακτογραμμής, ²⁶⁶ ενώ στο ατύχημα του *Torrey Canyon* (1967) ακόμη και με την πάροδο 10 ετών η πανίδα της περιοχής δεν είχε επανακάμψει. ²⁶⁷

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 7

ΥΠΟΛΟΓΙΣΘΕΝ ΚΟΣΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΤΟΥ TORREY CANYON	
εσωτερικό κόστος πλοιοκτήτη	σε εκατομμύρια λίρες Αγγλίας
κύτος πλοίου	5.90
φορτίο	0.60
κόστη διάσωσης	0.04
Σύνολο	6.54
εξωτερικό κόστος πρόληψης και ελέγχου (H.B.)	σε εκατομμύρια λίρες Αγγλίας
κόστος αποφυγής παράκτιας ρύπανσης	2.00
κόστος απορρύπανσης	2.70
Σύνολο	4.70
εξωτερικό κόστος Γαλλία και νησιά Μάγχης	σε εκατομμύρια λίρες Αγγλίας
μίνιμουμ κόστος βασισμένο σε αγωγές για αποζημιώσεις	3.00
κόστος ζημιάς	-
Γενικό σύνολο	14.24

ΠΗΓΗ: P. Burrows, C. Rowley and D. Owen, (1974), "The Economics of Accidental Oil Pollution by Tankers in Coastal Waters" ²⁶⁸

²⁶⁶Βλ. J. Wardley-Smith, (1983), "Prevention of Oil Pollution".

²⁶⁷Ειδικότερα στο ατύχημα αυτό επλήγησαν οι ακτές της Κορνουάλλης και της Βρετάνης. Η κρίσιμη απόφαση για τις αρχές της Αγγλίας και της Γαλλίας ήταν εάν θα έπρεπε να χρησιμοποιηθούν διάφορα χημικά διασκορπιστικά για τη διάσπαση της κηλίδας, τα οποία ήταν μεγάλου βαθμού τοξικότητας για τους θαλάσσιους οργανισμούς και ως συνέπεια θα αντιμετώπιζε σοβαρές ζημιές η αλιευτική βιομηχανία. Αλλά εάν δεν προχωρούσε η διαδικασία απορρύπανσης θα αντιμετώπιζε προβλήματα με τη σειρά της η τουριστική βιομηχανία. Εκείνη την εποχή η πρώτη είχε αξία 6 εκ. λίρες τον χρόνο και η δεύτερη 60 εκ. λίρες αντίστοιχα. Επόμενο ήταν να αποφασιστεί ο καθαρισμός των ακτών με χημικά. Βλ. και R. Clark, (1989), "Marine Pollution".

²⁶⁸Εκτός από τη φανερή ανάγκη για αναθεώρηση των διεθνών κανονισμών που σχετίζονται με την ατυχηματική ρύπανση των τάνκερς, το ναυάγιο του *Torrey Canyon* (1967) έδωσε το έναυσμα για επανεξέταση των δικαιωμάτων του παρακτίου κράτους να επεμβαίνει για τη δική του προστασία σε μία ναυτική απώλεια και να αποζημιώνεται πλήρως για ενδεχόμενη ζημιά που υπέστη. Βλ. G. Keeton, (1968), "The Lessons of the *Torrey Canyon*", *Current Legal Problems*, p. 96 και L. Wood, (1975), "An

Πρόσθετα, οι άμεσες συνέπειες στο ατύχημα του *Exxon Valdez* (1989) ήταν η μείωση ή και εξαφάνιση των αναμενόμενων αλιευμάτων του παρόντος κύκλου αναπαραγωγής και η μείωση του εισοδήματος των εργαζομένων στην αλιευτική βιομηχανία.²⁶⁹ Το ατύχημα του *Kirki* (1991) στις ακτές της Αυστραλίας ήταν υπαίτιο για απώλεια εισοδήματος 500 εκ. δολ μετά τις ζημιές που προκάλεσε σε είδη ψαριών και οστρακοειδή.²⁷⁰

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 8

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΟΥ (AMOCO CADIZ 1978) ²⁷¹	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΘΕΝ ΚΟΣΤΟΣ (σε εκατ. ECUS)
Κόστος αλιευτικής βιομηχανίας: από απώλεια άποθεμάτων	27
από επανορθώσεις ζημιών	156 - 171
Κόστος αποζημιώσεων: για ακύρωση κρατήσεων	12
για τους επισκευαστές	1,6 - 6,8
για τους κατοίκους της περιοχής	6,6
Κόστος απώλειας φορτίου:	16 - 25
Οικολογικό κόστος (μη χρηματικά υπολογιζόμενο):	
απώλειες βενθικής ζωής	(36)
απώλειες επιφανειακής θαλάσσιας ζωής	(0,05)
ΣΥΝΟΛΟ	220 - 250

ΠΗΓΗ: Societe SEMA-METRA (1986)

Integrated International and Domestic Approach to Civil Liability for Vessel-Source Pollution", *Journal of Maritime Law and Commerce*, pp. 1-3.

²⁶⁹Στο ναυάγιο αυτό διαταράχθηκε η αναπαραγωγή του σολομού και της ρέγγας που αποτελούν σημαντικό οικονομικό πόρο των κατοίκων της περιοχής. Βλ. NTSB Report, (1991), "The Grounding of Exxon Valdez".

²⁷⁰Βλ. Σ. Φωμάς, (1992), "Η Ρύπανση της Θάλασσας από Πετρέλαιο", Greenpeace.

²⁷¹Το κόστος απώλειας πλοίου ή/και φορτίου στην περίπτωση των μεγάλων ULCC και VLCC συχνά ξεπερνά τις μερικές δεκάδες εκατομμύρια δολάρια. Μία ματιά στην περίπτωση-κοστολόγηση του ατυχήματος του δεξαμενόπλοιου Amoco Cadiz θα μας βοηθήσει να κατανοήσουμε το μέγεθος του προβλήματος. Βλ. παραπάνω πίνακα και P. Nounou, (1980), "The Oil Spill Age: Fate and Effects of Oil in the Marine Environment", vol.9, No.6, AMBIO.

Στο ναυάγιο του *Amoco Cadiz* ²⁷² (1978) πλησίον των ακτών της Βρετανίας υπάρχουν σοβαρές εκτιμήσεις για πλήθος νεκρά θαλασσοπούλια περίπου 4,600, ενώ στο ατύχημα του *Irenes Serenade* (1980) στην Πύλο υπήρξε σχεδόν αυτόματη πτώση της αξίας αστικής γης και κτισμάτων λόγω της υποβάθμισης του περιβάλλοντος όταν μία ποσότητα 40.000 τόνων πετρελαίου έφθασε στις ακτές. Σε ένα άλλο ναυάγιο, του *Haven* (1991) υπήρξαν μαζικές ακυρώσεις κρατήσεων και αποζημιώσεις στους tour operators, απώλεια αναμενόμενων εσόδων και βέβαια υποβάθμιση της τουριστικής σημασίας της περιοχής. ²⁷³

Σημαντικά εξίσου γεγονότα θεωρούνται το ατύχημα του *Aegean Sea* (1992) με την έκχυση 70,000 τόνων πετρελαίου που σχεδόν απείλησε την Ισπανική πόλη της Λα Κορούνια η οποία είχε σκεπαστεί από τη μαύρη ομίχλη που προερχόταν από το φλεγόμενο τάνκερ, ενώ στο ατύχημα του *Argo Merchant* (1976) άλλοι 50,000 τόνοι πετρελαίου χάθηκαν πλησίον των ακτών των ΗΠΑ λόγω προσάραξης και προκαλώντας σοβαρές ζημιές. ²⁷⁴

Σημαντικές όμως είναι και οι συνέπειες στη δημόσια υγεία. Από απλώς επιβαρυντικές στις περιπτώσεις ρύπανσης, αλλαγή σε φυσικούς και βιολογικούς χαρακτήρες του θαλάσσιου ύδατος, έως πολύ σοβαρές σε περιπτώσεις μόλυνσης, όταν στις βιολογικές μεταβολές περιλαμβάνεται και η παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών ιδίως ιών. Αυτό συνδέεται όχι μόνο με τις απώλειες φορτίου από τα δεξαμενόπλοια αλλά κυρίως με τα λύματα των πλοίων.

Η Φ. Σακελλαριάδου ²⁷⁵ σημειώνει ότι τις τελευταίες δεκαετίες υπήρξε αισθητή αύξηση στο ρυθμό διάθεσης υγρών αποβλήτων στην περιοχή της Μεσογείου. Δεν ήταν μόνο η πληθυσμιακή έκρηξη του παράκτιου πληθυσμού αλλά υπήρξε και εξάπλωση του αποχετευτικού δικτύου για την εξυπηρέτηση του αυξημένου πληθυσμού σε συνδυασμό με τις αυξημένες απαιτήσεις για καλύτερη ποιότητα ζωής, με αποτέλεσμα μεγαλύτερες ποσότητες αστικών λυμάτων να διοχετεύονται στο θαλάσσιο περιβάλλον.

²⁷²Βλ. A. Corbet, (1987), "The Development of Methods of Marine Traffic Control with Special Reference to the Amoco Cadiz and Christos Bitas Incidents", UWIST, αδημοσίευτη μελέτη.

²⁷³Βλ. Γ. Βλάχος - Α. Αλεξόπουλος, οπ. π. σελ. 47-48.

²⁷⁴Εξάλλου ας μη λησμονούμε τα τεράστια οικονομικά κόστη που προκύπτουν από τέτοιου είδους ατυχήματα. Η εταιρεία EXXON μετά το ναυάγιο του πλοίου της στην Αλάσκα έχει υποχρεωθεί μέχρι στιγμής να πληρώσει περισσότερα από \$3,5 δισ. για την απορρύπανση της περιοχής της Αλάσκας και περίπου \$1,5 δισ. για ικανοποίηση των απαιτήσεων που έγειραν εναντίον της τρίτα πρόσωπα λ.χ. ομοσπονδιακές πολιτείες, περιβαλλοντικές οργανώσεις, κάτοικοι της περιοχής. Το κόστος απομάκρυνσης τόσο στην ανοιχτή θάλασσα όσο και στις ακτές ερμηνεύεται καλύτερα με το ναυάγιο του Torrey Canyon όπου Βρετανία και Γαλλία υπέστησαν ζημιές ύψους περισσότερο από 40 εκατ. φράγκα. Ο εκπρόσωπος της πλοιοκτήτριας εταιρείας υπέγραψε συμφωνία με τα δύο κράτη που καθόριζε την καταβολή ποσού 1,5 εκ. λυρών σε κάθε κράτος ενώ οι ιδιώτες θα έπαιρναν ως αποζημίωση συνολικά 25.000 λίρες. Η αποκατάσταση του υπόλοιπου μέρους των ζημιών βάρυνε τα δύο κράτη.

²⁷⁵Βλ. "Σημειώσεις: Φυσικά Συστατικά και Ρύποι του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος", (1995), σελ. 52-57, καθώς και της ίδιας, (1994), "Σημειώσεις: Στοιχεία Ωκεανογραφίας", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Πρόσθετα ο κίνδυνος για την υγεία από τη θαλάσσια ρύπανση προκύπτει σχεδόν αποκλειστικά από παρουσία παθογόνων οργανισμών που μπορούν να προκαλέσουν μόλυνση είτε με άμεση επαφή κατά το κολύμπι ή άλλα θαλάσσια σπόρ είτε με την κατανάλωση μολυσμένης θαλάσσιας τροφής.²⁷⁶

Γενικότερα το πετρέλαιο έπαιξε κυρίαρχο ρόλο στον τομέα των οικονομικών και της πολιτικής κατά τον 20ο αιώνα. Αυτό όμως που αμφισβητείται είναι ότι η οικολογική ζημιά του παρελθόντος, του παρόντος και του μέλλοντος δείχνουν ότι η συνεχής εξάρτηση από το πετρέλαιο μπορεί να προκαλέσει ακόμη μεγαλύτερες συνέπειες στο θαλάσσιο περιβάλλον, στοιχείο πάνω στο οποίο βασίζεται η ανθρωπότητα.²⁷⁷

Παρατηρούμε ότι η λίστα δεν είναι εξαντλητική. Ομως οι συνέπειες στο θαλάσσιο περιβάλλον κατά γενική ομολογία δε βασίζονται στην ποσότητα του πετρελαίου που χύθηκε στη θάλασσα. Αρκεί να αναφέρουμε δύο μεγάλα ναυάγια δεξαμενόπλοιων κλάσης VLCC. Το πρώτο είναι το *Atlantic Empress* (1979) το οποίο ενώ ήταν φορτωμένο με περίπου 300,000 τόνους πετρελαίου, συγκρούστηκε με ένα άλλο δεξαμενόπλοιο, το *Aegean Captain* κατά τη διάρκεια σφοδρής κακοκαιρίας. Η πετρελαιοκηλίδα επεκτάθηκε σε μία απόσταση 25 m² και απείλησε τις ακτές του Τομπάκο, χωρίς τελικά να προκαλέσει ζημιές.²⁷⁸

Το δεύτερο ναυάγιο είναι το *ABT Sumner* (1991) το οποίο βυθίστηκε λόγω κακοκαιρίας ανοικτά της Αγκόλας ενώ μετέφερε 270,000 τόνους πετρελαίου. Δεν αναφέρθηκε καμία ζημιά στο θαλάσσιο περιβάλλον. Το πλέον πρόσφατο ναυάγιο που δεν προξένησε ζημιές στις ευαίσθητες, από οικολογική πλευρά, ακτές των νησιών Σέτλαντ, ήταν το *Braer* (1993) που περιέργως οι επικρατούσες καιρικές συνθήκες συνέβαλλαν στην απομάκρυνση της πετρελαιοκηλίδας από την πλησιέστερη ακτή.²⁷⁹

Όπως σωστά σημειώνει και ο Β. Τσελέντης²⁸⁰ οι οικολογικές επιδράσεις της ρύπανσης δεν εξαρτώνται μόνο από τις τοπικές, φυσικές και βιολογικές συνθήκες αλλά και από τον τύπο της ρύπανσης η οποία μπορεί να είναι λειτουργική ή ατυχηματική. Στην πρώτη περίπτωση η συχνότητα διεξόδου των ρύπων στο περιβάλλον είναι διαρκής και επομένως είναι αρκετά δύσκολο να αποτιμηθεί, λ.χ. διαρροή πετρελαίου από υποθαλάσσιους αγωγούς μεταφοράς αυτού, ενώ στη δεύτερη

²⁷⁶Ένα άλλο σημαντικό σημείο είναι οι συνέπειες στους ενεργειακούς πόρους εξαιτίας της απώλειας συχνά μεγάλων ποσοτήτων από ολοένα πλέον δυσεύρετους ενεργειακούς πόρους. Το διωλιστήριο στο FAWLEY της Αγγλίας κατά την περίοδο 1953-1970 συχνά απέρριπτε πετρελαιώδη μίγματα στους παρακείμενους χειμάρρους/ποταμούς και δημιούργησε σημαντικά προβλήματα στην υδροδυναμική ενέργεια της ευρύτερης περιοχής.

²⁷⁷Βλ. Greenpeace, (1992), "Position Paper on IMO Debate: Tank Vessel Design".

²⁷⁸Βλ. N. Hooke, (1989), "Modern Shipping Disasters 1963-1987", p.54.

²⁷⁹Βλ. Colob's Oil Pollution Bulletin, (1993), "Grounded Tanker Braer breaks off Shetland Coast".

²⁸⁰Βλ. Β. Τσελέντης, (1996), "Θαλάσσιο Περιβάλλον", σελ. 1, Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

περίπτωση έχουμε διείσδυση μεγάλης ποσότητας ρύπων σε μία χρονική στιγμή, λ.χ. το ναυάγιο του Amoco Cadiz (1978) πλησίον των ακτών της Βρετανίας.²⁸¹

Ο Κ. Γκιζιάκης²⁸² επιχειρεί διαχωρισμό του ορισμού της μόλυνσης (ή ρύπανσης) από φυσική (περιβαλλοντική) και οικονομική έννοια. Η πρώτη αφορά στην κάθε είδους απόρριψη ρυπογόνων ουσιών στο περιβάλλον (στην περίπτωση μας στο θαλάσσιο περιβάλλον) ενώ από οικονομική σκοπιά είναι κάθε δραστηριότητα που υποβαθμίζει τους συντελεστές παραγωγής σε τέτοιο βαθμό ώστε η φύση να μην μπορεί από μόνη της να τους επαναφέρει στην αρχική (προηγούμενη) κατάσταση.

Το ιδανικό παράδειγμα για να επιβεβαιώσουμε την άποψη αυτή είναι ο τόπος που συνέβη ένα ατύχημα πλοίου που προκαλεί θαλάσσια ρύπανση. Στην ανοιχτή θάλασσα δε θεωρείται ρύπανση εφόσον δεν υποβαθμίστηκε κανένας συντελεστής παραγωγής ενώ αντίθετα σε παράκτιες περιοχές και μάλιστα με λιγότερη ποσότητα να έχει διαρρεύσει στη θάλασσα θεωρείται ρύπανση από τη στιγμή που επηρεάζει άμεσα κάποιες άλλες δραστηριότητες.

Κατά τη γνώμη μας δεν είναι γνωστό και δε θα είναι για πολλά έτη ακόμη ποιες είναι οι μακροχρόνιες συνέπειες από ένα ατύχημα στα διεθνή ύδατα. Οι περισσότερες πηγές συνδέουν τη σοβαρότητα της ατυχηματικής ρύπανσης με το σημείο που έχει εκδηλωθεί. Εάν είναι κοντά στις παράκτιες ζώνες τότε εύλογα θα χαρακτηριστεί ως εξαιρετικά σοβαρή από οικολογική σκοπιά, ενώ αντίθετα στην ανοιχτή θάλασσα εμφανίζεται πολλές φορές και σχετική αδιαφορία από τη διεθνή ναυτιλιακή κοινότητα. Με άλλα λόγια έχει μόνο φιλολογικό ενδιαφέρον αρκεί να μην απειλήσει τις παρακείμενες ακτές, όπως λ.χ. συνέβη στο ναυάγιο του Torrey Canyon.

²⁸¹Ακόμη περισσότερο στο ατύχημα του Exxon Valdez (1989) στις ακτές της Αλάσκας ολόκληρη η κοινή γνώμη παρακολούθησε τη μαζική έκχυση υδρογονανθράκων στο ευαίσθητο θαλάσσιο περιβάλλον, μέσω της εκτεταμένης κάλυψης από τα μέσα ενημέρωσης. Εάν παγώσουμε τη χρονική στιγμή του ατυχήματος είναι εύκολο και ταυτόχρονα εσφαλμένο για τους μη ειδικούς να θεωρήσουν ότι η ρύπανση που έχει προκληθεί είναι η σοβαρότερη, παρόλο που η αλήθεια βρίσκεται στη συνεχή ρύπανση που προέρχεται από τις λειτουργικές διαδικασίες των διερχόμενων τάνκερς. Αντίθετα εάν δεχθούμε αυτή τη λογική τότε τίθεται το ερώτημα ποια είναι η σημαντικότερη προσέγγιση. Αυτή που αναφέρεται στη στιγμή της διαρροής πετρελαίου, ίσως και πολύ μεγάλων ποσοτήτων, στο θαλάσσιο περιβάλλον ή εκείνη που θα εξετάσει τις οικολογικές συνέπειες από το ατύχημα.

²⁸²Βλ. "Οικονομική Προσέγγιση του Ελέγχου της Μόλυνσης του Περιβάλλοντος", (1996), Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικές Ακτές και Θάλασσες στο 2000, σελ.300.

2.4. Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Παρόλο που, σε αποκλειστική σχέση με τον αριθμό των διάφορων περιστατικών ρύπανσης, τα ατυχήματα δεξαμενόπλοιων αποτελούν ένα πολύ μικρό, για πολλούς συγγραφείς ²⁸³ ασήμαντο ποσοστό (όχι πάνω από 5% της συνολικής θαλάσσιας ρύπανσης), διαμορφώνουν μία καταλυτική πλειοψηφία σοβαρών απορρίψεων πετρελαίου στο θαλάσσιο περιβάλλον. Όπως έχουμε ήδη αποδείξει, στο σύνολο των υποθέσεων, έχουν την τάση να δημιουργούν πολιτική πίεση εξαιτίας του μεγέθους των, της έντασης τους και της προσήλωσης της κοινής γνώμης σε διάφορες χρονικές στιγμές.

Οι προσαράξεις και οι συγκρούσεις έχουν κατά κανόνα χαρακτήρα λάθους ναυσιπλοίας και επομένως απαιτείται ευαισθητοποίηση και εφαρμογή των σχετικών κανονισμών από τα πληρώματα, ενώ τα διάφορα προβλήματα κόπωσης στη δομή του πλοίου κυρίως λόγω καιρικών συνθηκών, ζητούν καλύτερο έλεγχο και συντήρηση ιδίως όταν πρόκειται για μεγάλης ηλικίας πλοία. Οι εκρήξεις και οι πυρκαγιές έχουν μειωθεί αισθητά από τη στιγμή που η νέα τεχνολογία έχει σωστή εφαρμογή (αν και αυτό είναι κάτι σχετικό διότι κατά τη γνώμη μας υπάρχει έλλειψη πρόσθετων βοηθημάτων πάνω στο πλοίο για την αντιμετώπιση τέτοιου είδους ατυχημάτων), αλλά ο ανθρώπινος παράγοντας εξακολουθεί να ρέπει προς λανθασμένες ενέργειες.

Η ρύπανση της θάλασσας από ατυχήματα δεξαμενόπλοιων για τον ειδικό δεν είναι παρά ένα μικρό κομμάτι της συνολικής ρύπανσης, για την κοινή γνώμη δεν είναι τίποτα άλλο παρά ρύπανση από πετρέλαιο και πρέπει να σταματήσει. Όλες αυτές οι σκέψεις οδηγούν προς το στάδιο της πρόληψης της θαλάσσιας ρύπανσης ²⁸⁴ και για έναν ακόμη λόγο. Όπως προηγούμενα έχουμε αναλύσει, οι επιπτώσεις της ρύπανσης στο θαλάσσιο περιβάλλον είναι συχνά σοβαρότατες από περιβαλλοντική και οικονομική σκοπιά όχι μόνο για τις άλλες χρήσεις της θάλασσας, λ.χ. αλιεία, τουρισμός, τοποθέτηση αγωγών, αλλά και για τη διατήρηση των θαλάσσιων βιολογικών πόρων. Είναι προφανές ότι το πετρέλαιο και τα παράγωγα του απειλούν ορισμένα θαλάσσια είδη προς εξαφάνιση.

²⁸³Βλ. Y. Sasamura, (1977), "Environmental Impact of the Transportation of Oil", IMCO.

²⁸⁴Η θαλάσσια ρύπανση από τα δεξαμενόπλοια είτε είναι γεγονός είτε είναι πρόβλεψη, λόγω έλλειψης πληροφοριών σε ορισμένες περιπτώσεις, δεν παύει να έχει αρνητικές συνέπειες που οδηγούν σε μονόδρομο, την πρόληψη. Οι υπέρμαχοι της άποψης "αντι-δεξαμενόπλοια" υποστηρίζουν ότι το πετρέλαιο μεταφέρεται με δεξαμενόπλοια, τα δεξαμενόπλοια εμπλέκονται συχνά σε ατυχήματα, τα μεγάλα δεξαμενόπλοια πρέπει να προκαλούν τα σοβαρότερα ατυχήματα, μην αφήνετε λοιπόν τα μεγάλα δεξαμενόπλοια να πλησιάζουν στις ακτές και έτσι θα μειωθεί σημαντικά η ρύπανση από πετρελαιοειδή. Έχουμε ήδη αποδείξει ότι αυτό δεν είναι σωστό, διότι όσο μεγαλύτερες ποσότητες πετρελαίου χυθούν στη θάλασσα δε σημαίνει ότι θα έχουμε και ανάλογη καταστροφή.

Όμως, μολονότι είναι γνωστό ότι υπάρχει μεγαλύτερου βαθμού επίδραση στο θαλάσσιο περιβάλλον όταν το ατύχημα συμβαίνει κοντά στις ακτές ή σε περιοχές πυκνής κυκλοφορίας, ακόμη και εάν έχει χυθεί μικρή ποσότητα πετρελαίου, παρά στην περίπτωση της απόρριψης μεγαλύτερης ποσότητας στην ανοιχτή θάλασσα, εξακολουθούμε να υποστηρίζουμε ότι η σύγκριση είναι αδύνατη δεδομένου ότι στη δεύτερη περίπτωση είναι άγνωστες οι μακροχρόνιες συνέπειες.²⁸⁵

Μία άλλη πηγή²⁸⁶ αναφέρει ότι τα ατυχήματα των δεξαμενόπλοιων συχνά συμβαίνουν πολύ κοντά στις ακτές ενώ οι λειτουργικές απορρίψεις στην ανοιχτή θάλασσα. Γι' αυτό τον λόγο η ατυχηματική ρύπανση είναι περισσότερο ορατή και πιθανόν μεγαλύτερης κοινωνικής συνέπειας. Η ανάγκη για επίλυση του προβλήματος επιταχύνεται και από γεγονότα όπως η θαλάσσια μεταφορά τύπων πετρελαίου που είναι βαρύτεροι από το νερό, οι συνέπειες των οποίων δεν έχουν ακόμη εκτιμηθεί σε επιθυμητό επίπεδο.

Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του λιβεριανής ιδιοκτησίας οδο *Gino* (1979) το οποίο μετέφερε 32,000 τόνους "feed stock carbon black oil", που είναι ένα βαρύ είδος σε διωλισμένη μορφή παράγωγο του πετρελαίου, δηλαδή 1,09 φορές βαρύτερο από το νερό. Βυθίστηκε μετά από σύγκρουση με το νορβηγικής ιδιοκτησίας χημικό δεξαμενόπλοιο *Team Castor* κοντά στις ακτές της Βρετανίας.²⁸⁷ Σ' αυτήν την περίπτωση δεν έχουν ακόμη διεξαχθεί σημαντικές μελέτες από τις συγγενείς επιστήμες, λ.χ. υδροβιολογία, χημεία, ωκεανογραφία και επομένως δεν μπορούμε να γνωρίζουμε ποιες είναι οι επιπτώσεις της πετρελαϊκής ρύπανσης στον βυθό των θαλασσών όπου ζούν πολλά ανάδρομα και κατάδρομα είδη.

²⁸⁵ Σε αντίθεση με την οικονομική έννοια της θαλάσσιας ρύπανσης.

²⁸⁶ Βλ. W. Waters - T. Heaver - T. Verrier, (1980), "Oil Pollution from Tanker Operations. Causes, Costs, Controls".

²⁸⁷ Βλ. N. Hooke, (1989), "Modern Shipping Disasters 1963-1987", p. 183. Η τύχη ήταν με το μέρος του θαλασσίου περιβάλλοντος διότι μετά από εκτεταμένες έρευνες δυτών και υποβρυχίων ανακαλύφθηκε ότι οι δεξαμενές του πλοίου ενώ βρισκόταν στο βυθό είχαν παραμείνει ανέπαφες και δεν προκλήθηκε ρύπανση σ' αυτή την περιοχή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

3.1. Πρώιμες διερευνήσεις στον τομέα της θαλάσσιας ρύπανσης από τα εμπορικά πλοία

Οι πρώτες απόπειρες καθιέρωσης μίας συμφωνίας σε διεθνές επίπεδο για την αντιμετώπιση της ρύπανσης των θαλασσών κυρίως από πετρέλαιο, χρονολογούνται την πρώτη δεκαετία αμέσως μετά το τέλος του πρώτου παγκόσμιου πολέμου. Πολλοί συγγραφείς ²⁸⁸ υποστηρίζουν ότι ο έντονος ανταγωνισμός για την κατοχή των θαλάσσιων πόρων οδήγησε στην ετοιμασία των πρώτων συνθηκών και διακρατικών συμφωνιών, οι οποίες προηγούνται του αντίστοιχου θεσμικού πλαισίου για τη θαλάσσια ρύπανση. ²⁸⁹ Ο κυριότερος λόγος εμπίπτει στο γεγονός ότι, αφενός το πλαίσιο διεθνών κανονισμών για τη θαλάσσια ρύπανση άργησε σημαντικά να αναπτυχθεί επιβεβαιώνοντας με αυτόν τον τρόπο και το περιορισμένο ενδιαφέρον των κρατών για το πρόβλημα αυτό και αφετέρου υπήρχε έλλειψη επιστημονικών δεδομένων για την κατανόηση των ωκεανών.

Η παραπάνω διαπίστωση αλλοιώνεται με τη διαφορετική άποψη άλλων επιστημόνων που δηλώνουν ότι η πρώτη αναφορά για τη ρύπανση της θάλασσας από πετρέλαιο, ως πρόβλημα, κυρίως στα λιμάνια και στις παράκτιες περιοχές, τοποθετείται κατά την περίοδο λίγο πριν την έναρξη του πρώτου παγκόσμιου πολέμου όταν το πετρέλαιο χρησιμοποιήθηκε και ως καύσιμη ύλη για τα πλοία. ²⁹⁰ Μετά το

²⁸⁸Ο Γ. Σαμιώτης υποστηρίζει (βλ. Η Εξέλιξη της Διεθνούς Νομικής Προστασίας του Θαλασσιού Περιβάλλοντος και οι Σύγχρονες Προοπτικές, σελ. 274-77) ότι από ιστορικής άποψης οι πρώτες διεθνείς ρυθμίσεις για τη διαχείριση και προστασία στοιχείων του θαλασσιού περιβάλλοντος αφορούν κυρίως τα αλιεύματα με κυριότερο σταθμό τη σύμβαση της Χάγης για την αλιεία στη Βόρειο Θάλασσα (Convention for Regulating the Police of the North Sea Fisheries, 1882).

²⁸⁹Βλ. P. Birnie, (1992), "International Law and the Environment", pp. 251-52. Οι σχετικές συμβάσεις είναι: (α) "Convention Regarding Navigation, Fishing and Trading on the Pacific Ocean and Along the Northwest Coast of America, 1824", (β) "Convention between France and Great Britain for Defining the Limits of Exclusive Fishing Rights, 1834", (γ) "Convention for the Preservation and Protection of Fur Seals, 1911", 104 BFSP 175, (δ) "Convention for the Preservation of the Halibut Fishing of the Northern Pacific, 1923", 32 LNTS 94 (ε) "Convention Establishing an International Pacific Salmon Fisheries Commission, 1930", 184 LNTS 306, (στ) "Convention for the Regulation of Whaling, 1931", 155 LNTS 349.

²⁹⁰Βλ. Y. Sasamura, (1977), "Environmental Impact of the Transportation of Oil", p.10-11, IMCO. Σύμφωνα με μία μελέτη, το έτος 1914, περίπου το 3,1% της παγκόσμιας χωρητικότητας έκανε χρήση του πετρελαίου ως καύσιμο για τα καζάνια ή τις μηχανές των πλοίων.

τέλος του πολέμου εμφανίζεται μία απότομη αύξηση του αριθμού των πλοίων που έκαναν χρήση των μηχανών εσωτερικής καύσης²⁹¹ και επόμενο ήταν να υπάρξει ένα γενικότερο ενδιαφέρον για τη θαλάσσια ρύπανση που εκφράζεται με τις πρωτοβουλίες των ΗΠΑ αρχικά και λίγο αργότερα της ΚτΕ.²⁹²

Από ιστορική άποψη τα πρώτα στοιχεία ενός θεσμικού πλαισίου για τη θαλάσσια ρύπανση εμφανίζονται το 1921 όταν το Βρετανικό Συμβούλιο Εμπορίου κάλεσε σε μία διάσκεψη (conference) αντιπροσώπους των πλοιοκτητών, των εταιρειών πετρελαιοειδών και των λιμενικών αρχών με σκοπό τη μελέτη του προβλήματος. Το αποτέλεσμα ήταν ο νόμος "*The Oil in Navigable Waters Act*" (1922) που τέθηκε σε ισχύ τον επόμενο χρόνο. Εν συντομία, ο νόμος αυτός απαγόρευε, επιβάλλοντας πρόστιμο 100 λιρών, την απόρριψη πετρελαίου ή πετρελαιώδους μίγματος στα χωρικά ύδατα της Βρετανίας και της Βόρειου Ιρλανδίας. Κατέστησε υποχρεωτική τη χρήση βιβλίου πετρελαίου πάνω στα πλοία, περιέχοντας λεπτομέρειες για τις φορτώσεις, εκφορτώσεις και μεταφορές πετρελαίου.

Λίγο αργότερα μία επιτροπή από πλοιοκτήτες που είχαν την έδρα τους στο Λονδίνο και στο λιμάνι του Λίβερπουλ πρότεινε την καθιέρωση μίας απαγορευτικής ζώνης εύρους 150 ν.μ. από την ακτή της Βρετανίας και την ύπαρξη ευκολιών υποδοχής καταλοίπων (facilities ashore) για την απόδοση του πετρελαιώδους μίγματος, είτε στην ξηρά είτε σε φορτηγίδες (barges).²⁹³

Οι επιμέρους αυτές νομοθεσίες, εκτός της Βρετανίας και άλλα κράτη προχώρησαν την ίδια περίοδο σε καθιέρωση κανονισμών, με σκοπό την πρόληψη ή τον έλεγχο της απόρριψης πετρελαίου στη θάλασσα, μας οδηγούν στη διαπίστωση ότι ένας ελάχιστος αριθμός κρατών επιθυμούσε να επεκτείνει τη δικαιοδοσία του πέρα από τα όρια της αιγιαλίτιδας ζώνης,²⁹⁴ πράγμα που ακόμη και σήμερα εξακολουθεί να ισχύει σε μεγάλο βαθμό. Τούτο φαίνεται και από το γεγονός ότι κανονισμοί που αφορούν την ανοιχτή θάλασσα (high seas) είναι αντικείμενο διεθνών συμβάσεων.

Μία διεθνής συνδιάσκεψη έλαβε μέρος στην Ουάσινγκτον (*Shipping Conference, 1926*), κατά την προεδρία του Harding, εξαιτίας της ανησυχίας των ΗΠΑ για το διογκωμένο πρόβλημα των ακτών τους από τις λειτουργικές απορρίψεις

²⁹¹Βλ. Ε. Τζαννάτος, (1995), "Σημειώσεις: Ναυτιλιακή Τεχνολογία Ι", σελ. 80-81, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, όπου ο συγγραφέας αναφέρει ότι κατά τη διάρκεια του πρώτου παγκόσμιου πολέμου παρατηρείται η χρήση του άνθρακα ως κύριο καύσιμο διότι είχε ανακοπεί ο ανταγωνισμός νηξελομηχανών και ατμοστρόβιλων. Πράγμα που άλλαξε μεταπολεμικά λόγω της μειωμένης απαίτησης σε αποθηκευτικό χώρο για τα καυσέλαια και σε προσωπικό για τη μηχανή του πλοίου.

²⁹²Η γέννηση και ο ρόλος της Κοινωνίας των Εθνών αναλύεται στο βιβλίο των Γ.Π. Βλάχος - Α.Β. Αλεξόπουλος, (1996), "Διεθνείς Οργανισμοί και Ναυτιλιακή Πολιτική", σελ. 35-42.

²⁹³Βλ. G. King, (1973), "Tanker Practice. The Construction, Operation and Maintenance of Tankers", p. 113-114.

²⁹⁴Περί της αιγιαλίτιδας ζώνης (ή χωρικής θάλασσας ή χωρικά ύδατα) βλ. εκτεταμένη ανάλυση στο βιβλίο Ε. Ρούκουνας, (1985), "Διεθνές Δίκαιο ΙΙ. Το Κράτος και το Έδαφος - Δίκαιο της Θάλασσας", σελ. 96-108.

διερχόμενων εμπορικών πλοίων αλλά όχι δεξαμενόπλοιων. Τούτη η προσπάθεια μπορεί να θεωρηθεί ως η πρώτη που γίνεται σε διεθνές επίπεδο (multilateral effort) με σκοπό την κατάρτιση σύμβασης.²⁹⁵ Τα δύο κύρια ζητήματα προς συζήτηση ήταν η υποχρεωτική εγκατάσταση διαχωριστήρων (separators) σε τάνκερς (oil-carrying) και πλοία με μηχανές diesel (oil-burning) αλλά και η καθιέρωση θαλάσσιων ζωνών όπου θα απαγορεύονταν η απόρριψη πετρελαίου ή πετρελαιώδους μίγματος.

Η συνδιάσκεψη δε βρήκε τη ζητούμενη απήχηση πιθανόν διότι εκείνη την περίοδο πολλά κράτη δεν αντιμετώπιζαν παρόμοια προβλήματα ρύπανσης και η ναυτιλιακή βιομηχανία έδειχνε φανερά απρόθυμη να υιοθετήσει πρόσθετα συστήματα για εγκατάσταση πάνω στα πλοία, λόγω βέβαια του μεγάλου για την εποχή κόστους. Από την άλλη πλευρά και οι αμερικανοί δεν έδειχναν ιδιαίτερα αισιόδοξοι για την επιτυχία της διάσκεψης όταν μετά από συστηματικές έρευνες που είχαν προηγηθεί, αποδείχθηκε ότι τα στατιστικά στοιχεία για τις επιδράσεις του πετρελαίου στο θαλάσσιο περιβάλλον είχαν αρκετή δόση υπερβολής.

Παρόλα τα προβλήματα η διάσκεψη παρήγαγε και θετικά αποτελέσματα. Αρκετά ναυτιλιακά κράτη υιοθέτησαν εθελοντικά μία απαγορευτική ζώνη εύρους 50 ν.μ. από την πλησιέστερη ακτή όπου δεν επιτρεπόταν η απόρριψη πετρελαίου, ένα μέτρο που δεν μπορούσε να θεωρηθεί στοιχείο έναρξης διεθνούς συνεργασίας αλλά τουλάχιστον ήταν ένα πρώτο βήμα, πόσο μάλλον όταν αποδείχθηκε ότι ήταν το μόνο και για τα επόμενα 30 σχεδόν χρόνια.

Ακολούθησε μία νέα προσπάθεια αντιμετώπισης της θαλάσσιας ρύπανσης με την πρωτοβουλία της Βρετανίας κυρίως λόγω της εκτεταμένης ρύπανσης που παρουσίαζαν οι ακτές της. Σε συνεργασία με την Κοινωνία των Εθνών δημιουργήθηκε μία ειδική Επιτροπή που σκοπό είχε την προετοιμασία σχεδίου σύμβασης (*Draft Convention, 1935*) το οποίο και διανεμήθηκε στα συμβαλλόμενα μέρη.²⁹⁶ Όμως η προσπάθεια σταμάτησε λόγω της επικείμενης έκρηξης του δεύτερου παγκόσμιου πολέμου. Ειδικότερα, η άρνηση της Γερμανίας και Ιταλίας να λάβουν μέρος σε μελλοντικές συνδιασκέψεις σχετικές με την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος οδήγησε και άλλα ναυτιλιακά κράτη να δηλώσουν αποχή. Παράλληλα η αποτυχία της ΚτΕ να διασφαλίσει την ειρήνη, διότι δεν ενέπνεε εμπιστοσύνη στα

²⁹⁵Ορισμένοι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι ο επιδιωκόμενος σκοπός της διάσκεψης δεν ήταν η καθιέρωση μίας διεθνούς συνθήκης (international treaty) αλλά ένα σχέδιο σύμβασης (draft convention) για υποβολή, σε μετέπειτα στάδιο, σύγκλησης διεθνούς συνδιάσκεψης. Βλ. και R.M. M'Gonigle - M.W. Zacher, (1981), "Pollution, Politics and International Law. Tankers at Sea", p. 82-83.

²⁹⁶Ο M. Gonigle (βλ. *Pollution, Politics and International Law*, σελ. 83) αναφέρει ότι το σχέδιο σύμβασης ήταν έτσι δομημένο ώστε να ακολουθεί ίδιες σχεδόν γραμμές με την προηγούμενη προσπάθεια του 1922, με μόνη ουσιαστική διαφορά την εγκατάσταση ευκολιών υποδοχής καταλοίπων, αν και η πλειοψηφία των συμμετεχόντων κρατών επιθυμούσε τη λιγότερο ακριβή λύση, το γνωστό σύστημα απαγορευμένων ζωνών.

κράτη μέλη της, μαζί με την έκρηξη του Δεύτερου Παγκοσμίου Πολέμου εμπόδισαν την εξέλιξη.²⁹⁷

Αξίζει να σημειωθεί, όπως υποστηρίζει η S. Pritchard, ότι το ζήτημα του υποχρεωτικού χαρακτήρα της κατασκευής και εγκατάστασης σταθμών υποδοχής καταλοίπων στους λιμένες των κρατών μελών υποστηρίχθηκε ένθερμα από μία ομάδα κρατών (Ιταλία, Γαλλία και Βρετανία), ενώ η πλειοψηφία των άλλων κρατών με ηγετίδα δύναμη τις ΗΠΑ αντέδρασε στο μέτρο αυτό. Η αντιπαράθεση αυτή οφείλεται στο ότι: (α) αρκετά λιμάνια λειτουργούσαν αυτόνομα από τις εθνικές αρχές, (β) οι λιμενικές αρχές είχαν ως βασική αρχή ότι το πρόβλημα της ρύπανσης έπρεπε να λυθεί από την πλευρά της βιομηχανίας, (γ) ελάχιστες χώρες είχαν τις δυνατότητες επένδυσης σε τέτοιο έργο και (δ) αυτή η απαίτηση πιθανόν να οδηγούσε σε μεγάλες καθυστερήσεις ή και αρνήσεις επικύρωσης της σύμβασης.

Την ίδια περίπου περίοδο (1936), η κυβέρνηση των ΗΠΑ ζήτησε την επέκταση των ζωνών προστασίας σε 100 ν.μ. στα αμερικανικά ύδατα²⁹⁸ και τούτο διότι είχαν συμβεί ορισμένα περιστατικά θαλάσσιας ρύπανσης από μικρά πλοία (barges) που ασκούσαν λαθρεμπόριο πετρελαίου (bootlegged gasoline) στις θαλάσσιες οδούς πλησίον των ακτών των ΗΠΑ. Το αποτέλεσμα ήταν η ψήφιση του νόμου *Tank Vessel Act 1936* που εισήγαγε αυστηρότερους κανονισμούς για την κατασκευή και τη διαχείριση των αμερικανικών τάνκερς. Την ίδια πολιτική χωρίς να εκδοθούν κανονισμοί υιοθέτησε και η Βρετανία λίγο αργότερα.²⁹⁹

Παράλληλα η υποχρεωτική εγκατάσταση διαχωριστήρων πάνω στα πλοία, και ειδικότερα στα πετρελαιοφόρα, δημιούργησε δυσφορία στον κύκλο των βρετανών πλοιοκτητών δεδομένου ότι το κόστος θα έφθανε τις 570,000 λίρες και το ίδιο το τάνκερ θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως τεράστιος διαχωριστήρας.³⁰⁰ Η αντίδραση αυτή για την επένδυση έγινε ακόμη μεγαλύτερη από τη στιγμή που υπήρξαν αλλαγές και στην κατασκευή των τάνκερς η οποία με τη σειρά της συμμετείχε στη μείωση της ρύπανσης, δηλαδή εγκαταλείφθηκε η παλαιά μέθοδος "rivet-caulk-and-add-a-bit"³⁰¹

²⁹⁷ Άλλοι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι το σχέδιο σύμβασης της ΚτΕ ήταν από νομική πλευρά ανώτερο του αντίστοιχου σχεδίου σύμβασης του 1926. Στηρίζονταν και αυτό με τη σειρά του σε ένα σύστημα απαγορευτικών ζωνών στην ανοιχτή θάλασσα όπου πετρέλαιο ή πετρελαιώδες μίγμα δεν επιτρεπόταν να απορριφθεί από πλοία που ανήκαν σε ένα κράτος-μέλος της σύμβασης. Πρόσθετα, υπήρχε πρόβλεψη για τα κράτη-μέλη να καθιερώσουν περιοχές προστασίας γύρω από τις ακτές τους εύρους 50 ν.μ. αλλά και 150 ν.μ. για ειδικές περιπτώσεις. Βλ. S. Pritchard, (1987), "Oil Pollution Control", pp. 54-60.

²⁹⁸ Βλ. G. King, (1968), "Tanker Practice. The Construction, Operation and Maintenance of Tankers", pp. 113-123.

²⁹⁹ Με την πάροδο λίγων ετών το εύρος των ζωνών μειώθηκε στα 50 ν.μ. Το γεγονός αυτό μπορεί να θεωρηθεί ως η πρώτη αναφορά στη πετρελαιϊκή ρύπανση της θάλασσας από ατυχήματα πλοίων. Βλ. S. Pritchard, op. cit. p. 62-64.

³⁰⁰ Ibid, p. 67.

³⁰¹ Η παλαιά γνωστή μέθοδος κατασκευής πλοίων δια της χρήσης μεταλλικών καρφιών προς ένωση των λαμαρινών και συμπληρωματικά η διαδικασία καλαφατισμού (φράξη των μεταξύ σανίδων του πλοίου κενών με πίσσα ή στουπιά).

προς χρήση της νέας, συγκόλληση ολόκληρων μεταλλικών επιφανειών (all-welded frame). Πρόσθετα άρχισε να γίνεται και χρήση του χημικού καθαρισμού (chemical solvents) των δεξαμενών φορτίου στα δ/ξ κατά την περίοδο 1940-1950 που διασπούσε το γαλάκτωμα πετρελαίου.³⁰²

Μετά το τέλος του πολέμου (1945) υπήρχε διάχυτη η αντίληψη για την κατάρτιση διεθνούς σύμβασης που να αφορά στη ρύπανση της θάλασσας από πετρέλαιο. Ομως, το 1948 συμπίπτει και η διάσκεψη της Γενεύης όπου ιδρύεται ο ΙΜΟ (η σχετική σύμβαση τέθηκε σε ισχύ δέκα χρόνια αργότερα),³⁰³ η οποία και αργοπόρησε, όπως ήταν φυσικό, τις διαδικασίες. Το εύλογο ερώτημα που τέθηκε ήταν εάν η νέα εξειδικευμένη οργάνωση του ΟΗΕ θα αποτελούσε το "φόρουμ" όπου θα εξασφαλιζόταν η κατάρτιση της σύμβασης ή θα ήταν προτιμότερη η αναμονή προς εξέλιξη του οργανισμού πριν βέβαια τεθεί το ζήτημα ενδεχόμενης σύμβασης ή μήπως θα είχαμε τα γνωστά αρνητικά αποτελέσματα πριν την περίοδο του πολέμου όπως στην ΚτΕ.

Ταυτόχρονα, κατά την περίοδο 1946-49 υπήρξαν αρκετά παράπονα για αύξηση των περιστατικών θαλάσσιας ρύπανσης και λίγα χρόνια αργότερα (1952) το Διεθνές Ναυτιλιακό Επιμελητήριο (ICS) αναγνώρισε το πρόβλημα της κωδικοποίησης κανόνων για την πετρελαϊκή ρύπανση, δεδομένου ότι ο ΙΜΟ δεν είχε επίσημα αρχίσει να λειτουργεί. Επόμενο ήταν η Βρετανική Κυβέρνηση να αποφασίσει τη σύσταση μίας επιτροπής (Faulkner Committee), η οποία έπρεπε να προτείνει τεχνικές λύσεις στο πρόβλημα της θαλάσσιας ρύπανσης. Αναλύοντας τις επιδράσεις του πετρελαίου στην πανίδα και χλωρίδα της θάλασσας, η επιτροπή κατέληξε ότι το αργό πετρέλαιο και τα συστατικά του προκαλούσαν τη μεγαλύτερη ρύπανση.³⁰⁴

Επίσης, διαπιστώθηκε ότι η καθιερωμένη ζώνη των 50 ν.μ. (στη Βρετανία) δεν επαρκούσε πλέον αφού παρατηρήθηκαν απορρίψεις των διερχόμενων τάνκερς στα 100 και 150 ν.μ. ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες, προκαλώντας σημαντική ρύπανση στις παρακείμενες ακτές. Η πρόταση της επιτροπής που έγινε γνωστή ως *Faulkner Report* (1953) στηρίχτηκε:

(α) στην εγκατάσταση ευκολιών υποδοχής στους λιμένες, ιδιαίτερα στην περιοχή της Μέσης Ανατολής, έτσι ώστε να γίνεται η απόρριψη του ακάθαρτου πετρελαίου στην ξηρά και

³⁰²Αργότερα ως γνωστόν απαγορεύθηκε αυτή η μέθοδος ως εξαιρετικά ρυπογόνα από τη στιγμή που απαιτείτο λιγότερη μόλυνση για τα φορτία πετρελαίου.

³⁰³Για μία διεξοδική ανάλυση του ΙΜΟ, του ρόλου του, της δομής του και του έργου του, βλ. Γ. Βλάχος - Α. Αλεξόπουλος, (1996), "Διεθνείς Οργανισμοί και Ναυτιλιακή Πολιτική", σελ. 57-136.

³⁰⁴Για περισσότερα στοιχεία σχετικά με την επιτροπή Faulkner αλλά και τις πρώτες εκτιμήσεις για τη θαλάσσια ρύπανση από πετρελαιοειδή, μπορεί ο αναγνώστης να ανατρέξει στο σύγγραμμα, E. Gold, (1985), "Handbook on Marine Pollution", pp. 5-10.

(β) στην εκμάθηση της πρακτικής παρακράτησης του πετρελαίου πάνω στο πλοίο (retention of oil on board) με τη χρήση δεξαμενών καταλοίπων (slop tanks), σκοπεύοντας μ' αυτόν τον τρόπο στον διαχωρισμό και στην κατανάλωση από το πλοίο της περισυλλεγούμενης ποσότητας πετρελαίου.

Η πρόταση αυτή θεωρήθηκε ως ο πρόδρομος και η βάση για την πρώτη σύμβαση του IMO για τη θαλάσσια ρύπανση από πετρέλαιο με τις πρωτοβουλίες της Βρετανίας (OILPOL) το 1954.³⁰⁵ Οι πρώτες απόπειρες καθιέρωσης εθνικών αλλά και διεθνών κανονισμών για τη ρύπανση του θαλασσιού περιβάλλοντος αφορούν αποκλειστικά στη λειτουργική ρύπανση από τα δεξαμενόπλοια. Το παράδοξο είναι ότι τις επόμενες δεκαετίες η διεθνής κοινότητα ανακαλύπτει την ατυχηματική ρύπανση και δημιουργεί πεδίο έρευνας και συστηματικής παρακολούθησης.³⁰⁶ Στις ημέρες μας επανέρχεται στην αρχική διαπίστωση, ότι δηλαδή η λειτουργική ρύπανση είναι πολύ πιο σημαντική από περιβαλλοντική και οικονομική σκοπιά.³⁰⁷

³⁰⁵Η σύμβαση OILPOL του 1954 με τις τρεις τροποποιήσεις της τα έτη 1962, 1969 και 1971 με τη σειρά της αποτέλεσε τη βασική αναφορά για την τωρινή σύμβαση του IMO, τη MARPOL 1973/1978, οπότε και έπαψε να είναι σε ισχύ.

³⁰⁶Από την εποχή του πρώτου μεγάλου ναυαγίου, του Torrey Canyon (1967) μέχρι και το ναυάγιο του Amoco Cadiz (1978), τα οποία θεωρούνται τα σοβαρότερα από οικολογική άποψη, η κοινή γνώμη πίστευε ότι τα ατυχήματα δεξαμενόπλοιων είναι η κυριότερη αιτία θαλάσσιας ρύπανσης.

³⁰⁷Βλ. Waters-Heaver-Verrier, (1980), "Oil Pollution from Tanker Operations. Causes, Costs, Controls", pp. 49-51.

3.2. Η ρύπανση από ατυχήματα δεξαμενόπλοιων πριν και κατά τη διάρκεια των δύο παγκόσμιων πολέμων

Είναι γνωστό ότι η ρύπανση που προκαλείται από τα ατυχήματα των πετρελαιοφόρων έχει επίσημα ως χρονικό όριο έναρξης το έτος 1967, απώλεια του πλοίου Torrey Canyon μαζί με όλο το φορτίο του. Πιστεύουμε όμως, όπως θα αποδείξουμε στη συνέχεια, ότι πριν, κατά το μεσοδιάστημα και μετά τη λήξη των δύο πολέμων συνέβησαν αρκετά περιστατικά θαλάσσιας ρύπανσης εξαιτίας ατυχημάτων δεξαμενόπλοιων τα οποία βέβαια δεν έτυχαν της απαιτούμενης προσοχής από τη διεθνή κοινότητα, παρόλο που σημειώθηκε σημαντική οικολογική καταστροφή.

Από το 1886 ο παγκόσμιος στόλος των δ/ξ ανοιχτής θάλασσας (deep sea tanker fleet) ³⁰⁸ άρχισε να αυξάνεται με γρήγορο ρυθμό και μέχρι τον α' παγκόσμιο πόλεμο είχε φθάσει τους 12,000 dwt ³⁰⁹ ενώ κατά τον β' παγκ. πόλεμο είχε καθιερωθεί το ειδικά σχεδιασμένο για τις ανάγκες του πολέμου, δ/ξ τύπου T2, χωρητικότητας 16,000 dwt περίπου. Παράλληλα, το 1920 ³¹⁰ εμφανίζεται για πρώτη φορά ατομική ιδιοκτησία δ/ξ (independent tanker owners) με σκοπό να σπάσει το μονοπώλιο των εταιριών πετρελαιοειδών αλλά και των εθνικών στόλων. Τούτοι οι πλοιοκτήτες δεν εμπλέκονταν στην παραγωγή πετρελαίου αλλά είχαν ως στόχο τη θαλάσσια μεταφορά του πετρελαίου έναντι αμοιβής (ναύλος).

Το έτος 1914 δεν υπήρχε ικανός αριθμός τάνκερς για να ικανοποιήσει τις ανάγκες της Ευρώπης για πετρέλαιο κατά τη διάρκεια του πολέμου. Πολλά πλοία γενικού φορτίου είχαν μετατραπεί κατάλληλα ενώ και στα πλοία τακτικών γραμμών (liners) οι δεξαμενές έρματος και τα διπύθμενα είχαν επιταχθεί για τη μεταφορά πετρελαίου.

Πέρα από τα δεδομένα των δύο παρακάτω πινάκων (No9 και No10), παραθέτουμε και τα εξής συμπληρωματικά στοιχεία: η συνολική απώλεια του παγκόσμιου "tonnage" καθόλη τη διάρκεια του πολέμου (Αύγουστος 1914 έως

³⁰⁸Συνήθως, ανάλογα με τις διαστάσεις και τα βυθίσματα των δεξαμενόπλοιων τα διακρίνουμε σε "coastal tankers" που κυρίως ασκούν παράκτιο εμπόριο και είναι μικρής χωρητικότητας και σε "deep sea tankers" τα οποία απασχολούνται στα υπερατλαντικά ταξίδια. Βλ. και M. Ratcliffe, (1985), "Liquid Gold Ships. A History of the Tanker 1859-1984", pp. 60-64.

³⁰⁹Η μονάδα μεταφορικής ικανότητας "Dead Weight Ton" αναφέρεται στο μέγιστο σύνολο του βάρους που επιτρέπεται να μεταφέρει ένα πλοίο (δηλαδή φορτίο, καύσιμα, νερό, υλικά, εφόδια, πλήρωμα). Η σχέση της μονάδας αυτής προς αυτήν του "Gross Registered Tonnage", η οποία είναι μονάδα όγκου και ισούται με 100 κυβικά πόδια, δεν είναι σταθερή και ποικίλλει σε μία ευρεία κλίμακα από 1/1 έως 1/4, ανάλογα με τον τύπο του πλοίου, την ειδική κατασκευή του, το τεχνολογικό επίπεδο (την εποχή που ναυπηγήθηκε). Βλ. και Γ. Βλάχος, οπ.π. σελ. 35 και 45.

³¹⁰Κατά άλλους συγγραφείς από την αρχή του 20ού αιώνα, βλ. E. Μητρόπουλος, (1980), "Κατηγορίες και Σύγχρονοι Τύποι Εμπορικών Πλοίων", σελ. 281-282.

Νοέμβριος 1918) έφθασε τον αριθμό 12.851.607 ενώ αντίστοιχα τα πλοία που βυθίστηκαν ή απωλέστησαν την ίδια περίοδο ήταν 6.767 ανάμεσά τους δε πολλά δεξαμενόπλοια.³¹¹

Ειδικά για τα πετρελαιοφόρα, δυστυχώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για τη ρύπανση της θάλασσας από πετρελαιοειδή κατά τον πρώτο παγκόσμιο πόλεμο. Οι μόνες πληροφορίες που μπορέσαμε να συγκεντρώσουμε είναι ότι από το 1900 που η παραγωγή πετρελαίου παγκοσμίως ανερχόταν σε 20.000.000 τόνους ετησίως, έφθασε κατά το 1927 σε 177.000.000 τόνους³¹² ενώ η μέση χωρητικότητα των πλοίων από το 1900 (1,002 κ.ο.χ.) αυξήθηκε ελάχιστα μέχρι και λίγο πριν την έναρξη του δεύτερου παγκόσμιου πολέμου, το 1939 (2,227 κ.ο.χ.). Επομένως μπορούμε να εκτιμήσουμε, με σχετική απόκλιση, ότι η πρώτη μαζική θαλάσσια ρύπανση από πετρελαιοειδή ιστορικά ανάγεται στη διάρκεια του πρώτου παγκόσμιου πολέμου και πρέπει να ξεπέρασε το 1.500.000 τόνους.

Πρόσθετα, το 1900 ο παγκόσμιος στόλος των δεξαμενόπλοιων αποτελούνταν από 109 πλοία συνολικής χωρητικότητας 500,000 dwt, δηλαδή το μέγεθος ενός σημερινού U.L.C.C.³¹³ Επίσης, αναφέρουμε ότι 1.8 εκατ. τόνοι πετρελαίου μεταφέρθηκαν δια θαλάσσης κατά την περίοδο 1917-1918. Με βάση όλα τα παραπάνω στοιχεία θα αποτολμούσαμε μία πρόχειρη υπόθεση ότι η συνολική θαλάσσια ρύπανση από ατυχήματα τάνκερς λ.χ. έκρηξη, προσάραξη ή σύγκρουση αλλά και από πολεμικές απώλειες (πλοία ως θύματα λ.χ. ναρκοπεδίων, υποβρυχίων ή καταδρομικών)³¹⁴ κατά τη συνολική περίοδο 1900-1938 πρέπει να είχε ξεπεράσει το 1,500,000 τόνους πετρελαιοειδών, γεγονός που μας οδηγεί στην καταγραφή της πρώτης ιστορικά μαζικής θαλάσσιας ρύπανσης.³¹⁵

Μετά το τέλος του πρώτου παγκόσμιου πολέμου ο παγκόσμιος στόλος των δεξαμενόπλοιων είχε σχεδόν αποδεκατιστεί. Πολλά πλοία είχαν βυθιστεί και άλλα είχαν υποστεί εκτεταμένες ζημιές οπότε η επισκευή τους κρίθηκε ως ασύμφορη. Πρόσθετα, κατά την περίοδο 1931-1936, η ναυλαγορά των τάνκερς αντιμετώπισε τη

³¹¹Ας σημειωθεί ότι, εκτός των τάνκερς, υπήρξαν και πολλά πλοία γενικού φορτίου που μετέφεραν υγρά καύσιμα αλλά και αρκετά πλοία που είχαν επιταχθεί από το συμμαχικό πολεμικό ναυτικό, τα λεγόμενα "admiralty oil carriers" και τα οποία με τη σειρά τους συνέβαλλαν στην αύξηση της θαλάσσιας ρύπανσης λόγω πολεμικών ενεργειών. Αναλυτικότερα, το έτος 1914 υπήρξε απώλεια συνολικού tonnage 91,893 grt, ενώ ο συνολικός αριθμός των πλοίων ήταν 35. Αντίστοιχα το έτος 1915, tonnage 1,320,114 - vessels 772, το έτος 1916 tonnage 2,365,178 - vessels 1380, το έτος 1917 tonnage 6,350,414 - vessels 3,267 και το έτος 1918 tonnage 2,724,008 - vessels 1313.

³¹²Βλ. OECD, (1979), "Maritime Transport".

³¹³Κατά την περίοδο 1916-1921 τα Αμερικάνικα ναυπηγεία παρέδωσαν 316 δεξαμενόπλοια (συνολικής χωρητικότητας 3.2 εκατ. dwt). Μάλιστα το 1917, 73 από τις 235 ναυπηγικές κλίνες ήταν αποκλειστικά για ξύλινες κατασκευές πλοίων.

³¹⁴Πρόσθετα ας σημειωθεί ότι οι αναφερόμενες απώλειες πλοίων αφορούν στα βρετανικά, συμμαχικά και ουδέτερα πλοία κατά τη διάρκεια του πολέμου και όχι βέβαια στα αντίστοιχα γερμανικής προέλευσης και ιδιοκτησίας, συμπεριλαμβανόμενων βέβαια και των δεξαμενόπλοιων.

³¹⁵Πρέπει να γίνει κατανοητό ότι ο αριθμός αυτός αφορά στη συνολική θαλάσσια ρύπανση από τα εμπορικά πλοία, δηλαδή λειτουργική και ατυχηματική ρύπανση.

χειρότερη μέχρι εκείνη τη χρονική στιγμή πτώση (economic slump) και σαν συνέπεια πολλά δεξαμενόπλοια έπρεπε να παροπλιστούν (laid up). Εξάλλου οι αποστάσεις που είχαν να διανύσουν τα δεξαμενόπλοια μεταφέροντας πετρέλαιο προς τις χώρες κατανάλωσης αλλά και επιστρέφοντας πίσω στις χώρες παραγωγής (ταξίδι υπό έρμα), αυξήθηκαν τρεις φορές τουλάχιστον από την περίοδο του α' παγκ. πολέμου.³¹⁶

Στη συνέχεια παρουσιάζουμε αρκετά συγκεντρωτικά στοιχεία για τις σοβαρότερες απώλειες δεξαμενόπλοιων κατά την περίοδο 1890-1966. Ειδικότερα, επιχειρήσαμε έναν διαχωρισμό των ατυχημάτων πετρελαιοφόρων σε τέσσερις χρονικές φάσεις. Οι πίνακες Νο10 και Νο11 αναφέρονται στις πολεμικές απώλειες (war losses) κατά τη διάρκεια των δύο παγκόσμιων πολέμων, ενώ οι πίνακες Νο9 και Νο12 αφορούν σ' όλα τα άλλα ατυχήματα δεξαμενόπλοιων εκτός των πολεμικών ενεργειών, γεγονός που μας επιτρέπει να αναγνωρίσουμε ποια είναι τα ατυχήματα των τάνκερς που συνέβησαν πριν το ναυάγιο του Torrey Canyon (1967).

³¹⁶Πριν την έναρξη του β' παγκ. πολέμου οι μέσες αποστάσεις των πορειών τάνκερς ήταν της τάξης του 2,000 με 4,000 μίλια. Βασιζόμενοι στις συνήθεις πορείες από Περσικό Κόλπο μέσω Σουέζ προς Δυτική Ευρώπη έχουμε μία αύξηση από 50% έως και 100%, δηλαδή 4,000 με 8,000 μίλια. Εάν μάλιστα εξετάσουμε την περίπτωση των γιγαντιαίων τάνκερς μέσω του Ακρωτηρίου της Καλής Ελπίδος, οι μέσες αποστάσεις έφθασαν περίπου τα 11,000 με 12,000 μίλια. Βλ. και M. Ratcliffe, οπ. π. σελ. 118-120.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 9

ΟΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ (ΕΤΗ 1890-1938) ³¹⁷			
ΕΤΟΣ	ΠΛΟΙΟ	G.R.T.	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1891	LUX ³¹⁸	1,635	πυρκαγιά
1902	BAKUIN	1,669	πυρκαγιά
1903 ³¹⁹	CONCH	3,555	ναυάγιο
1904	PHOSPHOR	2,071	σύγκρουση
1907	SILVERLIP	7,492	ρύπανση
1908	TURBO	4,134	ρύπανση
1911	E. DAWSON	1,907	προσάραξη
1914	VEDRA	4,057	μηχ. Βλάβη
1915	KANAKUK	4,006	πυρκαγιά
1916	PRUDENTIA	2,781	σύγκρουση
1917 ³²⁰	EL TORO	5,958	υπό έρμα
1918	TATARRAX	6,216	έκρηξη ρύπανση
1921	PATELLA	5,617	ναυάγιο
1922	COYLET	5,522	πυρκαγιά
1924	OROWAITI	6,684	υπό έρμα
1927	CLITUNNO	3,844	ναυάγιο
1928	CHUKY	6,920	έκρηξη ρύπανση
1929	S. DUNSTANO	6,238	ρύπανση
1930	PINTHIS	1,111	σύγκρουση
1933	C.S. PETROL	9,343	έκρηξη
1934 ³²¹	LA CRESCENTA	5,880	εξαφάνιση
1937	CAMPEADOR	7,932	ρύπανση
1938	E.J. BULLOCK	6,630	έκρηξη ρύπανση

ΠΗΓΗ: C. Hocking, (1969), "Dictionary of Disasters at Sea"

³¹⁷Η περίοδος 1890-1938 που αναφέρεται ο παραπάνω πίνακας σκοπίμως έχει αποδοθεί με αυτόν τον διαχωρισμό διότι θα γίνει καλύτερη καταγραφή των ατυχημάτων των δ/ξ που οδήγησαν σε θαλάσσια ρύπανση πριν την έναρξη του β' παγκόσμιου πολέμου και κατά συνέπεια θα αποφευχθεί η σύγχυση με τους πίνακες που ακολουθούν.

³¹⁸Το έτος 1917 τάνκερ με το ίδιο όνομα μεταφ. ικανότητας 2,621 GRT εξαφανίστηκε καθοδόν προς Γαλλία. Ανεπίσημα υποστηρίχθηκε η εμπλοκή του σε πολεμικές εχθροπραξίες.

³¹⁹Την ίδια χρονιά το δεξαμενόπλοιο MEXICANO (1,973 GRT) κόπηκε στα δύο όταν συνάντησε σφοδρή κακοκαιρία.

³²⁰Επίσης το έτος 1917 ένα άλλο τάνκερ το SEBASTIAN (3,110 GRT) ενώ χρησιμοποιόταν από συμμαχικό πολεμικό ναυτικό τυλίχθηκε στις φλόγες όταν μετέφερε πετρέλαιο στο λιμάνι της Χάβρης.

³²¹Κατά το ίδιο έτος το τάνκερ GIRAFE (1,171 GRT) υπέστη έκρηξη ενώ φόρτωνε πετρέλαιο σε Γαλλικό λιμένα, ενώ το 1914 το Ρωσικό τάνκερ KOMETA (2005 GRT) πήρε φωτιά και βυθίστηκε πλησίον των ακτών της Αλγερίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 10

ΟΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΠΛΟΙΩΝ ΤΥΠΟΥ "ΤΑΝΚΕΡΣ" ΚΑΤΑ ΤΟΝ Α' ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΠΟΛΕΜΟ (ΕΤΗ 1914-1918) ³²²			
ΕΤΟΣ	ΠΛΟΙΟ	G.R.T.	ΦΟΡΤΙΟ
1914	CONDOR	3,053	μηχανέλαιο
1915	LUMINA	6,219	μαζούτ
1915	EL ROSSO	5,989	πετρέλαιο
1915	SILVIA	5,268	πετρέλαιο
1915	CYMBELINE	4,505	έλλειψη στοιχ.
1915	H.C. HENRY	4,219	πισσέλαιο
1915	BALARANI	3,696	μαζούτ
1915	MIMOSA	3,460	έλλειψη στοιχ.
1916	GOLDMOUTH	7,446	μαζούτ
1916	TEUTONIAN	4,824	δωλισμένο πετρ
1916	POLYNESIA	4,064	πετρέλαιο
1916	PALACINE	3,286	λιπαντέλαιο
1916	LA FLANDRE	2,018	πετρέλαιο
1917	SAN HILARIO	10,157	πετρέλαιο
1917	SAN ONOFRE	9,717	μαζούτ
1917 ³²³	NARRAGANSET	9,196	λιπαντέλαιο
1917	J.D. ARCHBOLD	8,374	έλλειψη στοιχ.
1917	ROSALIND	6,535	πετρέλαιο
1917	POWHATAN	6,117	μαζούτ
1917	MALMANGET	5,672	πετρέλαιο
1917	HECTORIA	5,002	πετρέλαιο
1918	ARCA	4,839	έλλειψη στοιχ.
1918	J. CUDAHY	3,302	έλλειψη στοιχ.
1918	BEACON LIGHT	2,763	έλλειψη στοιχ.

ΠΗΓΗ: Lloyd's War Losses, (1990), "The First World War"

³²² Η λίστα δεν είναι βέβαια εξαντλητική. Υπενθυμίζουμε στον αναγνώστη ότι απλά αναφέρουμε τις σοβαρότερες απώλειες, με βάση τη χωρητικότητα τους άρα και περίπου τα φορτία που μετέφεραν, δεξαμενόπλοιων ανά έτος κατά τη διάρκεια του πρώτου παγκόσμιου πολέμου. Τα συνήθη αίτια βύθισης των δ/ξ ήταν τα υποβρύχια ή τα καταδρομικά/αντιτορπικά ή οι νάρκες/ναρκοπέδια.

³²³ Διαφορετικό πλοίο με το ίδιο όνομα "NARRAGANSETT" βυθίστηκε από Γερμανικό υποβρύχιο το 1942, ενώ μετέφερε φορτίο "clean oil" καθοδόν προς Χάλιφαξ, 43 μέλη του πληρώματος και 6 πολεμιστές που βρίσκονταν πάνω στο πλοίο χάθηκαν.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 11

ΟΙ ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΦΟΡΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ (ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1939-1945) ³²⁴			
ΕΤΟΣ	ΠΛΟΙΟ	G.R.T.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (σε τόνους)
1939	REGENT TIGER	10,176	14,000 gasoline
1939	INVERLIFFEY	9,456	13,000 gasoline
1939	CHEYENNE	8,825	12,600 m. spirit
1939	BR. INFLUENCE	8,431	12,000 diesel oil
1940	CH. PRATT	8,982	14,800 fuel oil
1940	F.S. FALES	10,525	14,000 fuel oil
1940	DANMARK	10,517	13,900 kerosene
1940	TORINIA	10,364	13,815 fuel oil
1941	INVERLEE	9,158	14,000 fuel oil
1941	W.B. WALKER	10,468	13,000 av. spirit
1941	BARFONN	9,739	13,000 gas oil
1941	CAPULET	8,190	11,200 fuel oil
1942	SAN FABIAN	13,031	18,000 fuel oil
1942	L. EIRIKSSON	9,952	14,400 fuel oil
1942	KOLLSKEGG	9,858	14,000 crude oil
1942	SAN VICTORIO	8,136	12,000 benzine
1943	VESTFOLD	14,547	17,000 fuel oil
1943	TOUCHET	10,172	16,500 heating oil
1943	NORVIK	10,034	13,000 fuel oil
1943	PEGASUS	9,583	12,800 m. spirit
1944	ESSO H/BURG	9,887	15,500 crude oil
1944	FORT LEE	10,198	15,000 fuel oil
1944	SEAKAY	10,342	14,000 vapour oil
1944	H.D. COLLIER	8,298	11,600 kerosene
1945	ATHEL VIKING	8,779	11,700 molasses
1945	EMPIRE GOLD	8,028	10,500 wh. spirit
1945	BR. FREEDOM	6,985	9,700 fuel oil

ΠΗΓΗ: Lloyd's War Losses, (1989), "The Second World War", vol.1

Lloyd's War Losses, (1991), "Statistics", vol.2

³²⁴Ως κριτήριο για τις κυριότερες απώλειες δεξαμενόπλοιων λαμβάνουμε υπόψη τις ποσότητες πετρελαίου ή και παραγώγων του που χύθηκαν στο θαλάσσιο περιβάλλον και όχι τα μεγαλύτερα πλοία σύμφωνα με τη μεταφορική τους ικανότητα.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 12

ΤΑ ΣΟΒΑΡΟΤΕΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΦΟΡΩΝ ΠΟΥ ΟΔΗΓΗΣΑΝ ΣΕ ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΕΤΗ 1939-1966) ³²⁵				
ΕΤΟΣ	ΠΛΟΙΟ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΙΤΙΟ	ΦΟΡΤΙΟ
1939	Lightburne	Block island	δομή πλοίου	κηροζίνη
1940	Picardie	Azores	προσάραξη	υπό έρμα ;
1941	Socony	Atlantic	σύγκρουση	λιπαντέλαιο
1942	Esso W/bug	Cape Race	εξαφάνιση	μαζούτ
1943	Svend Foyn	C. Farewell	παγόβουνο	μαζούτ
1944	San Blas	La Plata	έκρηξη	πετρέλαιο
1945	Magdala	Atlantic	εξαφάνιση	υπό έρμα
1946	Marit II	Curacao	δομή πλοίου	πετρέλαιο
1947	Markay	California	έκρηξη	βουτάνιο
1948	Esso W/ling	Quoin Point	προσάραξη	έλλειψη στ.
1950	Clam	Iceland	προσάραξη	υπό έρμα ;
1951	Chr. Salen	Tokyo	προσάραξη	έλλειψη στ.
1952	Pendleton	Cape Cod	δομή πλοίου	έλλειψη στ.
1953	Avanti	Yokohama	δομή πλοίου	μαζούτ
1956	Alcantara	Suez	νάρκες	έλλειψη στ.
1957	Stony Point	Ushant	σύγκρουση	αργό πετρ.
1960	W. Harmony	Bosphorus	σύγκρουση	βενζίνη
1962	G. McDonald	Houston	έκρηξη	μαζούτ
1963	M.S. Queen	Beaumont	εξαφάνιση	θείο
1964	Amphialos	Nova Scotia	δομή πλοίου	αργό πετρ.
1965	Heimvard	Hokkaido	έκρηξη	αργό πετρ.
1966	Al Malik S.A.	Maracaibo	έκρηξη	αργό πετρ.

ΠΗΓΗ: C. Hocking, (1969), "Dictionary of Disasters at Sea" ³²⁶

N. Hooke, (1989), "Modern Shipping Disasters"

³²⁵Θέτουμε ως ορόσημο το έτος 1966, δηλαδή λίγο πριν το ατύχημα του Torrey Canyon (1967) το οποίο θεωρείται η αφετηρία και η ανακάλυψη της θαλάσσιας ρύπανσης που προκαλείται από ατυχήματα τάνκερς σε διεθνές επίπεδο από νομική και οικονομική σκοπιά. Την περίοδο 1939-1946 δεν περιλαμβάνονται βέβαια οι απώλειες από πολεμικές ενέργειες.

³²⁶Ως πρόσθετα στοιχεία παραθέτουμε τα ναυάγια των τάνκερς, SUNIC (1939) μεταφέροντας βενζίνη εν πλώ προς Λίβερπουλ συγκρούστηκε με το φορτηγό Gtongesberg, BOARDALE (1940) προσάραξε πλησίον του Νάρβικ, CITIES S. DENVER (1941) έκρηξη στην Ν. Καρολίνα, MAMURA (1942) εξαφάνιση με φορτίο 11,500 τόνων clean oil, NISSHIN MARU No2 (1943) βύθιση πλησίον Φορμόζας, άγνωστη αιτία, JUSTINA (1944) σύγκρουση με το πλοίο Yamhill, FORT SUMTER (1946) κόπηκε στα δύο λόγω κακοκαιρίας, FORT DEARBORN (1947) κόπηκε στα δύο, ESSO SALTA (1948) κτυπήθηκε από κεραυνό, OTHAV (1951) κόπηκε στα δύο, A.C. DODGE (1952) σύγκρουση και πυρκαγιά, ANGLO MAERSK (1962) έκρηξη και βύθιση.

Το ζήτημα της θαλάσσιας ρύπανσης κατά τη διάρκεια του δεύτερου παγκόσμιου πολέμου περιορίστηκε στην ανεύρεση αυστηρών μεθόδων μείωσης της απόρριψης πετρελαίου από πλοία και τάνκερς με σκοπό την αποφυγή εντόπισης πετρελαιοκηλίδων από εχθρικά υποβρύχια. Η επιλογή τους, ειδικότερα του τύπου T2, από τα γερμανικά υποβρύχια και η προσπάθεια βύθισης κάθε σκάφους που μετέφερε καύσιμα, προξένησε τη δεύτερη ιστορικά μαζική θαλάσσια ρύπανση αφού υπολογίζεται ότι στα 5 έτη του πολέμου χύθηκαν περίπου 4.000.000 τόνοι πετρελαίου και παραγώγων του στο θαλάσσιο περιβάλλον.³²⁷ Εάν υπολογίσουμε και τις περιπτώσεις των πλοίων που έπεσαν σε ναρκοπέδια ή υπήρξαν θύματα υποθαλάσσιων εκρήξεων μετά το τέλος του πολέμου τότε πιθανόν ο αριθμός αυτός να είναι ακόμη μεγαλύτερος.³²⁸

Σύμφωνα με τις λίστες των Lloyd's υπήρξαν ορισμένα ακόμη ατυχήματα τάνκερς την ίδια περίοδο. Το δεξαμενόπλοιο *World Spendour* (1957), χωρητικότητας 25,583 grt βυθίστηκε στη Μεσόγειο μετά από δύο εκρήξεις που υπέστη στις δεξαμενές του. Από αυτό το ναυάγιο έγινε εκείνη την εποχή κατανοητό ότι οι εκρήξεις σε δεξαμενόπλοια είχαν επικίνδυνα αυξηθεί και ήταν αναγκαίο να διεξαχθεί κάποια μελέτη.³²⁹ Από τα πιο σημαντικά περιστατικά ρύπανσης ήταν αυτό που συνέβη το 1960 στο δεξαμενόπλοιο *Sinclair Petrolore*, χωρητικότητας 35,477 grt το οποίο υπέστη έκρηξη πλησίον των ακτών της Βραζιλίας, εκχύνοντας 420,000 βαρέλια αργού πετρελαίου στο θαλάσσιο περιβάλλον.³³⁰

³²⁷Βλ. Γ. Βλάχος, (1995), "Η Διακίνηση των Αγαθών και η Ρύπανση του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", σελ. 38-39.

³²⁸Ειδικότερα για τα τάνκερς αναφέρουμε ορισμένα παραδείγματα: ANIETAM (1946) ναυάγιο ανοικτά της Νέας Υόρκης, φορτίο 8,000 τόνοι πίσσα, BRITISH EARL (1947) προσάραξη πλησίον της Στοκχόλμης, φορτίο 11.000 τόνων πετρελαίου, μέρος του φορτίου μεταφέρθηκε σε μικρότερα δεξαμενόπλοια, ST. YVES (1947) βύθιση κοντά στον λιμένα της La Rochelle (Γαλλία), φορτίο 4,500 πετρέλαιο, FALSTERBOHUS (1948) προσάραξη πλησίον του λιμένα του Μάλμοε, φορτίο 5,000 ντήζελ, EUROLAND (1952) ναυάγιο ανοικτά της Αμβέρσας, φορτίο πετρελαίου, ESSO KOBENHAVN (1953) ναυάγιο, ρυμούλκηση σε λιμάνι της Γερμανίας, φορτίο κηροζίνης και γκαζολίνης, WORLD JURY (1957) προσωρινές επισκευές στο Σουέζ και το Αμστερνταμ, τελικές επισκευές στη Νέα Υόρκη. Βλ. και Lloyd's War Losses, (1991), "The Second World War. Vessels Lost and Damaged by Mines or Underwater Explosions since Cessation of Hostilities", Volume II, pp. 1869-1916.

³²⁹Ένα άλλο ατύχημα δεξαμενόπλοιου που οφειλόταν σε πυρκαγιά και έκρηξη ήταν το AMAGA (1957), χωρίς να αναφερθεί εάν προκλήθηκε θαλάσσια ρύπανση.

³³⁰Βλ. Lloyd's List, (1985), "250th Anniversary Special Supplement, 1734-1984".

3.3. Οι πετρελαϊκοί αγωγοί και η χρησιμότητά τους στην αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης

Το δεξαμενόπλοιο δεν είναι βέβαια το μόνο μέσο μεταφοράς υγρών φορτίων/καυσίμων σε παγκόσμια κλίμακα. Οι πετρελαιαγωγοί, ως ένα εναλλακτικό μέσο μεταφοράς, έχουν σημαντική επίδραση στις απαιτήσεις για τα τάνκερς σε σχέση με το συνολικό μέγεθος του παγκόσμιου στόλου δεξαμενόπλοιων αλλά και τη ζήτηση για ειδικά μεγέθη.³³¹

Ως εργαλείο μεταφοράς ο αγωγός είναι τόσο παλαιός όσο και ο τροχός. Εάν ανατρέξουμε στην εποχή των πρώτων πολιτισμών, η ανάγκη δημιουργίας πόλεων συνδεόταν και με την προμήθευση νερού. Εκτιμάται ότι οι Κινέζοι, πριν 7,000 χρόνια, κατασκεύασαν αγωγούς από "bamboo". Οι Ασσύριοι, οι Αιγύπτιοι και οι Έλληνες χρησιμοποίησαν αγωγούς για τη μεταφορά ύδατος, τους οποίους είχαν κατασκευάσει από πηλό.

Ως "pipeline" χαρακτηρίζεται ένας αγωγός υπό πίεση εξοπλισμένος με αντλιοστάσια που μεταφέρει συνεχώς μεγάλες ποσότητες ρευστού σε μεγάλες αποστάσεις.³³² Ο πρώτος αγωγός μεταφοράς μεγάλου μήκους παγκοσμίως κατασκευάστηκε γύρω στο 1619 και μετέφερε αλμυρό νερό από το Ράιχενάλ στο Τρωνστάιν της Γερμανίας, είχε μήκος 32,7 χιλιόμετρα και διάμετρο 10 εκατοστά.

Το πρόβλημα της χύδην μεταφοράς πετρελαίου εμφανίστηκε με την ίδρυση της διεθνούς βιομηχανίας πετρελαίου στις ΗΠΑ.³³³ Τα πρώτα χρόνια η μεταφορά του αργού πετρελαίου ή των ραφινρισμένων προϊόντων γινόταν με τη συσκευασία σε βαρέλια τα οποία τοποθετούνταν πάνω σε πλοία, βαγόνια ή τραίνα. Με την πάροδο του χρόνου, οι εταιρίες πετρελαιοειδών λόγω αυξήσεων στις τιμές μεταφοράς με βαγόνια, κατέληξαν σε ένα νέο τρόπο μεταφοράς, στην αρχή με αγωγούς που είχαν κατασκευαστεί από ξύλο.³³⁴

³³¹Η πλειονηφία των αγωγών μεταφοράς αργού πετρελαίου είναι συμπληρωματική ως προς το θαλάσσιο εμπόριο των δεξαμενόπλοιων, είτε με την παράδοση του πετρελαίου από τις πηγές παραγωγής σε τερματικούς σταθμούς για εξαγωγή, είτε μεταφέροντας εισαγόμενο πετρέλαιο στην ενδοχώρα προς τα κέντρα διύλισης.

³³²Ένας άλλος ορισμός του "pipeline" έχει καθιερωθεί από τη βιομηχανία πετρελαίου και αναφέρεται σε μεγάλες αποστάσεις, μεγάλο αριθμό δικτύων μεταξύ περιοχών παραγωγής ή τερματικών σταθμών και διυλιστηρίων. Βλ. A. Nelson-Smith, (1972), "Oil Pollution and Marine Ecology", p. 67.

³³³Όταν ο αξιωματικός του Αμερικάνικου στρατού, Ντρέκ ανακάλυψε κοιτάσματα πετρελαίου στην Πενσυλβάνια το 1859.

³³⁴Επίσημα ο πρώτος πετρελαϊκός αγωγός με τη σημερινή του μορφή, κατασκευάστηκε από έναν αγοραστή πετρελαίου, τον S. Van Syckel το 1865. Ο αγωγός κάλυπτε μία απόσταση από μία πηγή κοντά στη Pithole City μέχρι το σημείο φόρτωσης σε τραίνα στο Oil Creek Railroad. Αυτός ο αγωγός ήταν 2 ίντσες διάμετρο και είχε κατασκευαστεί από σίδηρο ενώ μπορούσε να μεταφέρει 250 τόνους πετρέλαιο την ημέρα. Τα πλεονεκτήματα του σε σύγκριση με άλλα μέσα μεταφοράς έγιναν γνωστά και

Η ανάπτυξη των πετρελαιαγωγών στις ΗΠΑ και στη Δυτική Ευρώπη ακολούθησε διαφορετικά χρονικά στάδια. Ο λόγος είναι ότι στην Αμερική ήδη υπήρχε μεγάλη κατανάλωση πετρελαίου μέχρι να υπάρξει αυξημένη ζήτηση για πετρέλαιο στην Ευρώπη. ³³⁵ Ο δεύτερος παγκόσμιος πόλεμος είχε ήδη καταστρέψει το μεγαλύτερο μέρος της βιομηχανίας άνθρακα στην Ευρώπη και το πετρέλαιο απέκτησε ιδιαίτερη σημασία ως το μόνο διαθέσιμο εναλλακτικό προϊόν. Το ίδιο φαινόμενο επεκτάθηκε και στην Ιαπωνία όπου τα αποθέματα άνθρακα δεν κάλυπταν τις εγχώριες ανάγκες, αμέσως μετά τη λήξη του πολέμου. ³³⁶

Στη Μέση Ανατολή οι πρώτες μεγάλες πετρελαιοπηγές είχαν ανακαλυφθεί λίγο πριν την έναρξη του πολέμου αλλά η εκμετάλλευσή τους ξεκίνησε μετά το 1945. ³³⁷ Αυτό πιστεύουμε ότι εξηγεί εν μέρει τα πρώτα ατυχήματα των δεξαμενόπλοιων και κατά συνέπεια μία μαζική θαλάσσια ρύπανση κατά την περίοδο 1945-1960, ανεξάρτητα εάν σχεδόν το σύνολο αυτών δεν έγινε γνωστό. Οι αγωγοί που κατασκευάστηκαν στη Μέση Ανατολή αποδείχθηκαν τα μόνα μέσα μεταφοράς πετρελαίου σε μεγάλες ποσότητες από την ενδοχώρα όπου βρίσκονταν οι πηγές προς τις παράκτιες ζώνες για φόρτωση σε δεξαμενόπλοια. ³³⁸ Οι περισσότεροι αγωγοί λειτούργησαν με την πρόθεση να μεταφέρουν αργό πετρέλαιο στους τερματικούς σταθμούς του Περσικού Κόλπου. ³³⁹

Ορισμένοι πετρελαιαγωγοί (pipelines) είναι άμεσα ανταγωνιστικοί των δεξαμενόπλοιων, λ.χ. οι "transit" αγωγοί που συνδέουν ένα λιμάνι με κάποιο άλλο,

σε άλλους εμπόρους πετρελαίου, οπότε και εξαπλώθηκε ταχύτατα ένα δίκτυο αγωγών. Ο πρώτος μεγάλος αγωγός σε μήκος κατασκευάστηκε το 1874 και κάλυπτε μία απόσταση 60 μιλίων από τις πηγές της Πενσυλβάνιας προς το Πίτσμπουργκ. Όταν το ατσάλι αντικατέστησε τον σίδηρο ήδη στις ΗΠΑ μόνο είχαν κατασκευαστεί και λειτουργούσαν 40,000 μίλια πετρελαιαγωγών. Τη δεκαετία του 1970 είχαν ξεπεράσει τα 800,000 μίλια, μεταφέροντας αργό πετρέλαιο και φυσικό αέριο.

³³⁵Ένα ακόμη αίτιο ήταν γεωγραφικής υψής. Το έδαφος των ΗΠΑ συντελούσε στη γρήγορη ανάπτυξη ενός δικτύου αγωγών, διότι αντιπροσωπεύει μία πολύ μεγαλύτερη επιφάνεια από αυτήν της Ευρώπης, με λίγα φυσικά κοιλάματα στις παράκτιες ζώνες της, καταλήγοντας και σε λίγες προσβάσεις μεταξύ ενδοχώρας και ακτογραμμής. Στην Ευρώπη όπου υπάρχει πολύ μεγάλης έκτασης ακτογραμμή σε τέτοια μορφή, κανένα σημείο δεν απέχει περισσότερο από 300 μίλια από τη θάλασσα. Η ύπαρξη πολλών ποταμών που διασχίζουν το έδαφος της πρόσφερε ένα πρόσθετο μέσο πρόσβασης στην ενδοχώρα.

³³⁶Βλ. M. Ratcliffe, (1985), *Liquid Gold Ships. A History of the Tanker 1859-1984*, p. 77.

³³⁷Ibid, p. 104.

³³⁸Βλ. H. P. Drewry Shipping Consultants, (1974), "Crude Oil Pipelines and VLCC Ports", pp. 4-5.

³³⁹Εξαιρέση αποτελούν ο αγωγός TAPLINE (1950) και ο αγωγός IRAQ PETROLEUM COMPANY (1952) οι οποίοι καταλήγουν στα λιμάνια της Ανατολικής Μεσογείου. Ο πρώτος μήκους 1067 μιλίων ξεκινά από τις πετρελαιοπηγές στις ανατολικές περιοχές της Σαουδικής Αραβίας (Ντάρχαν) και φθάνει στη Σιδώνα του Λίβανου, διασχίζοντας τις Σαουδική Αραβία, Ιορδανία και Συρία. Το γεγονός ότι η πορεία του σε ορισμένα σημεία είναι πλησίον των συνόρων του Ισραήλ, είχε υποστεί μεγάλες φθορές στο παρελθόν λόγω των συνεχών εχθροπραξιών. Ο δεύτερος ξεκινούσε από το Κιρκούκ και τη Χαντίτα του Ιράκ και έφθανε στους τερματικούς σταθμούς της Τρίπολης (Λίβανος) και του Μπάνιας (Συρία). Υπάρχει και μία παρακαμπτήριος πορεία προς το Ισραηλινό λιμάνι της Χάιφα της οποίας η διακοπή των εργασιών ήταν συχνή.

σχεδιάστηκαν για να μειώσουν τη συχνότητα φόρτωσης σε τάνκερς.³⁴⁰ Πρόσθετα η παράδοση αργού πετρελαίου μέσω αγωγών σε εναλλακτικές παράκτιες ζώνες, θα επηρέαζε σε μεγάλο βαθμό το θαλάσσιο εμπόριο, λ.χ. η μεταφορά πετρελαίου από τη Μέση Ανατολή στα λιμάνια της ανατολικής Μεσογείου παρά στα κοντινά εξαγωγικά Αραβικά λιμάνια του Περσικού Κόλπου.

Οι πετρελαϊκοί αγωγοί είναι, σε πολλές περιπτώσεις, εντελώς διαφορετικοί από τις άλλες μορφές μεταφοράς πετρελαίου.³⁴¹ Η μεταφορά του πετρελαίου μέσω αγωγών είναι μία συνεχής διαδικασία, αν και ο μέσος όρος της ροής του υγρού ποικίλει σε διαφορετικά χρονικά στάδια μέχρι να φθάσει ένα συγκεκριμένο όριο.³⁴²

Ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα αυτών των κατασκευών είναι η αποφυγή του προβλήματος που αντιμετωπίζουν τα δεξαμενόπλοια, δηλαδή να εκτελούν το ταξίδι της επιστροφής προς τα σημεία παραγωγής σε κατάσταση υπό έρμα.³⁴³ Στα κυριότερα μειονεκτήματα τους θα επισημάνουμε τον μεγάλο βαθμό δυσκολίας στην προσαρμοστικότητα ανάλογα με τις συνθήκες (μορφολογία εδάφους), σε σχέση με τα άλλα μέσα μεταφοράς.

Μολονότι αρκετοί σταθμοί φόρτωσης και εκφόρτωσης πετρελαίου μπορούν να συνδεθούν με ένα σύστημα αγωγών, ένας πετρελαιαγωγός στην ουσία αποτελεί μία σταθερή κατασκευή που καλύπτει μία δεδομένη απόσταση από το σημείο φόρτωσης στο σημείο εκφόρτωσης. Εάν λοιπόν υπάρξει αύξηση στη ζήτηση διακίνησης πετρελαίου σε μία συγκεκριμένη "pipeline route" που ξεπερνά την οριακή δυνατότητα παράδοσης (ultimate capacity) του αγωγού, τότε απομένει μόνο η κατασκευή νέου αγωγού.³⁴⁴

Ένα άλλο σημείο υπεροχής του πετρελαιαγωγού αφορά στη μη διακοπή παράδοσης του φορτίου από εξωγενείς παράγοντες. Οι άλλες μορφές μεταφοράς πετρελαίου, οδικές, θαλάσσιες, σιδηροδρομικές και ποτάμιες επηρεάζονται από τις καιρικές συνθήκες ή τις εργασιακές διαφορές, κάτι που ισχύει σε πολύ μικρότερο βαθμό για τους αγωγούς.³⁴⁵

³⁴⁰Βάσει μίας μελέτης, εάν ο αγωγός Sumed (από το Σουέζ στην Αλεξάνδρεια) και του Ισραήλ (από το λιμάνι του Ειλάτ στον κόλπο της Ακαμπα μέχρι και το Ασκελόν στην Ισραηλινή ακτή της Μεσογείου) λειτουργούσαν πλήρως (at full capacity) το 1978, θα μειώνονταν αντίστοιχα οι πορείες των VLCC τάνκερς μέσω του ακρωτηρίου της Καλής Ελπίδας κατά 11 εκατ. dwt.

³⁴¹Π.χ. "road tankers", "rail cars", "river barges", "coastal tankers", "ocean tankers".

³⁴²Βλ. την ειδική έκδοση "Oil-Pipelines", (1975), για τη Βόρεια Θάλασσα.

³⁴³Η μόνη εξαίρεση αφορά στη χρήση των πλοίων συνδυασμένων μεταφορών Ore/Oil και Ore/Bulk/Oil που εμπλέκονται στο θαλάσσιο εμπόριο πετρελαίου και αντικαθιστούν το λεγόμενο "ballast voyage" με τη μεταφορά χύδην ξηρού φορτίου.

³⁴⁴Ακόμη χειρότερα, εάν η ποσότητα διακίνησης (through-put) μειωθεί δραματικά, ο αγωγός σχεδόν αχρηστεύεται ή πρέπει να κλείσει. Αυτό συνήθως συμβαίνει στους αγωγούς μεταφοράς αργού πετρελαίου όταν ένα διυλιστήριο έχει αντικατασταθεί από ένα σταθμό παραγωγής ή ένα παράκτιο λιμάνι, αντί για την ενδοχώρα, κυρίως στις χώρες/περιοχές εισαγωγής πετρελαίου.

³⁴⁵Εκτός των περιπτώσεων όπου ένας αγωγός είναι τοποθετημένος σε εξαιρετικά δύσκολο (ή ανώμαλο) έδαφος και αυτών που βρίσκονται σε μέρη όπου συμβαίνουν πολεμικές ενέργειες και χρησιμοποιούνται ως μέσο απειλής, λ.χ. όταν έκλεισε η διώρυγα του Σουέζ (Οκτώβριος 1956 -

Στις περισσότερες περιπτώσεις η απόφαση για τον σχεδιασμό και την κατασκευή ενός αγωγού εξαρτάται από την επιτακτική αναγκαιότητα. Το πρόβλημα δεν εντοπίζεται στις μικρές αποστάσεις όπου το δίκτυο αγωγών ίσως είναι απαραίτητο κοντά στις πετρελαιοπηγές αλλά αναμφίβολα μεγεθύνεται όταν πρέπει να μεταφερθούν εκατομμύρια τόνοι αργού πετρελαίου ή φυσικού αερίου σε μεγάλες αποστάσεις.

Ακόμη και εάν χρησιμοποιούνται μεγάλα δεξαμενόπλοια μεταφοράς πετρελαίου σε υπερατλαντικά ταξίδια, ένας αγωγός μπορεί να αποβεί μία συμφέρουσα οικονομική πρόταση. Η θαλάσσια μεταφορά αναμφίβολα είναι η φθηνότερη μέθοδος μεταφοράς χύδην υγρών φορτίων σε μία δεδομένη απόσταση υπό κανονικές συνθήκες.³⁴⁶ Τούτο όμως δε σημαίνει ότι σε μεγάλης απόστασης ταξίδια, τα δεξαμενόπλοια θα ακολουθήσουν μία ευθεία πορεία από το σημείο φόρτωσης στο σημείο εκφόρτωσης. Αντίθετα, είναι πιθανόν να ακολουθήσουν μία κυκλική πορεία για διάφορους λόγους που θα τετραπλασιάσει την απόσταση ανάμεσα στα δύο σημεία. Για τον αγωγό δε φαίνεται να μεταβάλλεται η πορεία του ακόμη και εάν διασχίζει βουνά ή έλη, είναι δηλαδή μία ευθεία πορεία. Η πιθανότητα επιτυχίας χαμηλότερου κόστους είναι μεγάλη.³⁴⁷

Σύμφωνα με μία έρευνα³⁴⁸ τα κόστη που εμφανίζονται για την εγκατάσταση και κυρίως την επέκταση ενός αγωγού για να περιοριστεί το θαλάσσιο εμπόριο είναι αρκετά μεγαλύτερα από τις αποταμιεύσεις που θα προκύψουν από τα πρόσθετα λειτουργικά κόστη των δεξαμενόπλοιων, αλλά και αυτή η μελέτη εξαιρεί τους πετρελαιοαγωγούς που ενώνουν τον Περσικό με τη Μεσόγειο (βλ. και τον πίνακα Νο13).³⁴⁹ Ένα άλλο παράδειγμα είναι οι λεγόμενοι "transit" αγωγοί που έχουν ως

Μάρτιος 1957), οι Συριακές δυνάμεις ανατίναξαν τους αγωγούς που μετέφεραν το Ιρακινό αργό πετρέλαιο στα λιμάνια της Ανατολικής Μεσογείου. Γενικότερα, στις χώρες παραγωγής πετρελαίου, οι αγωγοί είναι περισσότερο επιρρεπείς σε διακοπές των εργασιών λόγω πολιτικής ενέργειας και λόγω της μη ευελιξίας τους σε σύγκριση με τα δεξαμενόπλοια.

³⁴⁶Βαθμιαία, ιδίως στον Περσικό Κόλπο, κατά τη δεκαετία του 1960 οι πορείες των τάνκερς προς τα λιμάνια του αποδείχθηκαν περισσότερο ανταγωνιστικές από τις πορείες των πετρελαιοαγωγών και οι μαζικές ποσότητες για μεταφορά σε περιοχές διύλισης ή εισαγωγής πετρελαίου στράφηκαν προς τη θάλασσα.

³⁴⁷Ο αγωγός TAPLINE που ενώνει τον Περσικό με τη Μεσόγειο, κόστισε 80 εκατ. λίρες και μπορεί να μεταφέρει 25 εκατ. τόνους πετρέλαιο ετησίως. Ο σκοπός της ύπαρξης αυτού του αγωγού είναι να εξαλείψει το ταξίδι ενός δεξαμενόπλοιου γύρω από την Αραβική χερσόνησο μέσω της διώρυγας του Σουέζ, ένα ταξίδι 6,000 μιλίων για τη μεταφορά πετρελαίου προς τη δυτική Ευρώπη.

³⁴⁸Βλ. Drewry Shipping Consultants, (1974), "Crude Oil Pipelines and VLCC Ports", pp. 8-10.

³⁴⁹Ως γνωστόν το οριακό κόστος της μεταφοράς πετρελαίου με τάνκερς μειώνεται όσο αυξάνει το μέγεθος του πλοίου, λόγω των οικονομικών κλίμακας. Όμως τα κόστη δε θα μειωθούν όταν το "optimum" μέγεθος του τάνκερ έχει αγγιχθεί, εκτός εάν οι λιμενικές παροχές επεκταθούν, και επομένως πέρα από ένα σημείο μία αύξηση στην ποσότητα διακίνησης δε θα οδηγήσει σε μείωση του κόστους. Στην περίπτωση των αγωγών, το κόστος θα αυξάνεται όσο αυξάνει και η διάμετρος του αγωγού, αλλά το μεγαλύτερο μήκος οδηγεί σε φθηνότερη διακίνηση του αργού πετρελαίου ανά τόνο και επομένως η αύξηση της μεταφερόμενης ποσότητας σημαίνει χαμηλότερα οριακά κόστη μέχρι το σημείο που επιτευχθεί η "maximum" απόδοση του αγωγού.

μοναδικό στόχο να περιορίσουν τα πολύ μεγάλα ταξίδια που εκτελούν τα δεξαμενόπλοια.³⁵⁰

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 13

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΑΡΓΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΣΗ ΑΝΑΤΟΛΗ ΣΤΟ ΡΟΤΕΡΝΤΑΜ	
Χωρητικότητα τάνκερ/ταξίδι	\$ ton
250,000 dwt from Gulf via Cape	11.20
120,000 dwt from Eastern Mediterranean	5.50
Saving in tanker transportation costs	5.70

ΠΗΓΗ: H. P. DREWRY (1975)³⁵¹

Ο Ε. Μητρόπουλος³⁵² επιχειρεί μία διάκριση των πετρελαιοαγωγών σε τρεις κατηγορίες:

(α) αυτοί που συνδέουν τις πετρελαιοπηγές με τους λιμένες φόρτωσης και συνήθως θεωρούνται συμπληρωματικοί προς τη θαλάσσια μεταφορά. Ο συγγραφέας σημειώνει ότι η αναγκαιότητα ύπαρξης αυτών των αγωγών είναι τόσο σημαντική διότι διαφορετικά δε θα μπορούσε να εκτελεστεί και η θαλάσσια μεταφορά πετρελαίου. Επομένως τούτοι οι αγωγοί χαρακτηρίζονται ως μη ανταγωνιστικοί προς τη θαλάσσια μεταφορά φορτίων πετρελαίου. Παραδείγματα αυτής της κατηγορίας είναι ο αγωγός *Hassi Messaoud-Bougie* μήκους 410 μιλίων και ο αγωγός *Zelten-Marsa El Prega* μήκους 110 μιλίων,

(β) αυτοί, συνήθως μεγάλου μήκους, που πρακτικά επιβραχύνουν τη θαλάσσια απόσταση, λ.χ. ο αγωγός *Tarline* που συνδέει τη Ras Tanura στον Περσικό Κόλπο με τη Σιδάνα στη Μεσόγειο, συνολικού μήκους 1.100 μιλίων. Ο αγωγός διέρχεται διαμέσου της Σαουδικής Αραβίας, Ιορδανίας, Συρίας και Λιβάνου. Η μεταφορά πετρελαίου με αυτόν τον αγωγό εξοικονομεί θαλάσσιο πλου + 3.330 μιλίων, δηλαδή

³⁵⁰Λ.χ. ο αγωγός SUMED που ενώνει την Ερυθρά Θάλασσα με τη Μεσόγειο.

³⁵¹Η μελέτη βασίζεται στις τιμές της ναυλαγοράς νέων τάνκερς που παραδόθηκαν το 1975.

³⁵²Βλ. "Το Δεξαμενόπλοιο. Η Εξέλιξ και τα Προβλήματα του", (1969), σελ. 28-30.

όσον απαιτείται για τον περίπλου της Αραβικής χερσονήσου καθώς και τα καταβαλλόμενα τέλη για τη δίοδο από το Σουέζ, ³⁵³

(γ) αυτοί που μεταφέρουν πετρέλαιο από τους λιμένες εκφόρτωσης προς τα διωλιστήρια της ενδοχώρας, τα οποία είναι συνήθως εγκαταστημένα κοντά σε βιομηχανικά κέντρα μακριά από τη θάλασσα. ³⁵⁴ Στα τυπικά παραδείγματα αυτής της κατηγορίας θα αναφέρουμε τους αγωγούς που ξεκινούν από το Ρότερνταμ και το Βίλχεμχαβεν προς την ενδοχώρα, οι οποίοι και είναι συμπλήρωμα της θαλάσσιας μεταφοράς. Δε συμβαίνει το ίδιο με τους αγωγούς που έχουν ως σημείο εκκίνησης τα λιμάνια της Λαβέρα, της Γένοβα και της Τεργέστης με κατεύθυνση τα διωλιστήρια της Γερμανίας και της Βόρειας Ευρώπης, διότι ο εφοδιασμός τους θα γινόταν μέσω των λιμένων της Δυτικής Ευρώπης. ³⁵⁵

Στον πίνακα Νο14 παρουσιάζονται αναλυτικά οι πορείες και χωρητικότητες των κυριότερων πετρελαιαγωγών της Ευρώπης.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 14

ΟΙ ΒΑΣΙΚΟΙ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑΓΩΓΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ		
PIPELINE	ΚΥΡΙΑ ΠΟΡΕΙΑ	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (mta)
RRP	Rotterdam-Wesseling	36
RAPL	Rotterdam-Antwerp	39
NWO	Wilh/haven-Dinslaken	80
NDO	Wilh/haven-Hambourg	18
SEPL	Fos-Karlsruhe	90
CEL	Genoa-Ingolstadt	22
TAL	Trieste-Ingolstadt	54
LDO	Ingolstadt-Karlsruhe	21

ΠΗΓΗ: H. P. DREWRY (1975)

³⁵³ Σε περιόδους χαμηλών ναύλων για τα δεξαμενόπλοια οι πετρελαιαγωγοί αυτής της κατηγορίας δε θεωρούνται ανταγωνιστικοί προς τις θαλάσσιες μεταφορές.

³⁵⁴ Βέβαια σε πολλές περιπτώσεις τα διωλιστήρια βρίσκονται στις παράκτιες ζώνες οπότε και δεν υπάρχει αυτή η κατηγορία αγωγών. Εδώ αναφερόμαστε και στο κοινωνικό κόστος που απορρέει από τη ρύπανση της θάλασσας που προέρχεται από τις χερσαίες πηγές. Η θέση και η εγκατάσταση αυτών των αγωγών θα υποδείξει εάν και κατά πόσο είναι ανταγωνιστικοί προς τις θαλάσσιες μεταφορές.

³⁵⁵ Το ίδιο ίσως και μεγαλύτερο πρόβλημα έντονης ανταγωνιστικότητας παρουσιάζεται με την ύπαρξη και χρήση των αγωγών της Ρωσίας προς τα διωλιστήρια της Κεντρικής Ευρώπης.

Σε μία μελέτη του Β. Μεταζά ³⁵⁶ στις αρχές της δεκαετίας του 1980 η μέση απόσταση για τη μεταφορά αργού πετρελαίου παρουσίασε μειωτική τάση η οποία οφειλόταν όχι μόνο στο γεγονός ότι σε θαλάσσιες οδούς μικρών αποστάσεων, λ.χ. Καραϊβικής, Μεξικού, Βόρειας Θάλασσας ο όγκος των εξαγωγών παρέμενε σταθερός ενώ στις μεγάλες αποστάσεις μεταφοράς πετρελαίου συνέβαινε σταθερή μείωση, αλλά και στην αρνητική για τον όγκο των θαλάσσιων μεταφορών πετρελαίου επίδραση του αγωγού *Yaubu* στη νότια Αραβία που άρχισε να λειτουργεί το 1982. ³⁵⁷

Μία άλλη πηγή ³⁵⁸ συνδέει την ύπαρξη των πετρελαιαγωγών στη Μέση Ανατολή με τη γεωπολιτική εξέλιξη στις περιοχές της Νότιο-Ανατολικής Μεσογείου και της Βαλκανικής. Ειδικότερα αναφέρεται στον αγωγό που συνδέει το Kourtalan (νότιο-ανατολική Τουρκία) με την Alexandrette (ο κόλπος της διεκδικείται από τη Συρία), όπου και υπάρχει έντονο Κουρδικό στοιχείο που τείνει να αλλάξει τις ισορροπίες. ³⁵⁹

Το δίκτυο των αγωγών που ενώνει τα κοιτάσματα του Κιρκούκ στο Βόρειο Ιράκ που καταλήγουν στο λιμάνι της Σιδώνας (Λίβανος) καθώς και τα αποθέματα του Μπαχρέιν προς το ίδιο λιμάνι, ελέγχονται από τις αγγλικές και αμερικάνικες βάσεις της Κύπρου. ³⁶⁰ Το δίκτυο αγωγών που ξεκινούν από το Βακού (Αζερμπαϊτζάν) ³⁶¹ στην Κασπία Θάλασσα και μεταφέρουν μεγάλες ποσότητες πετρελαίου προς τη νότιο-ανατολική Μεσόγειο προσθέτει ένα ακόμη πρόβλημα στρατηγικής σημασίας για την περιοχή. ³⁶²

³⁵⁶Βλ. "Η Οικονομική των Σημιαίων Ευκολίας", (1985), σελ. 19-20.

³⁵⁷Ο επονομαζόμενος αγωγός PETROLINE ξεκινά από τη Ras Tanura, διασχίζει τη Σαουδική Αραβία και καταλήγει στην Ερυθρά Θάλασσα.

³⁵⁸Βλ. J. Mazis, (1996), "The Principles of Geopolitics and the Case of the Greek Space in South-Eastern Mediterranean", Archives of Economic History, vol VII, No 1-2, pp. 93-107.

³⁵⁹Από το 1984 παρατηρείται αύξηση της παροχής πετρελαίου μέσω του αγωγού Κιρκούκ-Ντορτούλ για τη σύνδεση Ιράκ και Τουρκίας. Το 1987 ένας νέος παράλληλος αγωγός μεταξύ Κιρκούκ-Γιουμουρταλίκ συνέβαλλε στην αύξηση της μεταφερόμενης ποσότητας πετρελαίου σε 1,5 εκατ. βαρέλια την ημέρα. Βλ. και I. Μάζης, (1995), "Ο Υδρογεωπολιτικός Ρόλος της Τουρκίας στην Εύφορη Ημισέληνο", Αρχείο Οικονομικής Ιστορίας, τόμος VI, σελ. 114-116.

³⁶⁰Οι πορείες των δύο αγωγών είναι: Kirkouk-Hadita-Kashr al Ashrak-Sidon και Bahrein-Rash Tanura-Kashr al Ashrak-Sidon. Από τους ιρακινούς αγωγούς μεταφέρονται μέσω της Τουρκίας περίπου 1,5 εκατ. βαρέλια ημερησίως, ένα μέγεθος που αντιπροσωπεύει τα 3/4 της πετρελαϊκής παραγωγής του Ιράκ που προορίζεται για εξαγωγή, ιδιαίτερα μετά τη διακοπή της λειτουργίας του Συρο-ιρακινού αγωγού της Βαγδάτης-Μπάνιας το 1982. Προς το τέλος του πολέμου Ιράν-Ιράκ το επίπεδο των ιρακινών πετρελαϊκών εξαγωγών έφθασε τα 2 εκατ. βαρέλια. Μέχρι σήμερα το Ιράκ δεν έχει καταφέρει να επανέλθει στο επίπεδο των εξαγωγών πετρελαίου που είχε διαμορφώσει πριν την έναρξη των εχθροπραξιών.

³⁶¹Πρόκειται για μία έντονα ασταθή περιοχή, που περιλαμβάνει τις Αρμενία, Γεωργία και Αζερμπαϊτζάν, συχνών συγκρούσεων λόγω και των πλούσιων αποθεμάτων πετρελαίου. Αυτός είναι και ο λόγος που καθυστερεί η κατασκευή ενός νέου αγωγού με σημείο εκκίνησης το Μπακού για μεταφορά πετρελαίου προς την ανατολική Μεσόγειο.

³⁶²Μεταξύ άλλων γεγονότων θα επισημάνουμε το κλείσιμο του πετρελαιαγωγού της Τουρκίας που ανάγκασε τα δεξαμενόπλοια που εκκινούσαν από τον Περσικό Κόλπο να διανύουν μεγαλύτερη απόσταση, την αύξηση των εισαγωγών πετρελαίου στην Ανατολική Ευρώπη από τη Μέση Ανατολή

Εάν λοιπόν το ζητούμενο είναι η κατασκευή νέων αγωγών είτε από οικονομική σκοπιά είτε από οικολογική είτε και από τις δύο, ποια θα μπορούσε να είναι η ιδανική πορεία. Σε πολλές περιπτώσεις η απόφαση για την κατασκευή ενός αγωγού δεν ενέχει δυσκολίες, λ.χ. σε μία μη αναπτυγμένη χωρίς φυσικά εμπόδια περιοχή, η πιο γρήγορη οδός είναι και η φθηνότερη.

Κάτω από άλλες συνθήκες, τα εμφανιζόμενα εμπόδια π.χ. βουνά, ποταμοί, βάλτοι δημιουργούν συχνά αξεπέραστα προβλήματα διότι απαιτείται μία παρέκκλιση της πορείας του αγωγού η οποία και τελικά να καταστεί ασύμφορη.³⁶³ Πρόσθετα, όπως και για κάθε άλλο εξάρτημα που σχετίζεται με τη βιομηχανία πετρελαίου, τα μέτρα ασφαλείας για την κατασκευή πετρελαιοαγωγών είναι εξίσου σημαντικά.³⁶⁴

Μία σχετικά πρόσφατη περίπτωση που μπορούμε να εξετάσουμε σύντομα είναι η ενδεχόμενη κατασκευή του πετρελαιοαγωγού Μπουργκάς - Αλεξανδρούπολης. Ένας από τους πρωταρχικούς λόγους δημιουργίας του αγωγού είναι η ανακάλυψη των νέων κοιτασμάτων στις πρώην Σοβιετικές Δημοκρατίες.³⁶⁵ Τα πετρέλαια του Καζακστάν (περιοχή Τενγκίζ) μπορούν να μεταφερθούν μέσω του υπάρχοντος δικτύου αγωγών, διανύοντας μία απόσταση 1,450 χιλιομέτρων στα ρωσικά λιμάνια της Μαύρης Θάλασσας, το Νοβοροσίσκ και το Τουάπσε.³⁶⁶ Η διεξοδος για την παγκόσμια αγορά είναι ο αγωγός που εξετάζουμε.

Ο αγωγός θα είναι υποθαλάσσιος ενώ θα εξέρχεται από τη θάλασσα στην αρχή και στο τέλος της διαδρομής σε απόσταση περίπου 5 μίλια από τις ακτές όπου και θα κατασκευαστούν εξέδρες για να προσεγγίζουν τα δεξαμενόπλοια.³⁶⁷ Ένας άλλος προτεινόμενος αγωγός συνδέει το Μπουργκάς με την Αυλώνα, διασχίζοντας τη Βαλκανική χερσόνησο βόρεια της Ελλάδας, αποφεύγοντας το Αιγαίο. Το

λόγω μίας μείωσης κατά 10% περίπου της παραγωγής πετρελαίου της πρώην ΕΣΣΔ και την αύξηση της παραγωγής των διυλιστηρίων πετρελαίου στην Καραϊβική και τη Δυτική Ευρώπη.

³⁶³Ιδιαίτερα όταν η πορεία του αγωγού διασχίζει τρεις ή περισσότερες αναπτυγμένες χώρες των οποίων το έδαφος σε κάθε μίλι είναι γεμάτο από βιομηχανικές ζώνες, αγροτικές καλλιέργειες, η απόφαση για την καλύτερη δυνατή πορεία δυσκολεύει σε σημαντικό βαθμό.

³⁶⁴Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή και εγκατάσταση των αγωγών πρέπει να περνούν από εκτεταμένη δοκιμασία έτσι ώστε να αποδεικνύουν την αντοχή τους σε ζητήματα κοπώσεων και πιέσεων. Ακόμη η συντήρηση τους θα προσφέρει την απαιτούμενη προστασία από τη διάβρωση. Οι πρακτικές αυτές έχουν ως στόχο την πρόληψη από ατυχήματα, ιδίως πυρκαγιάς και έκρηξης.

³⁶⁵Δεδομένου ότι τα κοιτάσματα στον Περσικό Κόλπο ανησυχούν πολλά αναπτυγμένα κράτη και τις εταιρίες πετρελαιοειδών σε μεγάλο βαθμό λόγω της σχετικά μικρής μελλοντικής επάρκειας τους σε αποθέματα, η ανακάλυψη μεγάλων κοιτασμάτων γύρω από την Κασπία Θάλασσα και στις ορεινές περιοχές του Καζακστάν δημιούργησε μία νέα αγορά που εξυπηρετείται και από τους αγωγούς, λ.χ. εκτιμάται ότι τα αποθέματα της Ρωσίας ανέρχονται σε 49 δισ. βαρέλια, του Καζακστάν σε 5,3 δισ. βαρέλια και του Αζερμπαϊτζάν σε 1,2 δισ. βαρέλια.

³⁶⁶Το πρόσθετο κόστος αφορά στην ενίσχυση των ήδη υπάρχοντων αγωγών με νέες γραμμές για την εξυπηρέτηση μεγαλύτερων ποσοτήτων πετρελαίου.

³⁶⁷Βλ. Κ. Παπαβασιλείου, (1996), "Συγκριτική Ανάλυση Κόστους της Μεταφοράς των Πετρελαίων της Κασπίας Μέσω Πετρελαιοαγωγών. Ανάλυση της Περίπτωσης Μπουργκάς - Αλεξανδρούπολη", Δημοσίευτη μελέτη, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

προβλεπόμενο κόστος θα είναι βέβαια μεγαλύτερο. Αυτό που δεν μπορεί να αμφισβητηθεί κατά τη γνώμη μας είναι η ύπαρξη στενής σχέσης μεταξύ της κατασκευής ενός νέου αγωγού και των πολιτικο-οικονομικών συμφερόντων των κρατών που θα διασχίζει το έδαφος τους.

Σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την ίδρυση ενός νέου αγωγού σύμφωνα με τον οδηγό ISGOTT³⁶⁸ οι τερματικοί σταθμοί πετρελαίου υπακούουν στις διατάξεις περί πλοίων ενώ οι πλωτές εξέδρες άντλησης/γεώτρησης πετρελαίου θεωρούνται κατευθείαν πλοία, σύμφωνα με τους νηογνώμονες.³⁶⁹ Επομένως ότι ισχύει για τις εκχύσεις πετρελαίου από ατυχήματα τάνκερς, το ίδιο ισχύει και σ' αυτή την περίπτωση, δηλαδή μαζική ρύπανση κοντά στις ακτές.³⁷⁰

Παρόλο που οι αγωγοί αποτελούν ένα ασφαλές μέσο μεταφοράς τα ατυχήματα και οι διαρροές πετρελαίου δε λείπουν. Η διαρροή συνήθως οφείλεται στη θραύση του αγωγού, η οποία προκαλείται από τη διάβρωση του αγωγού, τις συστολές ή διαστολές λόγω μεταβολών στη θερμοκρασία, την ανάπτυξη υπερπίεσεων και υποπίεσεων λόγω πλήγματος, την κακή λειτουργία των αντλιοστασίων, τις καθιζήσεις του εδάφους, την κακή τοποθέτηση του σωλήνα στο έδαφος ή την επίχωση του και τους σεισμούς ή τις πολεμικές ενέργειες.³⁷¹

Από τον πίνακα Νο15 φαίνεται ότι ο αριθμός των ατυχημάτων καθώς και η ποσότητα που διέρρευσε μειώθηκαν τα τελευταία χρόνια. Αυτό οφείλεται σε μία σειρά μέτρων που λαμβάνονται για την καλύτερη κατασκευή και λειτουργία των αγωγών.

³⁶⁸International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals.

³⁶⁹Θεωρούμε ότι οι υποθαλάσσιοι αγωγοί υπάγονται, όπως και οι εξέδρες/πλατφόρμες εξόρυξης πετρελαίου στη μορφή θαλάσσιας ρύπανσης γενικότερα από την εξόρυξη και την εκμετάλλευση του βυθού των θαλασσών.

³⁷⁰Ένα παράδειγμα κατασκευής αγωγού με λήψη μέτρων για το περιβάλλον είναι ο TRANS-ALASKA pipeline, διαμέτρου 122 εκατοστών. Ένα τμήμα του μήκους 697 χιλ. είναι υπέργειο ενώ το υπόλοιπο, μήκους 579 χιλ. είναι υπόγειο. Ο αγωγός είναι μονωμένος σε όλη του τη διαδρομή για να αποφεύγεται το λιώσιμο του πάγου. Παράλληλα ελήφθησαν μέτρα για την εξασφάλιση της διαβίωσης των ζώων στην περιοχή γύρω από τον αγωγό, ενώ έγιναν προσπάθειες για να μειωθούν τα προβλήματα των καθιζήσεων και της διάβρωσης του εδάφους και αποκαταστάθηκε το τοπίο όπου είχε καταστραφεί από εκσκαφές και επίχωσεις με σπορά θάμνων και χόρτου.

³⁷¹Βλ. Α. Παντοκράτορας, (1995), "Και Αγωγός αλλά και Προστασία του Περιβάλλοντος", Οικονομικός, 7-9-1995, σελ. 32-33.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 15

ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΣΕ ΑΓΩΓΟΥΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΣΤΗ Δ. ΕΥΡΩΠΗ ³⁷²					
έτος	μήκος αγωγών (km)	διερχόμενη παροχή (εκατ. m ³)	αριθμός ατυχημ.	ποσότητα διαρροής (m ³)	τελική απώλεια πετρ. (m ³)
1972	15800	4,33	21	2700	900
1974	17300	5,25	18	1900	1100
1976	18100	5,40	14	3200	1700
1978	18500	5,94	15	3600	1400
1980	19000	6,36	10	6835	548
1981	18900	5,70	16	1485	720
1982	18300	5,32	10	644	174
1983	18100	5,05	10	1688	982
1984	17300	4,95	13	5198	4427
1985	17400	4,96	7	1364	956
1986	17400	5,17	12	1089	238
1987	17400	5,27	8	1900	400
1988	17700	5,38	11	1193	752
1989	18900	5,35	13	2159	1391
1990	19300	5,49	3	582	520

ΠΗΓΗ: Α. Παντοκράτορας, (1995), "Και Αγωγός αλλά και Προστασία του Περιβάλλοντος"

³⁷²Η πρώτη σημαντική διαρροή πετρελαίου έγινε το 1961 στη Γερμανία, η ποσότητα που διέρρευσε ήταν 1800 κυβικά μέτρα πετρέλαιο και οφειλόταν σε καταστροφή της διαμήκουσ συγκόλλησης του αγωγού. Το ίδιο αίτιο οδήγησε σε διαρροή 5000 κ.μ. στη Γαλλία το 1980. Το 1991 σημειώθηκε διαρροή βενζίνης που έλαβε μεγάλη δημοσιότητα διότι συνέβη σε αγωγό που περνούσε δίπλα σε σιδηροδρομικό σταθμό. Η θραύση του αγωγού προκλήθηκε από υποχώρηση του εδάφους.

Γενικότερα οι αγωγοί υποβάλλονται σε μία "line balance" για να εξακριβωθεί ενδεχόμενη ανακολουθία μεταξύ "input" και "output" ποσότητες και επομένως θα κλείσουν σε περιπτώσεις μεγάλης πίεσης. Μία πηγή ³⁷³ υποστηρίζει ότι η τεχνική της εντόπισης διαρροών σ' ένα αγωγό πρέπει να είναι ακριβής σε ποσοστό 0,03% της ροής. ³⁷⁴ Τέτοιου είδους διαρροές συχνά συμβαίνουν σε παλαιούς και μικρούς αγωγούς. Θα εντοπιστούν εντός χρονικού διαστήματος 24 ωρών όταν είναι υπόγειοι και πιθανότατα γρηγορότερα όταν είναι υποθαλάσσιοι, μόνο που στους δεύτερους θα απαιτείται μεγαλύτερη χρονική περίοδος επισκευών. ³⁷⁵

Τα σημεία που οι αγωγοί διασταυρώνονται με θαλάσσιες οδούς ή διεθνή στενά και κανάλια είναι και τα πιο επηρρεπή σε σημαντικές ζημιές, είτε λόγω φυσικών φαινομένων, λ.χ. διάβρωση υλικών ή κατακάθιση των άχρηστων υγρών, είτε λόγω επαφών με τις άγκυρες των πλοίων (dragging anchors) ή βυθοκορήσεων (dredging).³⁷⁶

Πολλές πηγές σήμερα υποστηρίζουν ότι οι σύγχρονοι αγωγοί είναι το ασφαλέστερο μέσο μεταφοράς πετρελαίου χύδην ³⁷⁷ και όταν σε ορισμένες περιπτώσεις αντικαθιστούν τις θαλάσσιες μεταφορές, λ.χ. ο αγωγός Tapline ή αυτός που συνδέει το Τέξας με τη Ν. Υόρκη, μπορεί να αποδοθεί στην τάση να μειωθούν τα επίπεδα της θαλάσσιας ρύπανσης.

Πιστεύουμε πως η αναφορά στην ασφαλή μεταφορά πετρελαίου με τη χρήση των αγωγών συνδέεται άμεσα με την εμφάνιση ελάχιστων εμποδίων κατά τη συνεχή ροή του πετρελαίου και κατά συνέπεια ελάχιστων ατυχημάτων. Επομένως το σχετικό ενδιαφέρον είναι περισσότερο οικονομικό παρά περιβαλλοντικό. Ωστόσο η σχεδόν ακώλυτη μεταφορά πετρελαίου μέσω αγωγών "βολεύει" κατά κάποιο τρόπο να σχετίζεται με την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος.

³⁷³Βλ. Meyer & Jones, (1971), "Oil Pipelines".

³⁷⁴Ένα παράδειγμα. Αγωγός διαμέτρου 12 ιντσών μεταφέροντας 100.000 γαλόνια την ώρα, μία διαρροή 30 γαλονιών/ώρα θα εντοπιστεί μετά από 24 ώρες συνεχούς λειτουργίας ή από την πτώση της πίεσης δύο ώρες μετά το κλείσιμο του αγωγού. Οι μετρήσεις των όγκων και των πιέσεων σχετίζονται με τις διαφορές στη θερμοκρασία.

³⁷⁵Μία άλλη μελέτη (βλ. Toms, 1971) σημειώνει ότι οι πετρελαιαγωγοί ήταν το αίτιο της μικρότερης ρύπανσης των ποταμών στη Βρετανία, περίπου 1,4%.

³⁷⁶Το 1970 μία καταγίδα προκάλεσε θραύση σε αγωγό της ARAMCO στη Σαουδική Αραβία προκαλώντας έκχυση 4 εκατ. γαλονιών ελαφρού αργού πετρελαίου στο Tarut Bay.

³⁷⁷Βλ. A. Nelson-Smith, op. cit. p. 68.

3.4. Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Πριν από τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο η ρύπανση από πετρελαιοειδή σε ακτές ή τουριστικές περιοχές ήταν κάτι το ασυνήθιστο διότι η χρήση του πετρελαίου παγκοσμίως ως πηγή ενέργειας δεν ξεπερνούσε το 10% σε σχέση με τα σημερινά δεδομένα ενώ ακόμη λιγότερη ποσότητα μεταφερόταν στη θάλασσα. Η πρώτη μαζική βύθιση δεξαμενόπλοιων λόγω των εχθροπραξιών ³⁷⁸ έφερε και τη ρύπανση από πετρέλαιο στις περιοχές της Δυτικής Ευρώπης και του Ειρηνικού, κάτι που δεν είχε ανακαλύψει κανείς στο παρελθόν. ³⁷⁹ Μετά το τέλος του πολέμου η αυξανόμενη ζήτηση για χρήση του πετρελαίου και η επιτακτική ανάγκη για τη θαλάσσια μεταφορά του οδήγησε στη διόγκωση του προβλήματος της ρύπανσης του θαλασσιού περιβάλλοντος και επομένως στην κατάρτιση της πρώτης διεθνούς σύμβασης του ΙΜΟ, την OILPOL (1954).

Το παράδοξο είναι ότι στα χρόνια που ακολούθησαν η διεθνής κοινότητα ασχολήθηκε με τη λειτουργική ρύπανση από τα δεξαμενόπλοια ενώ η ατυχηματική ρύπανση βρέθηκε ξαφνικά στην επικαιρότητα αμέσως μετά το ναυάγιο του *Torrey Canyon* (1967). Αυτό εύλογα μας οδηγεί στη σκέψη ότι τα ατυχήματα που προηγήθηκαν, (από τη μελέτη που προηγήθηκε αποδείξαμε ότι ο αριθμός τους είναι εξαιρετικά μεγάλος), ίσως να μη θεωρούνται σημαντικά, αλλά το ερώτημα είναι από ποια άποψη, την περιβαλλοντική, τη νομική, την οικονομική, την πολιτική ή τον συνδυασμό όλων αυτών.

Ας επιχειρήσουμε μία σύντομη ανάλυση των κυριότερων ατυχημάτων δεξαμενόπλοιων τα οποία συνέβησαν πριν από την ολική απώλεια του *Torrey Canyon*, δηλαδή κατά τη δεκαετία 1957-1966. Από την εποχή του *Stony Point* ³⁸⁰ (1957) και του *Tampico Maru* ³⁸¹ (1957) του *World Harmony* (1960), ³⁸² και του *Munakata Maru*

³⁷⁸ Ιστορικά, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, η πρώτη μαζική βύθιση πετρελαιοφόρων αφορά στην περίοδο του α' παγκόσμιου πολέμου αλλά από περιβαλλοντική πλευρά ουδείς είχε προχωρήσει σε κάποια επιστημονική εκτίμηση και έρευνα.

³⁷⁹ Βλ. J. Wardley-Smith, (1979), "Oil Spills from Tankers", pp. 475-76.

³⁸⁰ Το δεξαμενόπλοιο STONY POINT (10,506 grt), πλοιοκτησίας Ωνάση, συγκρούστηκε με το πλοίο Ιοαννίς λόγω ομίχλης ενώ μετέφερε πετρέλαιο για την Antwerp (Βέλγιο). Αρκετοί από το πλήρωμα κάηκαν ζωντανοί ενώ υπήρξε εκτεταμένη διαρροή φορτίου στο θαλάσσιο περιβάλλον.

³⁸¹ Το δεξαμενόπλοιο TAMPICO MARU προσάραξε στις ακτές της Baja California και προκάλεσε την έκχυση 9,000 τόνων diesel oil καταστρέφοντας τη θαλάσσια πανίδα σε μία απόσταση 10 χιλιομέτρων ακτογραμμής.

³⁸² Το δεξαμενόπλοιο WORLD HARMONY (20,992 grt) συγκρούστηκε με το τάνκερ Petar Zoranic το οποίο ήταν φορτωμένο βενζίνη και πετρέλαιο στα στενά του Βόσπορου, παρασύροντας και τυλίγοντας στις φλόγες το τούρκικης πλοιοκτησίας Tarsus. Και τα τρία πλοία καταστράφηκαν ενώ υπήρξε εκτεταμένη ρύπανση.

(1962)³⁸³ υπήρξε σημαντική ποσότητα πετρελαίου που χύθηκε στη θάλασσα και βέβαια δεν μπορεί να αγνοηθεί.

Με την πάροδο του χρόνου η κατάσταση χειροτερεύει. Είναι η σειρά του *Amphialos* (1964) το οποίο κόπηκε στα δύο λόγω κακοκαιρίας πλησίον των ακτών της Νέας Σκοτίας και υπήρξε σοβαρή διαρροή πετρελαίου.³⁸⁴ Ένα χρόνο αργότερα (1965) το *Heimvard* υπέστη έκρηξη και πυρκαγιά όταν ακούμπησε σε ειδική αποβάθρα σε Ιαπωνικό λιμάνι με συνέπεια την έκχυση σημαντικής ποσότητας αργού πετρελαίου στη θάλασσα.³⁸⁵

Ακολουθεί η έκρηξη στο μηχανοστάσιο του *Al Malik Saud Al Awal* (1966) ενώ φόρτωνε αργό πετρέλαιο σε λιμάνι της Βενεζουέλας, η οποία και προκάλεσε σημαντική ρύπανση στον ήδη βεβαρημένο κόλπο του Μαρακαίμπο.³⁸⁶ Αλλά και την ίδια χρονολογία με το Torrey Canyon συνέβησαν ορισμένα ατυχήματα, κυριότερο από τα οποία είναι το *R.C. Stoner*, το οποίο προσάραξε σε ύφαλο στο λιμάνι της Χονολουλού και χύθηκε όλο το φορτίο του (κηροζίνη) στη θάλασσα. Το ναυάγιο βόμβαρδίστηκε από το αμερικάνικο ναυτικό για να ελευθερωθεί η είσοδος του λιμένα.³⁸⁷

Δεδομένου ότι όλα αυτά τα ατυχήματα δεξαμενόπλοιων που προηγήθηκαν της απώλειας του Torrey Canyon και που δεν μπορεί να αμφισβητήσει κανείς, προκάλεσαν θαλάσσια ρύπανση και φαίνεται να αγνοούνται, πιστεύουμε για δύο λόγους: (α) διότι επισκιάστηκαν από το σοβαρό ατύχημα το 1967 στις ακτές της Βρετανίας και (β) διότι τα περισσότερα από αυτά συνέβησαν μακριά από παράκτιες περιοχές και δεν είχαν καταστρεπτικές συνέπειες.

Το ναυάγιο του Torrey Canyon ήταν το πρώτο σοβαρό ατύχημα που δόθηκε μεγάλη έκταση από τα μέσα ενημέρωσης λόγω της μεγάλης ποσότητας που χύθηκε στο θαλάσσιο περιβάλλον (118.000 τόνοι) και της καταστροφής που υπέστη η

³⁸³Το MUNAKATA MARU No1 (1,972 grt) συγκρούστηκε με το νορβηγικό τάνκερ Tharald Bronig σε συνθήκες πυκνής ομίχλης στο λιμάνι του Τόκυο και υπήρξε ρήγμα στις δεξαμενές του με αποτέλεσμα τη διαρροή πετρελαίου.

³⁸⁴Η δήλωση του πλοιάρχου είναι αξιοσημείωτη: "Ο ασύρματος ήταν άχρηστος διότι το πετρέλαιο είχε διαρρεύσει στην καμπίνα του ασυρματιστή!" Την ίδια χρονολογία συμβαίνουν δύο λιγότερα σοβαρά ατυχήματα, το BONIFAZ συγκρούεται κοντά στις ακτές της Ισπανίας και το STOLT DAGALI επίσης εμπλέκεται σε σύγκρουση έξω από το λιμάνι του New Jersey.

³⁸⁵Το ίδιο έτος τα δεξαμενόπλοια THORSHALL και RONA STAR σε ταξίδι υπό έρμα προκάλεσαν ρύπανση μικρής ποσότητας πετρελαίου ενώ το δεξαμενόπλοιο KAIZO MARU κατά τη διάρκεια φόρτωσης πετρελαίου στη Σαουδική Αραβία υπέστη έκρηξη και προκάλεσε ρύπανση στη γύρω περιοχή.

³⁸⁶Την ίδια χρονολογία συνέβη το ατύχημα του τάνκερ ANNE MILDRED BROVIC το οποίο συγκρούστηκε με το τάνκερ Pentland ενώ ένα παχύ film αργού πετρελαίου πλησίαζε επικίνδυνα τις γερμανικές και δανικές ακτές. Η αντιμετώπιση της πετρελαιοκηλίδας με χημικά διασκορπιστικά απείλησε και τη θαλάσσια πανίδα της περιοχής. Η συνολική απόρριψη πετρελαίου από το ναυάγιο εκτιμήθηκε σε 16,000 τόνους.

³⁸⁷Το Torrey Canyon συνέβη στις 18 Μαρτίου του 1967, ενώ το R.C. Stoner στις 5 Σεπτεμβρίου του ίδιου έτους.

θαλάσσια πανίδα της περιοχής.³⁸⁸ Ήταν η μεγάλη ευκαιρία για ορισμένους φορείς να ανακαλύψουν την ατυχηματική ρύπανση από τα δεξαμενόπλοια από τη στιγμή που αποδείχθηκε ότι κανένα κράτος δεν ήταν έτοιμο να αντιμετωπίσει τέτοιου είδους σοβαρά ατυχήματα.³⁸⁹

Ένα σημαντικό στοιχείο είναι ότι το ατύχημα συνέβη, μολονότι στην ανοιχτή θάλασσα, κοντά όμως στις ακτές της Βρετανίας. Η Βρετανία ήταν ένα από τα δύο πρωτοπόρα κράτη (το άλλο είναι οι ΗΠΑ) στη θέσπιση μέτρων στις αρχές της δεκαετίας του 1920 σε θέματα έστω λειτουργικής ρύπανσης, για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος από πετρελαιοειδή. Δε γνωρίζουμε όμως ποια θα ήταν η αντιμετώπιση εάν το ατύχημα συνέβαινε σε άλλη περιοχή ή σε μεγάλη απόσταση από τις ακτές. Πιστεύουμε πως το ναυάγιο αυτό ήρθε την κατάλληλη στιγμή όχι τόσο από περιβαλλοντική σκοπιά όσο για να γίνει "βολικά" αντιληπτό ποιος από εδώ και πέρα θα είναι υπεύθυνος για τη ρύπανση της θάλασσας. Είναι φανερό ότι πρόκειται για τον πλοιοκτήτη.

Είναι γεγονός ότι η κατασκευή και λειτουργία των πετρελαιοαγωγών επηρέασε αρνητικά τις θαλάσσιες μεταφορές πετρελαίου και δημιούργησε αντι-οικονομίες κλίμακας στο εμπόριο των δεξαμενόπλοιων. Πολλές από τις εταιρίες πετρελαίου στράφηκαν προς την υποστήριξη της κατασκευής νέων αγωγών διότι θεωρήθηκε πιο συμφέρουσα οικονομική λύση.³⁹⁰

Αναφέραμε στην αρχή τα πλεονεκτήματα ενός αγωγού. Από την περιβαλλοντική σκοπιά γνωρίζουμε ότι εφόσον μειωθούν οι αποστάσεις που διανύουν τα δεξαμενόπλοια, διότι έχουν αντικατασταθεί από τις πορείες των αγωγών ως επί το πλείστον στην ξηρά ιδιαίτερα σε ημίκλειστες θάλασσες που υποφέρουν από ρύπανση, θα μειωθούν αντίστοιχα και τα ποσοστά των ατυχημάτων ή και των εσκεμμένων απορρίψεων από τα πλοία.³⁹¹

Το κόστος που απορρέει από μία τέτοια διαδικασία (απώλεια ναύλων, αυξημένο λειτουργικό κόστος πλοίου) είναι κατά πολύ μικρότερο από το κοινωνικό κόστος που έχει να αντιμετωπίσει ο πλοιοκτήτης σε περίπτωση ατυχήματος ενός δεξαμενόπλοιου. Υπενθυμίζουμε το ποσό που κλήθηκε να πληρώσει η εταιρία πετρελαιοειδών "Εκxon", περίπου 5.5. δισ. δολ. για την απορρύπανση της περιοχής, τα πρόστιμα που επιβλήθηκαν και τις αγωγές υπέρ τρίτων, εξαιτίας του ναυαγίου

³⁸⁸Βλ. E.D. Brown, (1968), "The Lessons of the Torrey Canyon", International Law Aspects, 21 CLP 113.

³⁸⁹Βλ. A. Cooper, (1983), "The Times Atlas of the Oceans", pp. 168-69.

³⁹⁰Αλλωστε οι Shell, BP και Exxon ανέπτυξαν συστήματα "off-loading" μέρους του φορτίου από τα τάνκερς κλάσης ULCC's στην ανοιχτή θάλασσα σε μικρότερα τάνκερς ειδικά μετασκευασμένα για να μεγιστοποιήσουν τη χρήση των σουπερτάνκερς, λ.χ. τα "transhipment terminals" στο Ρότερνταμ και το Μπάντρυ Μπέυ της Ιρλανδίας.

³⁹¹Η περίπτωση του αγωγού TAPLINE είναι ενδεικτική, διότι αποφεύγεται ένα μεγάλο μέρος του ταξιδιού προς τον Περσικό Κόλπο μέσω της Ερυθράς Θάλασσας ή και τον περίπλου της Αφρικής για τα μεγαλύτερα τάνκερς αφού φορτώνουν σε λιμάνια της Ανατολικής Μεσογείου.

πλοίου της στην περιοχή της Αλάσκας. Όση να είναι η απώλεια κέρδους από τις τιμές των ναύλων ακόμη και όταν η αγορά είναι σε υψηλό επίπεδο, λ.χ. την περίοδο 1991-1992 τα δεξαμενόπλοια κλάσης VLCC κέρδιζαν μέχρι και 22.000 δολ. ημερήσια, απέχει πολύ από τα ενδεχόμενα πρόστιμα που θα επιβληθούν για ένα περιστατικό θαλάσσιας ρύπανσης, ιδίως όταν πρόκειται για έναν ανεξάρτητο ιδιοκτήτη δεξαμενόπλοιων ο οποίος και αδυνατεί να αντιμετωπίσει το κόστος. Ας μη λησμονούμε άλλωστε ότι ένας πετρελαιοαγωγός δεν επηρεάζεται καθόλου από τις καιρικές συνθήκες ούτε παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα φορτώσεων και εκφορτώσεων, πόσο μάλλον όταν δεν υπάρχουν κίνδυνοι καθυστέρησης λόγω κυκλοφοριακών συμφορήσεων.

Με άλλα λόγια ένας αγωγός μπορεί να συμβάλλει στη μείωση τόσο της ατυχηματικής όσο και της λειτουργικής ρύπανσης από τα εμπορικά πλοία. Το πιο σημαντικό πλεονέκτημα του αγωγού, κατά τη γνώμη μας, είναι να μεταφέρει συνεχώς πετρέλαιο χωρίς αδικαιολόγητες διακοπές, διότι είναι γνωστό ότι τα δεξαμενόπλοια εκτελούν το ένα ταξίδι, προς τις χώρες παραγωγής πετρελαίου σε άφορτη κατάσταση (υπό έρμα). Υπενθυμίζουμε ότι η λειτουργική ρύπανση που προκαλείται από τις διαδικασίες ερματισμού και αφερματισμού είναι εξαιρετικά σοβαρή για το θαλάσσιο περιβάλλον και συνολικά ανέρχεται σε 75-80% της θαλάσσιας ρύπανσης από τα πλοία.³⁹²

Δύο τελευταία σημεία αξίζουν της προσοχής μας. Για τους αγωγούς που είναι είτε υποθαλάσσιοι είτε κατά την αρχή και το τέλος της διαδρομής τους ανέρχονται στην επιφάνεια, λόγω και της αυξημένης κίνησης των τάνκερς που μεταφορτώνουν σ' αυτά τα σημεία, πιθανόν να προκληθεί σημαντική θαλάσσια ρύπανση είτε λόγω ατυχήματος είτε λόγω κακών υπολογισμών. Ωστόσο η ρύπανση που προκαλείται από την εξόρυξη και την εκμετάλλευση του βυθού των θαλασσών θεωρείται μη εσκεμμένη και αναλογικά είναι πολύ χαμηλή σε σχέση με τις άλλες μορφές θαλάσσιας

³⁹²Τα κάθε είδους πετρελαιοφόρα πλοία είναι αναγκασμένα από τη διάρθρωση της αγοράς να εκτελούν το ένα από τα δύο ταξίδια χωρίς φορτίο, δεδομένου ότι κατευθύνονται από μία καταναλωτική περιοχή πετρελαιοειδών (λ.χ. Ιαπωνία, Δ. Ευρώπη) σε μία παραγωγική/εξαγωγική περιοχή (λ.χ. Μέση Ανατολή, Β. Αφρική) για παραλαβή φορτίου. Στο άφορτο αυτό ταξίδι, είναι αναγκασμένα να γεμίσουν τις δεξαμενές τους με θαλασσινό έρμα (ή αλλιώς σαβούρα) για να είναι τεχνικά δυνατή η πλεύση. Ένα εντελώς άφορτο δεξαμενόπλοιο δεν μπορεί να πλεύσει με ασφάλεια λόγω των υπέρμετρων κινδύνων ανατροπής που παρουσιάζει. Όταν το πλοίο ετοιμάζεται να παραλάβει φορτίο, πραγματοποιεί τις διαδικασίες αφερματισμού, δηλαδή ξαναρίχνει το θαλάσσιο έρμα από τις δεξαμενές φορτίου στη θάλασσα. Τότε όμως συμπαράσφρονται και κάθε είδους κατάλοιπα φορτίου που βρίσκονται στις δεξαμενές και προξενείται αξιόλογη πετρελαιική κηλίδα. Εάν σκεφθεί κανείς ότι αυτή ήταν η συνηθισμένη πρακτική επί δεκαετίες και τη συνδυάσει με τον αριθμό των πολλών πετρελαιοφόρων πλοίων κάθε τύπου και κατηγορίας χωρητικότητας που κατέφευγε σε αυτήν, μπορεί να αντιληφθεί εύκολα το γιατί το πρόβλημα προσέλαβε δραματικές διαστάσεις.

ρύπανσης. Δε γνωρίζουμε όμως ποια θα είναι η εξέλιξη της εφόσον προβλέπεται η κατασκευή νέων αγωγών που μπορεί να επιτείνουν το πρόβλημα.³⁹³

Για τους αγωγούς που διασχίζουν εδάφη, ενδεχόμενες διαρροές πετρελαίου από ατυχήματα ή λειτουργικά σφάλματα ανήκουν στην κατηγορία της ρύπανσης από χερσαίες πηγές, όπου το πρόβλημα είναι αρκετά διογκωμένο αλλά διέπεται κυρίως από την εθνική νομοθεσία των κρατών.³⁹⁴

Πιστεύουμε πως, όσο και τολμηρή να χαρακτηριστεί η πρόταση μας, η πιο κατάλληλη λύση είναι η κατασκευή και λειτουργία αγωγών πολύ μεγάλου μήκους που θα διασχίζουν εδάφη που ανήκουν σε διαφορετικές χώρες, από τις χώρες παραγωγής και εξαγωγής πετρελαίου προς τους ωκεανούς, αποφεύγοντας τις ημίκλειστες και οικολογικά ευαίσθητες θαλάσσιες περιοχές, λ.χ. ένας πετρελαιαγωγός που θα ξεκινά από την ευρύτερη περιοχή του Περσικού Κόλπου, διασχίζει τη Σαχάρα κατά μήκος της Βόρειας Αφρικής και καταλήγει στον Ατλαντικό Ωκεανό στις ακτές της Δυτικής Αφρικής, όπου από τα σημεία αυτά θα φορτώνουν τα δεξαμενόπλοια, μικρής και μεγάλης χωρητικότητας.

Βέβαια δεν μπορούμε να αγνοήσουμε το γεγονός ότι οι προϋποθέσεις για την κατασκευή και την εγκατάσταση ενός νέου αγωγού πολύ μεγάλου μήκους είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη γεωπολιτική της ευρύτερης περιοχής, τα οικονομικά και τα πολιτικά συμφέροντα των κρατών μέσα από τα εδάφη των οποίων θα διέρχεται ο αγωγός, γεγονός που απαιτεί μία εκτεταμένη ερευνητική προσπάθεια η οποία όμως ξεφεύγει από την ανάλυση της παρούσας μελέτης.

³⁹³Η σύμβαση MARPOL (κανονισμός 21) αναφέρεται σε απορρίψεις πετρελαίου από εγκαταστάσεις μονίμων ή πλωτών γεωτρύπανων ή άλλων εξεδρών, αλλά μόνο σε ότι αφορά τις απορρίψεις από χώρους των μηχανοστασίων τους (λειτουργική ρύπανση πλοίου που δεν είναι πετρελαιοφόρο). Για όλες τις άλλες απορρίψεις που σχετίζονται με την εκμετάλλευση πετρελαϊκών κοιτασμάτων από τον βυθό της θάλασσας, ισχύουν εθνικοί ή διακρατικοί κανονισμοί, λ.χ. το 1974 δημιουργήθηκε μία ιδιωτική συμφωνία η OPOL (Off-shore Pollution Liability Association) που αφορά την αποζημίωση θυμάτων θαλάσσιας ρύπανσης η οποία οφείλεται στην εκμετάλλευση του υποθαλάσσιου ορυκτού πλούτου. Αποτελεί σύμπραξη 16 εταιρειών πετρελαιοειδών και ως πεδίο δράσης είναι η βόρειος θάλασσα. Το ύψος της αποζημίωσης καθορίστηκε σε 16 εκ. δολ. κατά ατύχημα από τα οποία τα 8 εκ. καταβάλλονται για ζημιές που οφείλονται σε ρύπανση και τα υπόλοιπα 8 εκ. για λήψη μέτρων προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος. Η συμφωνία OPOL προβλέπει δωδεκάμηνη προθεσμία από τη στιγμή που το θύμα πληροφορήθηκε ή οφείλει να πληροφορηθεί το συμβάν και σε κάθε περίπτωση όχι μετά την παρέλευση τριετίας ή πενταετίας εφόσον πρόκειται για εγκαταλεημένες εγκαταστάσεις εξόρυξης.

³⁹⁴Το χερσαίο τμήμα που περνά ένας αγωγός όταν υπάρχουν ευαίσθητες οικολογικά περιοχές, προστατεύονται από τη διεθνή σύμβαση PAMΣAP (1971) για τους υγρότοπους διεθνούς σημασίας ιδιαίτερα ως οικότοπους υδροβίων πτηνών. Ως άμεσος σκοπός της είναι η διαρκής προστασία των υγροτόπων από κινδύνους οριστικής απώλειας (προοδευτική καταπάτηση και αλλαγή χρήσης), ρύπανσης, μόλυνσης και υποβάθμισης. Βλ. Γ. Σαμιώτης, (1996), "Το Διεθνές Δίκαιο της Αγριας Ζωής. Οι Διεθνείς Ρυθμίσεις για την Προστασία της Βιολογικής Ποικιλομορφίας", σελ. 407-609.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΟΥ ΔΙΕΠΕΙ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΗ

4.1. Οι ρυθμίσεις του εθνικού δικαίου

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, στα νομικά κείμενα που υιοθετήθηκαν πριν το 1972 δεν περιλαμβάνεται η έννοια της θαλάσσιας ρύπανσης ακόμη και ως υπόνοούμενος όρος και αυτό διότι σχετίζονται με ειδικές μορφές κινδύνων και ζημιών για το θαλάσσιο περιβάλλον. Επόμενο ήταν το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον να περιοριζόταν είτε στη ρύπανση από πετρελαιοειδή λ.χ. η σύμβαση OILPOL (1954) του IMO είτε στη ρύπανση που προκαλούσαν τα πυρηνοκίνητα πλοία λ.χ. η σύμβαση Αστικής Ευθύνης συνεπεία Ζημιών από Πυρηνικά (1963) η οποία τότε χαρακτηριζόταν περισσότερο ως επικίνδυνη δραστηριότητα παρά ως περιβαλλοντικό πρόβλημα.³⁹⁵

Ενα άλλο στοιχείο αυτής της περιόδου ήταν ότι όλοι οι διεθνείς κανονισμοί ενέπιπταν στο γενικό πλαίσιο του εθνικού διεθνούς δικαίου που περιείχε λιγοστούς κανόνες σχετικούς με το πρόβλημα της θαλάσσιας ρύπανσης.³⁹⁶ Ποιες είναι όμως οι πηγές του εθνικού δικαίου; Συνήθως θεωρείται ότι το εθνικό δίκαιο περιέχει δύο στοιχεία, την πρακτική των κρατών και την αποδοχή του ως δίκαιο.³⁹⁷ Επειδή όμως η ύπαρξη του διεθνούς περιβαλλοντικού δικαίου χρονολογείται σχετικά πρόσφατα, αμφισβητείται η διαμόρφωση του με βάση αυτά τα στοιχεία.³⁹⁸

Επόμενο είναι να στραφούμε προς τις διάφορες διεθνείς συνθήκες και συμβάσεις που αναμφίβολα αποτελούν την πιο περιεκτική πηγή του εθνικού δικαίου και επηρεάζουν, ακόμη και πριν την επικύρωσή τους, την εθνική νομοθεσία και

³⁹⁵Βλ. Gr. Timagenis, (1980), "International Control of Marine Pollution", pp. 24-25.

³⁹⁶Ο Ε. Ρούκουνας (βλ. Διεθνές Δίκαιο. Τόμος II, 1985) αναρωτιέται εάν υπάρχουν διεθνείς κανόνες που να ρυθμίζουν την πρόληψη και καταστολή της θαλάσσιας ρύπανσης, εάν δεσμεύουν αυτοί οι κανόνες μόνο τα κράτη ή και τους ιδιώτες, εάν αναγνωρίζουν αρμοδιότητες σε διεθνείς οργανισμούς και ποια τελικά είναι, εάν υπάρχει, η αποτελεσματικότητά τους.

³⁹⁷Βλ. I. Brownlie, (1979), "Principles of Public International Law", pp. 4-12.

³⁹⁸Βλ. K. Hakaraa, (1981), "Marine Pollution in International Law. Material Obligations and Jurisdiction with Special Reference to the Third United Nations Conference on the Law of the Sea", p. 130.

πρακτική αλλά και επηρεάζονται από αυτήν. Ομως, το ζήτημα δεν είναι τόσο απλό. Πολλές διατάξεις θεωρούνται σήμερα στοιχείο εθνικού δικαίου αλλά δε διευκρινίζεται ποιες από αυτές είναι πραγματικά εθνικό δίκαιο.³⁹⁹ Ένας συγγραφέας⁴⁰⁰ υποστηρίζει ότι το εθνικό διεθνές δίκαιο βασίζεται στις διάφορες πρακτικές κρατών σε μία δεδομένη περιοχή δραστηριότητας που είναι κοινές στη διεθνή πρακτική και επομένως θεωρούνται ότι διαθέτουν ισχύ δικαίου.

Είναι αποδεκτό ότι τα αρχικά στοιχεία του εθνικού θαλάσσιου περιβαλλοντικού δικαίου ανακαλύπτονται στις συμβάσεις.⁴⁰¹ Οι διατάξεις αυτών έχουν ένα δημιουργικό χαρακτήρα που αποβλέπει περισσότερο στην καθιέρωση κανόνων γενικής εφαρμογής παρά στη διευθέτηση θεμάτων σκοπιμότητας μεταξύ κρατών.⁴⁰² Όπως σημειώνει και ο Brubaker⁴⁰³ η σχετικότητα των διατάξεων με το εθνικό δίκαιο φαίνεται έντονα από το γεγονός ότι κράτη που δεν είναι συμβαλλόμενα μέρη κάποιων συμβάσεων, εξακολουθούν να δεσμεύονται από αυτές.

Μολονότι ως ορόσημο της δημιουργίας περιβαλλοντικού δικαίου άρα και εθνικού δικαίου είναι η συνδιάσκεψη της Στοκχόλμης (1972) για το ανθρώπινο περιβάλλον,⁴⁰⁴ πιθανόν κάποια στοιχεία να εμπεριέχονται στη συνθήκη της Ρώμης (1957) που δημιούργησε την τότε Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Η συνθήκη δεν αναφέρεται ειδικά σε περιβαλλοντικά θέματα, ίσως επειδή εκείνη την εποχή δεν είχε ακόμη εκτιμηθεί η στενή σχέση οικονομίας και περιβάλλοντος.⁴⁰⁵ Ομως, τα άρθρα 100 και 235 φαίνεται να αποτελούν μία αρχική βάση για την ανάπτυξη νομοθεσίας σχετικής με το περιβάλλον.

Ο μεγαλύτερος αριθμός των περιβαλλοντικών διατάξεων που έχουν τεθεί σε ισχύ αφορά στη ρύπανση από τα εμπορικά πλοία.⁴⁰⁶ Σήμερα η σύμβαση OILPOL (1954) του IMO, ιδίως οι τροποποιήσεις του 1969, θεωρείται εθνικό δίκαιο.⁴⁰⁷

³⁹⁹Βλ. M. Belsky, (1985), *Management of Large Marine Ecosystems: Developing a New Rule of Customary International Law*, San Diego Law Review, Vol. 22, No 4, ο οποίος υποστηρίζει ότι, ακόμη και εάν οι διατάξεις της σύμβασης για το Δίκαιο της Θάλασσας (LOSC, 1982) δε γίνονται αυτόματα αποδεκτές ως εθνικό δίκαιο, αναγνωρίζονται ως το καλύτερο αποδεικτικό στοιχείο εθνικού δικαίου.

⁴⁰⁰Βλ. D. Harris, (1986), "Cases and Materials on International Law", pp. 21-36.

⁴⁰¹Βλ. άρθρο 38 της σύμβασης της Βιέννης για το Δίκαιο των συνθηκών, στο σύγγραμμα του I. Brownlie, (1985), "Basic Documents in International Law", p. 365.

⁴⁰²Βλ. τα σχόλια του R. Churchill (*Law of the Sea*, 1992) για την υπόθεση της υφαλοκρηπίδας της Βόρειας Θάλασσας, σελ. 6.

⁴⁰³"Marine Pollution and International Law. Principles and Practice, 1993", p. 59.

⁴⁰⁴Βλ. U.N Department of Public Information, (1989), "Basic Facts about the United Nations". Αλλά οι εξαγγελίες της συνδιάσκεψης της Στοκχόλμης δεν έχουν χαρακτήρα διεθνούς συνθήκης. Βλ. Ε. Ρούκουνας, οπ. π. σελ. 244.

⁴⁰⁵Βλ. V. Power, (1992), "E.C. Shipping Law", p. 402.

⁴⁰⁶Ο Hakaraa, op. cit. p.132, υποστηρίζει ότι ένας μεγάλος όγκος βιβλιογραφίας και η συμβολή του IMO στο ζήτημα της θαλάσσιας ρύπανσης από τα πλοία είναι αρκετά για να θεωρηθούν η σταθερή βάση για την ύπαρξη εθνικού νομικού πλαισίου προς αυτή τη μορφή ρύπανσης.

⁴⁰⁷Αλλωστε τούτο επιβεβαιώνεται και από τη σύμβαση της Γενεύης (1958) για το Δίκαιο της Θάλασσας στα άρθρα 24 και 25 (σχετικά με την ανοιχτή θάλασσα), όπου ενώ δεν υπάρχει εκτεταμένη

Αμφισβητείται όμως η άποψη εάν η MARPOL (1973/78) αποτελεί μέρος του εθιμικού δικαίου, δεδομένου ότι δεν έχει επικυρωθεί από τα κράτη μέλη σε ικανοποιητικό βαθμό, πόσο μάλλον όταν υποχρεωτικά προς υπογραφή και επικύρωση είναι μόνο τα δύο πρώτα παραρτήματα της.⁴⁰⁸

Το γεγονός ότι υπάρχει μεγάλη ασάφεια στους κανόνες του εθιμικού δικαίου ενισχύεται από σκέψεις άλλων συγγραφέων⁴⁰⁹ που θεωρούν ότι τα κράτη που δεν έχουν επικυρώσει τη σύμβαση για το δίκαιο της θάλασσας (LOSC, 1982) η οποία και παραπέμπει στις συμβάσεις MARPOL και LDC, λόγω ακριβώς της ύπαρξης εθίμου, δεσμεύονται από τις διατάξεις των.

Ενας συγγραφέας⁴¹⁰ συμπληρώνει ότι η επιμονή προς καθολική επικύρωση ή αποδοχή από το εθιμικό δίκαιο πριν επιλυθεί το ζήτημα της δικαιοδοσίας και ελέγχου της θαλάσσιας ρύπανσης που προέρχεται από τα εμπορικά πλοία, δεν ενθαρρύνει μία όσο το δυνατόν επιθυμητή υιοθέτηση των διεθνών κανόνων και για τις άλλες μορφές της θαλάσσιας ρύπανσης.

Είναι αποδεκτή σήμερα η άποψη ότι υπάρχει γενική υποχρέωση των κρατών να μη ρυπαίνουν το θαλάσσιο περιβάλλον, ορθότερα κάθε κράτος έχει την εθιμική υποχρέωση να εξασφαλίζει ότι τα πλοία που υψώνουν τη σημαία του δεν προκαλούν θαλάσσια ρύπανση.⁴¹¹ Στις διακρατικές σχέσεις υφίσταται υποχρέωση λήψης μέτρων από κάθε κράτος ώστε οι δραστηριότητες που προκαλούν ρύπανση να μη ζημιώνουν άλλο κράτος, πέρα από τα σύνορα (trans-frontier pollution).

Ειδικότερα στην υπόθεση του *Στενού της Κέρκυρας* (1949)⁴¹² το Διεθνές Δικαστήριο της Χάγης διατύπωσε την άποψη ότι: "τα κράτη υπέχουν διεθνή ευθύνη για παράνομες ενέργειες σε βάρος άλλων κρατών και ότι δεν πρέπει να επιτρέπουν στο έδαφος τους δραστηριότητες που είναι αντίθετες προς τα δικαιώματα των άλλων κρατών".⁴¹³ Η Αλβανία κρίθηκε υπεύθυνη να πληρώσει αποζημιώσεις στη Βρετανία για απώλεια ανθρώπινων ζωών εξαιτίας εκρήξεων σε θαλάσσιες περιοχές που υπήρχαν ναρκοπέδια.

αναφορά στο πρόβλημα της θαλάσσιας ρύπανσης, υποστηρίζεται η άποψη ότι τα κράτη πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους γενικά παραδεκτούς και προϋπάρχοντες διεθνείς κανόνες που αφορούν στην προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος, δηλαδή έμμεσα αναφέρεται στις συμβάσεις του IMO, την OILPOL και την LDC (London Dumping Convention, 1972).

⁴⁰⁸Βλ. R. Churchill, *op. cit.* p. 256, όπου ο συγγραφέας αφήνει να εννοηθεί ότι πιθανότατα εθιμικό δίκαιο να αποτελεί η σύμβαση του IMO για την επέμβαση στην ανοιχτή θάλασσα (Public Law, 1969) αντί της MARPOL.

⁴⁰⁹Βλ. P. Birnie, (1992), "International Law and the Environment", p.256.

⁴¹⁰Βλ. A. Boyle, (1985), "Marine Pollution under the Law of the Sea Convention", 79 AJIL, p.356.

⁴¹¹Βλ. A. Kiss - D. Shelton, (1993), "Manual of European Environmental Law", p. 294.

⁴¹²Βλ. Corfu Channel case, [1949], ICJ, Rep. 4.

⁴¹³Βλ. J. Bates - C. Benson, (1993), "Marine Environment Law", p. 1.06. Ο Ε. Ρούκουνας σημειώνει ότι για να υπάρχει ζήτημα ευθύνης ως εθιμικός κανόνας, ο καταλογισμός αφορά είτε σε κρατικές ενέργειες είτε σε ενέργειες των ιδιωτών.

Ομοίως στην υπόθεση του *Χυτηρίου TRAIL*⁴¹⁴ στα σύνορα Καναδά και ΗΠΑ, η Καναδική αυτή επιχείρηση που ήταν από τις μεγαλύτερες σιδηροβιομηχανίες προκαλούσε μεγάλη ρύπανση, εκλύοντας στην ατμόσφαιρα 350 τόνους διοξειδίου του θείου (SO₂) την ημέρα. Η μικτή Διαιτητική Επιτροπή που ανέλαβε την υπόθεση εξέδωσε δύο αποφάσεις με τις οποίες επιδίκασε αποζημίωση υπέρ των ΗΠΑ: "Κανένα κράτος δεν έχει το δικαίωμα να χρησιμοποιεί ή να επιτρέπει τη χρησιμοποίηση του εδάφους του κατά τέτοιο τρόπο προκαλώντας ρύπανση στο έδαφος ενός άλλου κράτους, ιδίως όταν η υφιστάμενη κατάσταση έχει σοβαρές συνέπειες και η ζημιά στηρίζεται σε ισχυρά αποδεικτικά στοιχεία".⁴¹⁵

Πρόσθετα η υπόθεση για τις *πυρηνικές δοκιμές* (1973) αναφέρεται εξίσου στη διασυνοριακή ρύπανση.⁴¹⁶ Η Αυστραλία και η Νέα Ζηλανδία διαμαρτυρήθηκαν στη Γαλλική κυβέρνηση για την ατμοσφαιρική ρύπανση που προκλήθηκε από πυρηνικές δοκιμές στον Ειρηνικό. Το Διεθνές Δικαστήριο ζήτησε από τη Γαλλία την παύση των δοκιμών. Η υπόθεση εγκαταλείφθηκε όταν η Γαλλία αποφάσισε να σταματήσει όλες τις δραστηριότητες.

Μία άλλη υπόθεση που σχετίζεται με το εθιμικό δίκαιο αλλά επεκτείνεται σε θέματα κρατικής δικαιοδοσίας για τη θαλάσσια ρύπανση, αν και θεωρείται ανεπαρκής από τα περισσότερα κράτη, αφορά στη πρωτοβουλία του Καναδά να ψηφίσει την *Arctic Waters Pollution Prevention Act* (1970). Αυτή απαγόρευε οποιαδήποτε ρύπανση και χάραζε ζώνες 100 ν.μ. (λόγω της συχνής κίνησης των δεξαμενόπλοιων) που επιτρέπονταν να περάσουν τα διερχόμενα πλοία από τις Καναδικές Αρκτικές Ακτές. Οι ΗΠΑ διαμαρτυρήθηκαν ότι η συνθήκη αποτελούσε σοβαρή παραβίαση του καθεστώτος της Ανοιχτής θάλασσας.⁴¹⁷

Το άρθρο 2 της σύμβασης της Γενεύης,⁴¹⁸ το οποίο θεωρείται εθιμικό δίκαιο, προβλέπει ότι τα κράτη μπορούν να εξασκούν το δικαίωμα της ελευθερίας στην ανοιχτή θάλασσα με την προϋπόθεση ότι λαμβάνεται υπόψη το συμφέρον που αυτή η ελευθερία αντιπροσωπεύει για τα άλλα κράτη. Οι αρχές που πηγάζουν από το άρθρο αυτό σε συνδυασμό με τις υποθέσεις του Στενού της Κέρκυρας και του Χυτηρίου Trail, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι υπάρχει γενικός εθιμικός κανόνας του διεθνούς δικαίου τα κράτη να μην επιτρέπουν στους υπηκόους τους να απορρίπτουν στο θαλάσσιο περιβάλλον ουσίες που πιθανόν να προκαλέσουν ζημιές σε υπηκόους άλλων κρατών.

⁴¹⁴Βλ. *Trail Smelter Arbitration*, (1941), III R.I.A.A. 1905, 245.

⁴¹⁵Τελικά το ποσό που επιδικάστηκε ως αποζημίωση (78.000 δολ) δεν ανταποκρίνονταν ούτε στο μισό των δαπανών που πραγματοποίησαν οι ΗΠΑ για τη δίκη.

⁴¹⁶Βλ. *Nuclear Tests Cases*, (1974), I.C.J., Rep. 253.

⁴¹⁷Βλ. IX ILM 605-15 and ND I, pp. 211-221.

⁴¹⁸Βλ. *High Seas Convention*, Geneva 1958 στο σύγγραμμα του I. Brownlie, (1985), "Basic Documents in International Law".

Όμως η διατύπωση αυτή είναι αρκετά ασαφής ώστε να είναι αποτελεσματική και βέβαια δεν υπάρχει δυνατότητα για περαιτέρω ανάπτυξη έχοντας υπόψη τον χαρακτήρα του εθιμικού δικαίου.⁴¹⁹ Με αυτόν τον τρόπο γίνεται κατανοητό πόσο σημαντικές είναι οι διεθνείς συμβάσεις για την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος.⁴²⁰

⁴¹⁹Βλ. R. Churchill, *οπ. π.* σελ. 245.

⁴²⁰Ας μη λησμονούμε ότι, μολονότι η συμμετοχή των κρατών μελών του ΟΗΕ στο καταστατικό του Διεθνούς Δικαστηρίου είναι δεσμευτική, η δικαιοδοσία του, για την επίλυση διεθνών διαφορών ή για τη γνωμοδότηση του, είναι προαιρετική. Με άλλα λόγια απαιτείται η συναίνεση των ενδιαφερόμενων κρατών αν και σύμφωνα με το άρθρο 36 παρ. 2 τα κράτη μέλη μπορούν να δηλώσουν ότι αναγνωρίζουν ως υποχρεωτική τη δικαιοδοσία του δικαστηρίου για θέματα που αφορούν την ερμηνεία μίας συνθήκης, για ζητήματα Διεθνούς Δικαίου, για την ύπαρξη ενός γεγονότος το οποίο πιθανόν να αποτελέσει παραβίαση διεθνούς υποχρέωσης και τη φύση ή την έκταση της επανόρθωσης που οφείλεται στη μη τήρηση της διεθνούς υποχρέωσης.

4.2. Η σύμβαση για την πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από πετρέλαιο (1954)⁴²¹

Στην αρχική της μορφή η σύμβαση OILPOL απαγορεύει την απόρριψη πετρελαίου ή πετρελαιώδους μίγματος που περιέχει πάνω από 100 ppm σε απόσταση λιγότερο από 50 μίλια από την πλησιέστερη ακτή και σε ορισμένες ειδικές περιοχές π.χ. Βόρειος Θάλασσα, Βαλτική και Μαύρη Θάλασσα. Πρέπει όμως να επισημάνουμε ότι η απαγόρευση αυτή δεν εφαρμοζόταν για εμπορικά πλοία (εκτός των δεξαμενόπλοιων) που προσέγγιζαν ένα λιμάνι που δε διέθετε σταθμούς υποδοχής καταλοίπων (slop reception facilities).

Στις πρώτες τροποποιήσεις (1962) υιοθετούνται πιο αυστηρά μέτρα για τις απορρίψεις πετρελαίου στη θάλασσα (καθιέρωση της ζώνης των 100 αντί των 50 ν.μ.). Όμως, δεν υπήρξε πιστή εφαρμογή τους διότι: (α) ο βαθμός δυσκολίας εντόπισης παραβάσεων των κανόνων απόρριψης ήταν αρκετά μεγάλος, (β) ήταν σχεδόν δεδομένη η απροθυμία του κράτους της σημαίας του πλοίου να διώξει ποινικά τους πλοιάρχους όταν και εφόσον εντόπιζε παραβάσεις και (γ) πολλά κράτη μέλη εξέφρασαν την αντίθεση τους στην κατασκευή και εγκατάσταση των "reception facilities" επειδή υπήρχε έλλειψη προηγούμενης εμπειρίας (know how) και υψηλό κόστος κατασκευής.⁴²²

Στο ενδιάμεσο διάστημα μεταξύ των πρώτων τροποποιήσεων και των επόμενων (1969), η ναυτιλιακή βιομηχανία προτείνει μία φθηνότερη και πρακτικότερη εναλλακτική λύση, το σύστημα Load-on-top⁴²³ ενώ τα τάνκερς υποχρεούνται να απορρίψουν πετρέλαιο "en route" στη θάλασσα μόνο με τη μέθοδο του LOT, το ποσοστό απόρριψης να μην υπερβαίνει τα 60 λίτρα/μίλι και η συνολική

⁴²¹Στο διάστημα που μεσολάβησε (10 έτη) μέχρι την επίσημη αναγνώριση του IMO, ανατέθηκε στη Βρετανία, ως παραδοσιακή ναυτιλιακή δύναμη, η άσκηση των αρμοδιοτήτων του οργανισμού. Με την πρωτοβουλία της Αγγλικής Κυβέρνησης έλαβε χώρα η διεθνής διάσκεψη του Λονδίνου (1954) η οποία κατάρτισε την πρώτη σύμβαση για την Πρόληψη της Ρύπανσης της Θάλασσας από Πετρέλαιο. Ο IMO ανέλαβε δράση επίσημα το έτος 1959. Στη συνδιάσκεψη για την ίδρυση της σύμβασης μετείχαν 32 κράτη που αντιπροσώπευαν το 95% της παγκόσμιας χωρητικότητας. Οι αποφάσεις βασίστηκαν κατά ένα μεγάλο μέρος στο σχέδιο προτάσεων της Επιτροπής Faulkner, ενώ η σύμβαση τέθηκε επίσημα σε ισχύ το 1958.

⁴²²Γ.Π. Βλάχος - Α.Β. Αλεξόπουλος, (1992), "Η Διεθνής Νομοθεσία και Πρακτική που διέπει την Προστασία του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", Κ.Ο.Α.Ε. (νύν ΚΕΠΠ).

⁴²³Το λεγόμενο LOT ήταν αρχικά εμπορική πρόταση από τη στιγμή που παραδιδόταν μεγαλύτερη ποσότητα πετρελαίου κατά τη διαδικασία εκφόρτωσης και ταυτόχρονα παραχωρούσε τη δυνατότητα στις κυβερνήσεις και εταιρείες πετρελαιοειδών να αποφύγουν τα οικονομικά βάρη της κατασκευής σταθμών υποδοχής καταλοίπων. Στην πορεία ανακαλύφθηκε ότι μπορεί να συμβάλλει και στη μείωση της θαλάσσιας ρύπανσης. Σύμφωνα με μία στατιστική του IMO τον Σεπτέμβριο του 1981 το ποσοστό ρύπανσης των θαλασσών από πετρέλαιο μειώθηκε κατά 30% περίπου στη δεκαετία 1970-80, παρόλο που την ίδια περίοδο αυξήθηκαν κατά 17% οι μεταφορές πετρελαίου. Βλ. IMCO news, (1981), No 4, pp. 8-9.

ποσότητα απόρριψης να μην υπερβαίνει το 1/15.000 της συνολικής χωρητικότητας του πλοίου.

Η σύμβαση επικρίθηκε σε έντονο βαθμό διότι αφενός το LOT δεν είναι εφαρμόσιμο σε μικρής χρονικής διάρκειας ταξίδια, τα περισσότερα λιμάνια δε διαθέτουν ακόμη ευκολίες υποδοχής και αφετέρου οι διατάξεις της αφορούν μόνο στην ηθελημένη απόρριψη (λειτουργική ρύπανση) από πετρέλαιο και όχι άλλα ρυπογόνα στοιχεία και δίνεται η δυνατότητα στον πλοίαρχο σε έκτακτες περιστάσεις να απορρίψει πετρέλαιο οπουδήποτε με μόνη υποχρέωση να το αναφέρει στην κυβέρνηση του.⁴²⁴

Κατά την περίοδο 1954-1978 αυτό που αναμφίβολα άλλαξε σχετικά με τον έλεγχο της εσκεμμένης απόρριψης πετρελαίου στη θάλασσα είναι το επιτρεπτό όριο απόρριψης από τα διερχόμενα πλοία στην ανοιχτή θάλασσα, η αυστηρότερη απαίτηση για τεχνικές εφαρμογές πάνω στα πλοία και η απαγόρευση απόρριψης φορτίου σε ευαίσθητες θαλάσσιες περιοχές. Με άλλα λόγια, η όλη προσπάθεια μείωσης της ρύπανσης βασίστηκε στις λειτουργικές απορρίψεις των πλοίων.⁴²⁵

Οι τελευταίες τροποποιήσεις της σύμβασης (1971), είναι το μέρος που ενδιαφέρει άμεσα την προβληματική μας. Το πεδίο εφαρμογής τους είναι η ατυχηματική ρύπανση από τα πετρελαιοφόρα. Αφορμή βέβαια ήταν το ναυάγιο του Torrey Canyon (1967). Αντικείμενο τους ο περιορισμός της ρύπανσης από πετρέλαιο που προκαλείται από προσάραξη ή σύγκρουση δεξαμενοπλοίων με τη θέσπιση ορίων στις διαστάσεις των δεξαμενών φορτίου καθώς και η ειδική προστασία του Great Barrier Reef.⁴²⁶

Οι προτάσεις στηρίχθηκαν, με την τεχνική έννοια του όρου, στην "υποθετική διαρροή πετρελαίου"⁴²⁷ καταλήγοντας σε δύο εναλλακτικές λύσεις. Η πρώτη υποστηρίχθηκε από τις ΗΠΑ, το Η.Β. και από τα πιο πολλά κράτη μέλη και προέτρεπε στον περιορισμό της "hypothetical outflow" στα 30,000 κυβικά μέτρα ανεξάρτητα

⁴²⁴Βλ. R. M'Gonigle - M. Zacher, (1981), "Pollution, Politics and International Law. Tankers at Sea", pp. 85-102.

⁴²⁵Βασικά εργαλεία αυτής της προσπάθειας είναι η αρχική σύμβαση OILPOL (1954) με τις δύο τροποποιήσεις της (1962, 1969) αλλά και η συμβολή ορισμένων άλλων συμβάσεων του IMO: Civil Liability (1969), Intervention (1969), Fund (1971), LDC (1972) καθώς και κάποιες περιφερειακές συμβάσεις με την προτροπή του UNEP: Oslo (1972), Helsinki (1974), Paris (1974), Barcelona (1976), Kuwait (1978).

⁴²⁶Το θαλάσσιο πάρκο του Barrier Reef της Αυστραλίας, το οποίο είναι ορατό και από τη Σελήνη, αποτελείται από 2.500 περίπου ανεξάρτητους σκοπέλους και υφάλους, 400 κοραλλιογενείς νήσους και 1.500 είδη ψαριών. Η προστασία και διατήρηση του, με την καθιέρωση ζωνών ασφαλείας, κρίθηκε απαραίτητη επειδή τα τελευταία χρόνια έχει απειληθεί από τον τουρισμό, την παράκτια ρύπανση αλλά και την πιθανότητα εξόρυξης πετρελαίου. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε το ατύχημα του δεξαμενόπλοιου KIRKI (1991) που προσάραξε σχετικά κοντά στον μεγάλο ύφαλο και απείλησε τη θάλασσα πανίδα της περιοχής λόγω έκχυσης 20,000 τόνων πετρελαίου.

⁴²⁷"Hypothetical oil outflow", που αναφέρεται σε ενδεχόμενη διαρροή φορτίου λόγω ζημιάς σε ευαίσθητα σημεία του πλοίου, λ.χ. μία πλευρική σύγκρουση θα είναι ισοδύναμη με τη μεταφορική ικανότητα δύο γειτονικών πλευρικών δεξαμενών (wing tanks).

ποια είναι η χωρητικότητα του δεξαμενόπλοιου. ⁴²⁸ Η δεύτερη πρόταση που υποστηρίχθηκε από τη Γαλλία, την Ελλάδα και την Ιαπωνία, επέτρεπε μία αύξηση στο μέγεθος των δεξαμενών φορτίου ανάλογη με την αύξηση της χωρητικότητας του τάνκερ, ⁴²⁹ η οποία και τελικά έγινε αποδεκτή από την επιτροπή του IMO.

Στη συζήτηση που ακολούθησε (Assembly) ⁴³⁰ για την έγκριση της προτεινόμενης λύσης, υπήρξαν πολλές διαφωνίες από τα κράτη μέλη σχετικά με τις πιθανές επιδράσεις στην ελάττωση της ρύπανσης από τη μείωση των μεγεθών των δεξαμενών φορτίου και τα κόστη που απορρέουν από τη ναυπηγική βιομηχανία και τη θαλάσσια μεταφορά του πετρελαίου. Η γαλλική πλευρά εντόπισε ότι ο περιορισμός στα μεγέθη των δεξαμενών φορτίου επηρεάζει, αυξάνοντας, τη συνολική επιφάνεια και τις γωνίες εντός των δεξαμενών του πλοίου. Τούτο θα αυξήσει τη λειτουργική ρύπανση και τις πιθανότητες έκρηξης. ⁴³¹

Οι οικονομικές συνέπειες από την ενδεχόμενη υιοθέτηση των νέων κανονισμών φαίνονται από τις εκτιμήσεις της βρετανικής πλευράς (πρόσθετο κόστος 2 με 3%) ενώ η γαλλική πλευρά ανέβαζε το ποσοστό σε 10% και επομένως έβαζε σε κίνδυνο τη διαθεσιμότητα των VLCC τάνκερς. ⁴³² Η αμερικάνικη εκτίμηση όσον αφορά τα μεταφορικά κόστη ήταν για τα ULCC (πάνω από 300,000 dwt) γύρω στο 2% ενώ για τάνκερ του 1,000,000 tonnage, 17,5% αντίστοιχα. ⁴³³ Με άλλα λόγια το γιγαντιαίο τάνκερ θα είχε μικρότερο μεταφορικό κόστος από ένα VLCC ή ULCC.

Η πρόταση του Παναμά αξίζει της προσοχής μας διότι θεωρείται η περισσότερο ακραία άποψη που κατατέθηκε στη διάσκεψη: "Εάν ο αριθμός και τα μεγέθη των δεξαμενόπλοιων αυξηθούν, επομένως θα αυξηθεί και η πιθανότητα ατυχημάτων, οι συνέπειες από αυτά τα ατυχήματα μπορεί να μειωθούν εφόσον εγκατασταθεί μία συσκευή που θα προκαλέσει έκρηξη, πυρκαγιά ή με κάποιο άλλο τρόπο αδρανοποιήσει το φορτίο σε έκτακτες περιπτώσεις και θα είναι τοποθετημένη σε τέτοιο μέρος πάνω στο πλοίο έτσι ώστε θα ενεργοποιείται από το τελευταίο άτομο πριν εγκαταλείψει το πλοίο!". ⁴³⁴

⁴²⁸Μία ομάδα κρατών (Αίγυπτος, Σουηδία, Σοβιετική Ένωση) πρότεινε το όριο αυτό να φθάσει τα 20,000 κυβικά μέτρα.

⁴²⁹Αυτή η πρόταση ήταν η πιο ήπια αλλά ακόμη και τότε ζητούσε μικρότερα μεγέθη δεξαμενών φορτίου για δεξαμενόπλοια πάνω από 200,000 dwt, ενώ η ήδη υπάρχουσα κατάσταση των VLCC δε συμβιβαζόταν με κάτι ανάλογο.

⁴³⁰Βλ. IMO, (1971), "Documents DE VI/11 and A VII/9/1", submitted to the MSC meeting.

⁴³¹Πρακτικά οι διαφωνίες αυτές θα είχαν μεγάλη αξία εάν οι δεξαμενές φορτίου δεν είχαν καθαριστεί καλά και το σύστημα LOT δε λειτουργούσε σε επιθυμητό βαθμό.

⁴³²Αξιοσημείωτη είναι η τοποθέτηση των αμερικανών που θεώρησαν το παραπάνω κόστος αμελητέο σε σχέση με το κοινωνικό κόστος που θα απορρέει από ενδεχόμενη ρύπανση, ενώ η άποψη ενός αναπτυσσόμενου κράτους, της Βραζιλίας, ήταν εντελώς αντίθετη. Ακόμη και μία αύξηση της τάξης του 2% είναι πολύ μεγάλο ποσό για μία χώρα που η βιομηχανία της τώρα αναπτύσσεται.

⁴³³Βλ. E. Hood, (1971), "Ecology, Shipbuilding Prices and Consumer Cost", Report on the 16th Annual Tanker Conference, p. 203.

⁴³⁴Βλ. IMO, (1971), "Document A/VII/SR.9, p. 13.

Η ιαπωνική πλευρά, υποστηριζόμενη από τους γάλλους, θεώρησε ότι οποιαδήποτε αποτρεπτικά κίνητρα για τη ναυπήγηση μεγάλων τάνκερς θα έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση του αριθμού των μικρών και κατά συνέπεια την αύξηση των ατυχημάτων.⁴³⁵ Η αλήθεια όμως βρίσκεται σε άλλο σημείο. Το 1971 μόνο η Γαλλία και η Ιαπωνία μπορούσαν να δεχθούν ULCC's στα λιμάνια τους⁴³⁶ και επομένως μόνο αυτές οι δύο χώρες θα είχαν άμεσα αρνητικές συνέπειες από τους νέους κανόνες.⁴³⁷

Η γαλλική πρόταση στηρίχθηκε σε μεγάλο βαθμό στη διπλωματία της Γαλλίας, δηλαδή ασκήθηκε μεγάλη πίεση στις γαλλόφωνες χώρες και σ' αυτές του Σοβιετικού μπλόκ, ενώ υπήρξε και άμεση υποστήριξη από τη Βραζιλία.⁴³⁸ Δέχθηκε όμως την άρνηση των άλλων κρατών και το μόνο που είχε απομείνει ήταν μία συμβιβαστική λύση από τους ιάπωνες. Για τα τάνκερς κλάσης ULCC (κυρίως πάνω από 400,000 dwt) να επιτραπεί η αύξηση του μεγέθους των δεξαμενών φορτίου έτσι ώστε να είναι οικονομικά βιώσιμη η κατασκευή τους, πράγμα που τελικά έγινε αποδεκτό.

Οι νέες τροποποιήσεις θα εφαρμόζονταν στα πλοία που θα είχαν κατασκευαστεί αμέσως μετά την έναρξη ισχύος τους αλλά θα είχαν επίσης εφαρμογή για τα πλοία που η ημερομηνία παράδοσης τους από τα ναυπηγεία ήταν η 1 Ιανουαρίου 1977 και, για εκείνα που τα συμβόλαια ναυπήγησης τους είχαν υπογραφεί μετά την 1 Ιανουαρίου 1972. Τούτο επιβεβαιώνει ότι όλα σχεδόν τα πλοία που πρόκειται να ναυπηγηθούν μετά τη διάσκεψη (1971), θα ακολουθούν τις τεχνικές προδιαγραφές που απαιτούν οι τροποποιήσεις της σύμβασης.

⁴³⁵Μία μελέτη που διεξήχθη από τη γαλλική αντιπροσωπεία έδειξε ότι σε μία περίοδο των δέκα τελευταίων ετών ο ρυθμός των ατυχημάτων τάνκερς έπεσε ικανοποιητικά με την παράλληλη αύξηση των μεγεθών τους. Άλλες αντιπροσωπείες υποστήριζαν ότι με τα δεδομένα προβλήματα για μανούβρες, τα απαιτούμενα βυθίσματα και τις μεγάλες χωρητικότητες των δεξαμενών φορτίου, οδηγούμαστε μελλοντικά σε ανυπολόγιστες καταστροφές εάν δε μειωθούν τα μεγέθη των δεξαμενών φορτίου.

⁴³⁶Βέβαια και άλλες χώρες μπορούσαν να προσφέρουν υπηρεσίες σε ULCC's με τη μέθοδο της ελάφρυνσης (lightering), μεταφέροντας μέρος του φορτίου σε μικρότερα τάνκερς εκτός ορίων λιμένα ώστε να μειωθεί το βύθισμα τους, αλλά εκείνη την εποχή αυτή η μέθοδος ήταν πολυέξοδη και δημιουργούσε προβλήματα ναυσιπλοΐας και ασφάλειας ιδίως στα ULCC's.

⁴³⁷Η Ιαπωνία εμφανώς ανησυχούσε για την κατάληξη της διάσκεψης από τη στιγμή που ήταν ήδη τότε γνωστό ότι τα ναυπηγεία της πρωτοκαθιέρωσαν τον θεσμό των "supertankers". Περισσότερο δε, με τη στροφή προς τον Περσικό Κόλπο για φόρτωση πετρελαίου, θα απολάμβανε καλύτερων οικονομικών κλίμακας που αντιπροσώπευαν τα μεγάλα δεξαμενόπλοια.

⁴³⁸Η Βραζιλία, ένα αναπτυσσόμενο κράτος με φιλοδοξίες για ταχύρυθμη ανάπτυξη της ναυτιλίας της, είχε θεωρήσει τον εαυτό της ως την Ιαπωνία της Λατινικής Αμερικής.

4.3. Σύμβαση για την Επέμβαση στην Ανοιχτή Θάλασσα σε περιπτώσεις Θαλάσσιας Ρύπανσης από Πετρέλαιο (1969)⁴³⁹

Για άλλη μία φορά το ναυάγιο του Torrey Canyon ήταν η αφορμή για την κατάρτιση μίας σύμβασης.⁴⁴⁰ Ως γνωστόν το ατύχημα συνέβη στη Μάγχη αλλά σε περιοχή που ήταν ανοιχτή θάλασσα (high seas)⁴⁴¹ και η ενέργεια της Βρετανίας να βομβαρδίσει το ναυάγιο με προφανή σκοπό να περιορίσει τη θαλάσσια ρύπανση, βάζοντας φωτιά σε μέρος του φορτίου, δημιούργησε επικρίσεις για τη νομιμότητα της πράξης. Η κυβέρνηση της Βρετανίας έθεσε το θέμα στην αρμοδιότητα του IMO.⁴⁴² Αποτέλεσμα ήταν η υιοθέτηση της σύμβασης του 1969.

Ο E. Gold⁴⁴³ υποστηρίζει ότι η σύμβαση για πρώτη φορά επιτρέπει σε κράτη, εκτός των κρατών της σημαίας του πλοίου, να παίρνουν προληπτικά μέτρα ενάντια σε αλλοδαπά πλοία με την προϋπόθεση ότι υπάρχει απειλή ρύπανσης από πετρελαιοειδή. Σύμφωνα με το άρθρο 1 της σύμβασης: "κάθε κράτος μπορεί να πάρει τα αναγκαία μέτρα στην ανοιχτή θάλασσα για την πρόληψη, μείωση και καταπολέμηση κάθε επικείμενου κινδύνου που απειλεί τις ακτές του από ρύπανση ή απειλή ρύπανσης από πετρέλαιο".⁴⁴⁴

Ως ναυτική απώλεια (maritime casualty), σύμφωνα με το άρθρο 2 της σύμβασης, ορίζεται: "η σύγκρουση, προσάραξη ή άλλο συμβάν ναυσιπλοίας που οδηγεί σε καταστροφή ή απειλή ζημιάς του πλοίου ή και του φορτίου". Στην περίπτωση της ατυχηματικής ρύπανσης τίθεται το ερώτημα τι μέτρα πρέπει να πάρει κάποιο κράτος για την πρόληψη ή τη μείωση της ρύπανσης. Εφόσον το εμπορικό πλοίο βρίσκεται στην αιγιαλίτιδα ζώνη, το παράκτιο κράτος μπορεί να πάρει τα μέτρα που θεωρεί αναγκαία (αρχή της αναλογικότητας). Τούτο συμβαίνει επειδή το πλοίο

⁴³⁹Convention relating to Intervention on the High Seas in Cases of Oil Pollution Casualties ή (Public Law), 1969, η οποία τέθηκε σε ισχύ το 1975. Συνοδεύεται από ένα πρωτόκολλο που αφορά σε άλλους ρυπαντές από το πετρέλαιο και ισχύει από το 1983.

⁴⁴⁰Ο E. Ρούκουνας (βλ. Διεθνές Δίκαιο, Τόμος II, 1985, σελ. 246), προσθέτει "[...] για την αντιμετώπιση της αδιαφορίας του κράτους της σημαίας [...]".

⁴⁴¹Τα συμβατικά κείμενα δίνουν διαφορετικό ορισμό για την ανοιχτή θάλασσα. Το άρθρο 1 της σύμβασης της Γενεύης (1958) ορίζει ότι: "ανοιχτή θάλασσα είναι όλα τα τμήματα της θάλασσας στα οποία δεν περιλαμβάνονται η αιγιαλίτιδα ζώνη και τα εσωτερικά ύδατα των κρατών". Η σύμβαση του Montego Bay (1982) στο άρθρο 86 προβλέπει ότι: "οι διατάξεις για την ανοιχτή θάλασσα αφορούν σε όλα τα τμήματα της θάλασσας που δεν ανήκουν στην αποκλειστική οικονομική ζώνη, στην αιγιαλίτιδα ζώνη, στα εσωτερικά ύδατα ενός κράτους και στα αρχιπελαγικά ύδατα". Οι διαφορές στους ορισμούς οφείλονται στο γεγονός ότι το 1958 δεν είχε καθιερωθεί το πλάτος της αιγιαλίτιδας ζώνης ενώ το 1982 η έκταση της ανοιχτής θάλασσας επηρεάζεται από το εάν το παράκτιο κράτος έχει θεσπίσει ΑΟΖ.

⁴⁴²Βλ. R. Churchill, *οπ. π.* σελ. 261.

⁴⁴³Βλ. "Handbook on Marine Pollution", (1985), p. 38.

⁴⁴⁴Το πετρέλαιο ορίζεται στο άρθρο 2 και περιλαμβάνει το αργό πετρέλαιο, μαζούτ, μηχανέλαιο και λιπαντέλαιο, ενώ το άρθρο 5 εξαιρεί τα πολεμικά ή κυβερνητικά πλοία που δε χρησιμοποιούνται για εμπορικούς σκοπούς.

δεν είναι εν πλω και δεν ισχύει το δικαίωμα της αβλαβούς διέλευσης⁴⁴⁵ και συνεπώς εμπίπτει στη δικαιοδοσία και την άσκηση των κυριαρχικών δικαιωμάτων του παράκτιου κράτους. Η κατάσταση αλλάζει όταν το εμπορικό πλοίο βρίσκεται εκτός ορίων της αιγιαλίτιδας ζώνης ενός κράτους.⁴⁴⁶

Πολλά κράτη θεωρούν ότι υπάρχει εθιμικό δικαίωμα για υιοθέτηση μέτρων πέρα από τα όρια της αιγιαλίτιδας ζώνης όταν κινδυνεύουν ή απειλούνται οι ακτές τους από ενδεχόμενη ρύπανση.⁴⁴⁷ Με αυτόν τον τρόπο δικαιολογείται και η κατάρτιση της σύμβασης κοινού δικαίου.⁴⁴⁸ Επειδή όμως η σύμβαση αναφέρεται στην ανοιχτή θάλασσα (διεθνή ύδατα), φαίνεται πως το παράκτιο κράτος δεν έχει δικαιοδοσία στην αποκλειστική οικονομική ζώνη.⁴⁴⁹

Το παράδοξο είναι ότι το παράκτιο κράτος ενώ ασκεί δικαιοδοσία στην ανοιχτή θάλασσα δεν μπορεί να πάρει μέτρα για την πρόληψη και την καταπολέμηση ενδεχόμενης ρύπανσης στην αποκλειστική οικονομική ζώνη του, δεδομένου ότι δεν υπάρχει άλλη σύμβαση που να εκχωρεί το δικαίωμα επέμβασης σε ένα παράκτιο κράτος στην περιοχή της ΑΟΖ. Ο λόγος έγκειται στο γεγονός ότι η σύμβαση του 1969 υιοθετήθηκε πολύ πριν την εμφάνιση του νέου θεσμού της αποκλειστικής οικονομικής ζώνης (1982)⁴⁵⁰ ενώ ο Churchill⁴⁵¹ προσθέτει ότι δε θα ήταν παράλογο

⁴⁴⁵Right of Innocent Passage, βλ. Ε. Ρούκουνας, οπ. π. σελ. 140-151. Το δικαίωμα της αβλαβούς διέλευσης πραγματοποιείται: (α) ένα πλοίο έρχεται από την ανοιχτή θάλασσα και διαμέσου της αιγιαλίτιδας ζώνης ενός κράτους ξαναβγαίνει στην ανοιχτή θάλασσα με σκοπό τη συνέχιση της πορείας του, (β) όταν έρχεται από την ανοιχτή θάλασσα, εισέρχεται στην αιγιαλίτιδα ζώνη με σκοπό την προσέγγιση ενός λιμένα του παράκτιου κράτους και (γ) αναχωρεί από ένα λιμάνι περνώντας από την αιγιαλίτιδα ζώνη για να συνεχίσει το ταξίδι του στην ανοιχτή θάλασσα. Το δικαίωμα διέλευσης των αλλοδαπών πλοίων δε συνεπάγεται και δικαίωμα ακτοπλοίας.

⁴⁴⁶Αιγιαλίτιδα Ζώνη (ή Χωρικά Ύδατα): Σύμφωνα με τη σύμβαση της Γενεύης (1958) που αποτελεί εθιμικό δίκαιο, η κυριαρχία ενός κράτους εκτείνεται πέρα από το έδαφος και τα εσωτερικά του ύδατα π.χ. κόλποι, λιμάνια, δέλτα ποταμών, σε μία ζώνη παρακείμενη των ακτών του η οποία καλείται αιγιαλίτιδα ζώνη. Η Ελλάδα με τον νόμο 230/1936 έχει πλάτος αιγιαλίτιδας ζώνης 6 ναυτικά μίλια, μολοντί με τη σύμβαση της Τζαμάικα (1982) καθιερώνονται τα 12 ναυτικά μίλια. Τα δικαιώματα του παράκτιου κράτους πρέπει να συμβιβάζονται με τους κανόνες της διεθνούς ναυσιπλοίας. Ο συμβιβασμός αυτός εκφράζεται με το δικαίωμα αβλαβούς διέλευσης των ξένων πλοίων μέσα από την αιγιαλίτιδα ζώνη του παράκτιου κράτους.

⁴⁴⁷Βλ. Chorley & Giles, (1994), "Shipping Law", p. 477. Αλλωστε το άρθρο 221 της σύμβασης της Τζαμάικα για το δίκαιο της θάλασσας (1982) δεν προσδιορίζει με σαφήνεια τον εθιμικό και συμβατικό χαρακτήρα του δικαιώματος αυτού.

⁴⁴⁸Βλ. Γ. Βλάχος, (1991), "Η Διακίνηση των Αγαθών και η Ρύπανση του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", σελ. 91.

⁴⁴⁹Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη: Σύμφωνα με τη σύμβαση του Montego Bay 1982 (UNCLOS III), είναι ζώνη ανοιχτής θάλασσας της οποίας το εύρος εκτείνεται μέχρι 200 ν.μ. από τις γραμμές βάσης που μετρείται η αιγιαλίτιδα ζώνη. Στο παράκτιο κράτος αναγνωρίζονται κυριαρχικά δικαιώματα παρόμοια με αυτά της υφαλοκρηπίδας για την έρευνα, εκμετάλλευση και διατήρηση των φυσικών πόρων της θαλάσσιας αυτής ζώνης. Επίσης το παράκτιο κράτος ασκεί δικαιοδοσία σχετικά με την τοποθέτηση και χρησιμοποίηση τεχνητών νησιών και εγκαταστάσεων, για θέματα αλιείας, παραγωγής ενέργειας κ. ά. Η Ελλάδα δεν έχει καθορίσει ΑΟΖ.

⁴⁵⁰Πρόσθετα η σύμβαση του ΙΜΟ τέθηκε σε ισχύ το 1973 ενώ η σύμβαση του δικαίου της θάλασσας το 1994.

⁴⁵¹Βλ. "The Law of the Sea", (1992), σελ. 262.

να θεωρήσουμε ότι η φράση "high seas" μπορεί να ερμηνεύεται ως πέρα από τα όρια της αιγιαλίτιδας ζώνης.

Στην υπόθεση Lotus (1927)⁴⁵² το ΔΔΔΔ⁴⁵³ είχε αναγγείλει ότι το παράκτιο κράτος μπορεί να τιμωρεί αδικήματα που γίνονται στην ανοιχτή θάλασσα από αλλοδαπά πλοία. Δέχθηκε την ενέργεια της Τουρκίας να προβεί στη σύλληψη του υποπλοίαρχου του πλοίου Lotus, ύστερα από σύγκρουση με το τουρκικό Boz-Court, που προκάλεσε και τη βύθιση του δεύτερου. Η θέση αυτή ανατράπηκε από τη σύμβαση των Βρυξελλών⁴⁵⁴ που προβλέπει την αποκλειστική αρμοδιότητα του κράτους της σημαίας σε περιπτώσεις σύγκρουσης στην ανοιχτή θάλασσα.

Η ρύθμιση αυτή έχει ενταχθεί στο άρθρο 11 της σύμβασης της Γενεύης (1958) και στο άρθρο 97 της σύμβασης της Τζαμάικα (1982). Το γεγονός ότι μόνο το κράτος της σημαίας έχει δικαιοδοσία πάνω στο πλοίο στα διεθνή ύδατα, σημαίνει ότι, μολονότι δεν μπορεί να συλληφθεί ή κρατηθεί τα άλλα κράτη μπορούν να επιβάλλουν μέτρα εάν εισέλθει σε λιμάνια τους. Τούτη η υπόθεση διαμορφώνει τη βάση για δικαιοδοσία του παράκτιου κράτους (port state jurisdiction) για παράνομες πράξεις που έγιναν στην ανοιχτή θάλασσα (άρθρο 218 της σύμβασης του 1982).⁴⁵⁵

Το γεγονός ότι εκχωρείται το δικαίωμα στα παράκτια κράτη να πάρουν μέτρα εκτός των περιοχών που ασκούν πλήρη κυριαρχία, δείχνει πόσο σημαντική είχε θεωρηθεί η απειλή ρύπανσης από ατυχήματα τάνκερς μετά το ναυάγιο του Torrey Canyon. Περισσότερο, δείχνει πως μία απλή πράξη αμέλειας, ένα ανθρώπινο λάθος, ένα λάθος ναυσιπλοίας, μπορεί να αλλάξει τη ναυτική ιστορία.⁴⁵⁶

Ενα σημαντικό ζήτημα τίθεται με τις υποχρεώσεις του παράκτιου κράτους πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το δικαίωμα επέμβασης. Οπως ορίζει η σύμβαση το κράτος που πρόκειται να υιοθετήσει προληπτικά μέτρα οφείλει να ειδοποιήσει και να συμβουλευτεί τα άλλα κράτη που πιθανόν να επηρεάζονται από την άσκηση του δικαιώματος επέμβασης στην ανοιχτή θάλασσα. Κατά συνέπεια ίσως είναι αναγκαίο να περιορίσει το δικαίωμα επέμβασης σε μέτρα σχετικά με την απειλή ρύπανσης⁴⁵⁷ ειδάλλως υπόκειται σε αποζημιώσεις.⁴⁵⁸

⁴⁵²Βλ. The Lotus Case, (1927), PCIJ, Ser. A, No 10, 169 και E. Ρούκουνας, (1985), "Διεθνές Δίκαιο. Τόμος II", σελ. 194-5.

⁴⁵³Διαρκές Δικαστήριο Διεθνούς Δικαιοσύνης, το οποίο ιδρύθηκε μετά το τέλος του α' παγκόσμιου πολέμου και ήταν ξεχωριστό όργανο. Επαψε να λειτουργεί το 1944 με τη διάλυση της ΚτΕ και αντικαταστάθηκε από το Διεθνές Δικαστήριο.

⁴⁵⁴International Convention relating to the Arrest of Seagoing Ships, (1952).

⁴⁵⁵Ακόμη και εάν το πλοίο βρίσκεται σε περιοχές που άλλα κράτη ασκούν κυριαρχικά δικαιώματα, το κράτος της σημαίας δεν έχει απωλέσει τη δικαιοδοσία του. Ανεξάρτητα που ασκεί εμπόριο το πλοίο υπόκειται στους νόμους του κράτους της σημαίας. Βλ. και P. Birnie, (1992), "International Law and the Environment", pp. 264-5.

⁴⁵⁶Βλ. E. Gold, (1985), "Handbook on Marine Pollution", p.3.

⁴⁵⁷Άρθρα 3,5 και 7 της σύμβασης κοινού δικαίου.

⁴⁵⁸Η αντιπροσωπεία του Καναδά πρότεινε ότι η υποχρέωση ειδοποίησης βαρύνει το κράτος της σημαίας (flag state) και όχι το παράκτιο κράτος (coastal state). Το αίτημα του Καναδά απορρίφθηκε

Αναμφίβολα η σύμβαση καθιερώνει μία εξαίρεση στην ελευθερία χρήσης της ανοιχτής θάλασσας (freedom of the high seas) με την αρχή της επέμβασης (intervention), αλλά αυτή η εξαίρεση πρέπει να περιορίζεται όσο το δυνατόν περισσότερο.⁴⁵⁹ Το ερώτημα της αποζημίωσης εφόσον επηρεάζεται άλλο κράτος από τα μέτρα πρόληψης σχετίζεται με τον πιθανό δεσμό (link) ή όχι μεταξύ της σύμβασης κοινού δικαίου και της σύμβασης για την αστική ευθύνη.⁴⁶⁰ Με άλλα λόγια η υποχρέωση του παράκτιου κράτους να πληρώσει αποζημίωση στον πλοιοκτήτη να έχει εξαρτηθεί από την υποχρέωση του πλοιοκτήτη προς πληρωμή αποκατάστασης ζημιών στο θαλάσσιο περιβάλλον,⁴⁶¹ αλλά απορρίφθηκε στην ψηφοφορία που ακολούθησε.⁴⁶²

Το δικαίωμα επέμβασης στην ανοιχτή θάλασσα και οι συνέπειες που απορρέουν από αυτήν την ενέργεια πιστοποιούνται και από ορισμένα ατυχήματα δεξαμενόπλοιων, όπως το *Christos Bitas* (1978),⁴⁶³ το *Eleni V.* (1978).⁴⁶⁴ Στο σοβαρότερο από όλα τα ατυχήματα για εκείνη την περίοδο, το *Amoco Cadiz*, ελικόπτερα του γαλλικού πολεμικού ναυτικού έριξαν βόμβες για να φράξουν τα επικίνδυνα σημεία από τα οποία πιθανόν να διέρρεε και άλλο φορτίο. Οι έρευνες που ακολούθησαν μετά το ναυάγιο έδειξαν ότι οι διαδικασίες διάσωσης ενός ατυχήματος δεξαμενόπλοιου παραμένουν ανεπαρκείς.

διότι θεωρήθηκε απειλή για τη δικαιοδοσία του κράτους της σημαίας πάνω στα πλοία του στα διεθνή ύδατα.

⁴⁵⁹Η πρόταση της Γαλλίας, που υποστηρίχθηκε από τα παραδοσιακά ναυτιλιακά κράτη, λ.χ. Ελλάδα, Βέλγιο, Λιβερία, απαιτούσε την προηγούμενη συνεργασία του παράκτιου κράτους με ειδικούς εμπειρογνώμονες πριν την επέμβαση, όμως απορρίφθηκε ως ασύμφορη για τα δικαιώματα άμυνας των παράκτιων κρατών, αλλά βρέθηκε συμβιβαστική λύση να γίνει η απαίτηση προς ειδοποίηση των αμέσως ενδιαφερόμενων προαιρετική.

⁴⁶⁰Civil Liability Convention (1969). Σύμβαση Αστικής Ευθύνης συνεπεία Ζημιών από Πετρελαϊκή Ρύπανση ισχύει από το 1975 μαζί με τα πρωτόκολλα των ετών 1976 (σε ισχύ το 1981), 1984 και 1992.

⁴⁶¹Η Ν. Ζηλανδία θεώρησε ότι είναι παράλογο να απαιτείται από το παράκτιο κράτος να αποζημιώνει τον υπαίτιο απώλειας πλοίου και φορτίου και κατά συνέπεια ρύπανσης, από τη στιγμή που πολλές φορές αυτός δεν υποχρεούται να καλύψει τα έξοδά για τις ενδεχόμενες ζημιές στις ακτές που έχουν πληγεί από τη ρύπανση.

⁴⁶²Η κυβέρνηση ενός κράτους θα ήταν υπεύθυνη για παροχή αποζημίωσης μόνο εφόσον είχε καταστρέψει ένα δεξαμενόπλοιο που είχε προσωρινά προσαράξει και είχαν μείνει ελάχιστοι τόνοι στις δεξαμενές φορτίου. Άλλωστε ένας πλοιοκτήτης συνήθως έχει ασφαλιστεί για κινδύνους επέμβασης. Βλ. Institute Time Clauses (Hulls), 1983, clause 7 και section 29.3.1. infra.

⁴⁶³Το CHRISTOS BITAS (30,373 grt) προσάραξε σε βράχια ανάμεσα στις ακτές της Ιρλανδίας και της Αγγλίας και προκάλεσε σοβαρότατη ρύπανση λόγω έκχυσης του μεγαλύτερου μέρους του φορτίου του (35,000 αργό πετρέλαιο). Το πλοίο ανελκύστηκε και συνέχισε την πορεία του αλλά τελικά πήρε επικίνδυνη κλίση, ενώ το υπόλοιπο φορτίο χυνόταν στη θάλασσα. Μέρος του πλοίου βυθίστηκε και έτσι αποφασίστηκε η εσκεμμένη βύθιση του ρυμουλκώνοντας το στον Ατλαντικό, κατόπιν συμφωνίας ανάμεσα στους πλοιοκτήτες, ασφαλιστές και τα σωστικά μέσα, διότι θεωρήθηκε ασύμφορη η ρυμούλκηση του σε λιμάνι (το κόστος θα ξεπερνούσε την αξία του ως παλαιοσιδηρος).

⁴⁶⁴Το ELENI V. (12,680 grt) φορτωμένο με 16,000 τόνους μαζούτ συγκρούστηκε με το φορτηγό *Roseline* σε συνθήκες ομίχλης και κόπηκε στα δύο. Σοβαρή ρύπανση υπέστησαν οι παρακείμενες ακτές. Μία αρμάδα πλοίων πολέμησε την πετρελαιοκηλίδα με τη χρήση διασκορπιστικών, ενώ πέντε ρυμουλκά έσυραν το πρυμναίο τμήμα στο λιμάνι του Ρότερνταμ. Το πλωραίο τμήμα ρυμουλκήθηκε στα ανοιχτά όπου και ανατινάχθηκε από δύτες του πολεμικού ναυτικού.

4.4. Διεθνής σύμβαση για τη Ρύπανση της Θάλασσας από τα Πλοία (1973/1978) MARPOL ⁴⁶⁵

Η σύμβαση MARPOL θεωρείται από τις σπουδαιότερες στον τομέα της θαλάσσιας ρύπανσης και περιλαμβάνει πέντε παραρτήματα: (α) ρύπανση από πετρέλαιο (ισχύει από το 1983), (β) ρύπανση από υγρές επιβλαβείς ουσίες χύμα (σε ισχύ από το 1987), (γ) ρύπανση από επιβλαβείς ουσίες που μεταφέρονται δια θαλάσσης σε συσκευασίες, εμπορευματοκιβώτια, φορητές δεξαμενές ή βυτιοφόρα οχήματα (ισχύει από το 1992), (δ) ρύπανση από λύματα (δεν έχει τεθεί ακόμη σε ισχύ), ⁴⁶⁶ (ε) ρύπανση από απορρίμματα (ισχύει από το 1988). ⁴⁶⁷

Το 1973 είχε διαφοροποιηθεί η ναυτιλιακή κοινότητα. Αυξήθηκε το θαλάσσιο εμπόριο πετρελαίου, αυξήθηκε η μέση χωρητικότητα των τάνκερς και η προσέγγιση προς την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος είχε πάρει μεγαλύτερη έκταση. Η νέα σύμβαση όμως θα αντιμετώπιζε πολλά προβλήματα στην πορεία για την έναρξη ισχύος της. Πολλά κράτη, ανάμεσα τους ορισμένα που διέθεταν μεγάλους στόλους δεξαμενόπλοιων, είχαν επικυρώσει την προηγούμενη σύμβαση (OILPOL) και επόμενο ήταν αυτή να είναι το κύριο νομικό εργαλείο.

Γενικότερα μέχρι το 1980 είχαν ήδη τεθεί σε ισχύ αρκετές συμβάσεις, διεθνείς και περιφερειακές, ⁴⁶⁸ εκτός της MARPOL. Σύμφωνα με μία πηγή ⁴⁶⁹ ήταν δύσκολο να εκπληρωθεί η σύμβαση διότι διέθετε προγραμματική φύση και αβέβαιη επιστημονική βάση. Παράλληλα τα ατυχήματα δεξαμενόπλοιων, σπουδαιότερα από πρόκληση θαλάσσιας ρύπανσης τα VLCC *Metula* και *Showa Maru* το 1974, ⁴⁷⁰ συνέχισαν να ανησυχούν την παγκόσμια ναυτιλία και τα παράκτια κράτη, ενώ συνεχίζονταν οι διαπραγματεύσεις κατά τη διάρκεια της διάσκεψης (1973-1975). ⁴⁷¹

⁴⁶⁵International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL) μαζί με το πρωτόκολλο 1978 και τέθηκε σε ισχύ το 1983.

⁴⁶⁶Το παράρτημα IV της σύμβασης δεν έχει ακόμη συγκεντρώσει το απαιτούμενο ποσοστό 50% του συνολικού tonnage, δηλαδή οι χώρες μέλη του IMO που το έχουν αποδεχθεί δεν ξεπερνούν το ποσοστό του 40% περίπου.

⁴⁶⁷Εκτός από τα πέντε παραρτήματα υπάρχουν και δύο πρωτόκολλα: (α) Υποχρεωτικές Αναφορές Περιστατικών Ρύπανσης από Επιβλαβείς Ουσίες (άρθρο 8 της σύμβασης), (β) Διαδικασία Διαιτησίας για Διακανονισμό Διαφωνιών (άρθρο 10 της σύμβασης).

⁴⁶⁸Ειδικότερα οι συμβάσεις του IMO: CLC (1969), Intervention (1969), FUND (1971), LDC (1972), η Διάσκεψη της Στοκχόλμης (1972) και οι περιφερειακές συμβάσεις: ODC (1972), Helsinki (1974), Paris (1974).

⁴⁶⁹Βλ. S. Boehmer-Christiansen, (1981), "Marine Pollution Control. UNCLOS III as the Partial Codification of International Practice", Environmental Law and Policy 7, p. 71.

⁴⁷⁰Το METULA προσάραξε στα στενά του Μαγγελάνου και το SHOWA MARU στα στενά Μαλάκκα. Και τα δύο προκάλεσαν σοβαρότατη ρύπανση πετρελαίου.

⁴⁷¹Μεταξύ άλλων, σημαντικά ατυχήματα δεξαμενόπλοιων την παραπάνω περίοδο είναι: Το NAPIER (23,690 grt), φορτωμένο με 34,000 τόνους αργό πετρέλαιο, προσάραξε και κόπηκε σε δύο κομμάτια κατά τη διάρκεια σφοδρής κακοκαιρίας πλησίον των δυτικών ακτών της Χιλής. Για να αποφευχθεί

Η MARPOL θεωρείται η κύρια σύμβαση που αναφέρεται στη ρύπανση από τα εμπορικά πλοία. Η P. Birnie ⁴⁷² υποστηρίζει ότι οι κανονισμοί της είναι επαρκείς για τον έλεγχο της θαλάσσιας ρύπανσης και αυτό που χρειάζεται είναι η συμμόρφωση προς αυτούς από τα κράτη μέλη. Ο D. Brubaker ⁴⁷³ προσθέτει ότι από τη στιγμή που η ρύπανση από τα εμπορικά πλοία είναι ο πιο δημοφιλής τομέας για την έκδοση διεθνών κανονισμών, είναι εξαιρετικά αμφίβολο εάν τα μεγάλα ναυτιλιακά κράτη θα επιθυμούσαν ενδεχόμενες αλλαγές στο υπάρχον σύστημα.

Σύμφωνα με τη σύμβαση τα άρθρα 1-6 αναφέρονται στη δικαιοδοσία ελέγχου, ⁴⁷⁴ την παράθεση των ορισμών "πλοίο" (μία ευρεία έννοια του όρου η οποία περιλαμβάνει οτιδήποτε σκάφος χρησιμοποιείται στη θάλασσα) και "συμβάν" (ένα γεγονός που αφορά στη απόρριψη ή πιθανή απόρριψη επικίνδυνων ουσιών στο θαλάσσιο περιβάλλον), την εξαίρεση των πολεμικών πλοίων και αυτών που δε γίνεται χρήση για εμπορικούς σκοπούς, την υποχρέωση όλων των πλοίων για κατοχή πιστοποιητικού ⁴⁷⁵ προς συμμόρφωση στις διατάξεις της σύμβασης και τη συνεργασία ανάμεσα στα κράτη μέλη για εντοπισμό παραβάσεων.

Πρόσθετα (κανονισμός 15) όλα τα δεξαμενόπλοια πάνω από 150 grt πρέπει να διαθέτουν δεξαμενές καταλοίπων (slop tanks) και συσκευές παρακολούθησης ελέγχου του πετρελαίου που πρόκειται να απορριφθεί (monitoring and control system) ενώ τα πλοία πάνω από 400 grt θα εφοδιαστούν με διαχωριστήρα πετρελαίου/νερού (oil water separator). ⁴⁷⁶ Οι κανονισμοί 11 και 12 αναφέρονται στην ανταλλαγή πληροφοριών και στις απώλειες πλοίων. ⁴⁷⁷

μεγαλύτερη ρύπανση οι τοπικές αρχές έδωσαν εντολή για βομβαρδισμό του ναυαγίου από τον αέρα (1973). Ένα χρόνο αργότερα το ELIAS (19,178 grt), ενώ ξεφόρτωνε άσφαλτο στο λιμάνι της Φιλαδέλφειας υπέστη δυνατή έκρηξη στο μηχανοστάσιο του και προκάλεσε εκτεταμένες ζημιές στις εγκαταστάσεις του λιμένα μαζί με διαρροή φορτίου. Το σοβαρότερο από όλα τα ναυάγια συνέβη το 1975 για το JAKOB MAERSK (88,000 dwt) στο λιμάνι Leixoes της Πορτογαλίας. Ενώ εκτελούσε μανούβρες για να πέσει σε αποβάθρα, πλήρως φορτωμένο με αργό πετρέλαιο, προσάραξε σε αβαθή εντός λιμένα και ακολούθησε σφοδρή έκρηξη και πυρκαγιά. Το λιμάνι αμέσως έκλεισε ενώ πληρώματα άλλων πλοίων τα εγκατέλειπαν για λόγους ασφάλειας. Υπήρξε σημαντική διαρροή του φορτίου που έπληξε τις παρακείμενες ακτές.

⁴⁷²Βλ. "Pollution and Fisheries in the North Sea", University of Tromso, (1986).

⁴⁷³Βλ. "Marine Pollution and International Law", (1993), p. 250.

⁴⁷⁴Ένας συγγραφέας υποστηρίζει ότι το δυνατό σημείο της σύμβασης είναι η παγιοποίηση κανόνων σχετικών με την κατασκευή, τον σχεδιασμό, τον εξοπλισμό, τα επίπεδα εκπαίδευσης και τα επιπλέον όρια απόρριψης και όχι αυτών που αφορούν στην επιβολή ελέγχου. Βλ. C.P. Wang, "A Review of the Enforcement Regime for Vessel- Source Oil Pollution Control", Ocean Development and International Law, Vol. 16, No 4, p. 317-319.

⁴⁷⁵Σύμφωνα με τη σύμβαση τα δεξαμενόπλοια από 150 grt και πάνω καθώς και όλα τα άλλα πλοία πάνω από 400 grt υπόκεινται σε επιθεωρήσεις (αρχικές, ενδιάμεσες, υποχρεωτικές,περιοδικές) με σκοπό να τους χορηγηθεί το πιστοποιητικό International Oil Pollution Prevention (IOPP).

⁴⁷⁶Σύμφωνα με το άρθρο 20 πρέπει να τηρείται βιβλίο πετρελαίου για τα παραπάνω πλοία ενώ η σύμβαση εξομοιώνει τις εξέδρες άντλησης πετρελαίου με πλοία που δεν είναι δεξαμενόπλοια πάνω από 400 grt. Υποχρεώνει τα παράκτια κράτη και ιδιαίτερα αυτά που βρίσκονται μέσα σε ειδικές περιοχές να εγκαταστήσουν στα λιμάνια τους ευκολίες υποδοχής επεξεργασίας πετρελαιοειδών καταλοίπων. Ένας συγγραφέας σημειώνει ότι το πιστοποιητικό αποτελεί το πιο σημαντικό στοιχείο για τον εντοπισμό των παραβάσεων διότι το βιβλίο πετρελαίου και τα συστήματα ελέγχου πάνω στα πλοία

Η επικύρωση της σύμβασης υπήρξε χρονοβόρα λόγω οικονομικών και τεχνικών δυσχερειών (η υπογραφή και επικύρωση των δύο πρώτων πρωτοκόλλων ήταν υποχρεωτική).⁴⁷⁸ Ο ΙΜΟ, με τη σύγκλιση διάσκεψης για την κατάρτιση της σύμβασης του 1973, είχε την πρόθεση της παγιοποίησης αλλά και επέκτασης της ήδη τροποποιημένης σύμβασης OILPOL,⁴⁷⁹ δεδομένου ότι το 75% του παγκόσμιου tonnage τάνκερς είχε επικυρώσει την προηγούμενη σύμβαση.

Οι διαφορές της σύμβασης MARPOL με τη σύμβαση OILPOL 1954 (και τις τροποποιήσεις των ετών 1962 και 1969) βασίζονται στους εξής λόγους:

- (α) καλύπτει όλες τις μορφές ρύπανσης της θάλασσας από πλοία και δεν περιορίζεται μόνο στο πετρέλαιο
- (β) στην επανακαθιέρωση ειδικών περιοχών: Μεσόγειος, Βαλτική, Μαύρη Θάλασσα, Ερυθρά Θάλασσα και Περσικός Κόλπος (άρθρο 10),⁴⁸⁰
- (γ) καμία απόρριψη πετρελαίου δεν επιτρέπεται σε αυτές τις περιοχές ακόμη και για τα δεξαμενόπλοια που είναι εφοδιασμένα με το σύστημα load-on-top. Αντίθετα, καθιερώνει τα συστήματα SBT, COW, OWS, ADT⁴⁸¹ και IGS⁴⁸²
- (δ) προβλέπει μέτρα για την αποφυγή ή τον περιορισμό της ρύπανσης που είναι δυνατόν να προκληθεί από ατυχήματα πλοίων.

Πρέπει όμως να επισημάνουμε ότι οι απαιτήσεις της MARPOL για τον έλεγχο των απορρίψεων δεν εφαρμόζονται σε περιπτώσεις ασφάλειας του πλοίου ή διάσωσης ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα και ως αποτέλεσμα βλάβης εφόσον το πλήρωμα δεν ενέργησε σκόπιμα ή αδιαφόρησε. Ακόμη προχωρά σε διαχωρισμό των υπαρχόντων και των νέων πλοίων. Για τα υπάρχοντα πλοία η εγκατάσταση νέου εξοπλισμού μπορεί να γίνει ύστερα από μία περίοδο χάρης ανάλογα με το νεκρό

έχουν πολλά ψεγάδια. Βλ. J. Curtis, (1985), "Vessel-Source Oil Pollution and MARPOL 73/78: An International Success Story?", *Environmental Law*, Vol. 15.

⁴⁷⁷Με την προσθήκη του πρωτοκόλλου (1978) άλλαξαν και οι απαιτήσεις των κανονισμών. Τα κράτη μέλη υποχρεούνται να κοινοποιούν στον ΙΜΟ μία λίστα των ειδικών ή των διεθνών οργανισμών που αναλαμβάνουν τις επιθεωρήσεις των πλοίων.

⁴⁷⁸Το πρώτο παράρτημα (ρύπανση από πετρέλαιο) ήταν ατυχώς συνδεδεμένο με το δεύτερο (ρύπανση από υγρές επιβλαβείς ουσίες σε χύδην μορφή) το οποίο επέβαλλε πρόσθετα βάρη (αυστηρότερα μέτρα) στα κράτη μέλη.

⁴⁷⁹Βλ. M' Gonigle - Zacher, (1981), "Pollution, Politics and International Law. Tankers at Sea", p. 112.

⁴⁸⁰Ο ΙΜΟ στοχεύει στην καθιέρωση της Ανταρκτικής ως ειδική περιοχή προστασίας σύμφωνα με τα παραρτήματα I και V (βλ. IMO News Nr. 1, pp. 5-16, 1991) και αυτό πιθανόν διότι η υφιστάμενη συνθήκη (Antarctic Treaty 1961) η οποία επικυρώθηκε για τα επόμενα 30 χρόνια, απαγορεύει τη χρήση της θαλάσσιας περιοχής για στρατιωτικούς σκοπούς και πυρηνικά γυμνάσια αλλά δε θέτει κανονισμούς για την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος κυρίως από τις εξορύξεις πετρελαίου.

⁴⁸¹Segregated Ballast Tanks (ξεχωριστές δεξαμενές έρματος), Crude Oil Washing (πλύση των δεξαμενών με αργό πετρέλαιο), Oil Water Separators (διαχωριστήρες νερού πετρελαίου), Adequate Sludge Tanks (επαρκείς δεξαμενές καταλοίπων).

⁴⁸²Inert Gas System (σύστημα αδρανούς αερίου), το οποίο υιοθετήθηκε με το αντίστοιχο πρωτόκολλο της SOLAS 1974/1978 κατά τη διάρκεια της διάσκεψης TSSP.

βάρος ή τη χωρητικότητα τους. Ειδικότερα όλα τα δεξαμενόπλοια από 40.000-70.000 dwt μπορούν να λειτουργούν με σύστημα δεξαμενών για καθαρό έρμα ⁴⁸³ μέχρι το έτος 1987. Μετά την ημερομηνία αυτή θα διαθέτουν υποχρεωτικά ξεχωριστές δεξαμενές έρματος (SBT) ή εναλλακτικά σύστημα πλύσης των δεξαμενών με αργό πετρέλαιο (COW).

Μετά το ναυάγιο του Torrey Canyon, οι πρωτοβουλίες για θέσπιση νέας αυστηρότερης διεθνούς νομοθεσίας πέρασαν στις ΗΠΑ, ιδίως μετά και το διάγγελμα του πρόεδρου Νίxon για αποτελεσματικότερα διεθνή μέτρα σχετικά με την κατασκευή και λειτουργία των δεξαμενόπλοιων. Η αλήθεια όμως είναι ότι το κύριο βάρος δόθηκε στη λειτουργική ρύπανση ⁴⁸⁴ από τα δεξαμενόπλοια. Τούτο φαίνεται από τον χρόνο που αναλώθηκε στις επιμέρους συζητήσεις για τις δυσχέρειες του συστήματος LOT και στην εγκατάσταση ή μη των ξεχωριστών δεξαμενών έρματος (SBT) ενώ η ατυχηματική ρύπανση δεν απασχόλησε τη διάσκεψη σε μεγάλο βαθμό. ⁴⁸⁵

Οι τελευταίες τροποποιήσεις του 1971 για την ατυχηματική ρύπανση (θυμίζουμε ότι δεν είχαν τεθεί σε ισχύ) ενσωματώθηκαν στη νέα σύμβαση (κανονισμοί 22-24) και η επιτροπή του IMO προτίμησε τη μη αμφιλεγόμενη πρόταση για τη δυνατότητα επιβίωσης του πλοίου (κανονισμός 25) παρά εκείνη που δημιούργησε έντονες αμφισβητήσεις, δηλαδή την κατασκευή διπλών πυθμένων σε τάνκερς πάνω από 70,000 dwt. ⁴⁸⁶ Το παράδοξο σημείο αφορά στη στάση της αμερικάνικης ακτοφυλακής που τέθηκε κατά των διπλών πυθμένων, δηλαδή ενάντια στην πρόταση της κυβέρνησης των ΗΠΑ η οποία πίστευε ότι θα πετύχαινε σημαντική μείωση της ρύπανσης από προσαράξεις. ⁴⁸⁷

Οι κυριότεροι αντίπαλοι αυτής της πρότασης ήταν τα παραδοσιακά ναυτιλιακά κράτη, διότι είτε είχαν τεράστια ναυτιλιακά συμφέροντα είτε έκαναν μεγάλες εισαγωγές πετρελαίου. Επομένως θα ήταν οι δικές τους βιομηχανίες που θα αντιμετώπιζαν το κόστος εγκατάστασης νέας τεχνολογίας και οι καταναλωτές τους που θα καλούνταν να πληρώσουν το κόστος επικύρωσης της σύμβασης. ⁴⁸⁸ πόσο

⁴⁸³Clean Ballast Tanks

⁴⁸⁴Κατά άλλους εσκεμμένη ρύπανση (operational or intentional pollution).

⁴⁸⁵Σε μετέπειτα στάδιο, όταν το πρώτο παράρτημα τροποποιήθηκε κατά κανόνα αφορούσε στη λειτουργική ρύπανση. Βλ. D. Brubaker, *οπ. π.* σελ. 124.

⁴⁸⁶Η πρόταση απορρίφθηκε με ψηφοφορία 9 υπέρ 22 κατά. Το ίδιο αποτέλεσμα είχε και μία νέα πρόταση για διπλούς πυθμένες σε δεξαμενόπλοια χωρητικότητας 20,000 έως 70,000 dwt (ψηφοί 5 υπέρ 21 κατά).

⁴⁸⁷Βλ. U.S. Coastguard, (1975), "Tankship Accidents and Resulting Oil Outflows, 1969-1973", *Proceedings of the 1975 Conference on Prevention and Control of Oil Pollution*, sponsored by API, pp. 205-213. Πολλοί περιβατολόγοι κατηγορήσαν την αξιοπιστία της έρευνας, θεωρώντας την παιχνίδι με τους αριθμούς!

⁴⁸⁸Σημαντική είναι η δήλωση του Βρετανού εκπροσώπου: "[...] ένα δεξαμενόπλοιο που αποτυγχάνει να αποφύγει έναν ύφαλο, διότι είχε πρόσθετο βάρος και επομένως καταλήγει σε ολική απώλεια, θα εξαφάνιζε το πλεονέκτημα των SBT και των DB όσον αφορά την ατυχηματική ρύπανση [...]". Βλ. M'Gonigle *op. cit.* p.119.

μάλλον όταν οι ανεξάρτητοι ιδιοκτήτες δεξαμενόπλοιων ήταν απρόθυμοι να επενδύσουν σε αλλαγές στο κύτος του πλοίου, αυξάνοντας τις πιθανότητες για ολική απώλεια.

Επόμενο ήταν να επισπευθούν οι διαδικασίες επικύρωσης με την υιοθέτηση του πρωτοκόλλου το έτος 1978, κατά τη διάρκεια της Διάσκεψης για την Ασφάλεια των Δεξαμενοπλοίων και την Πρόληψη της θαλάσσιας Ρύπανσης,⁴⁸⁹ που έθετε τις προϋποθέσεις για να γίνει κάποιο κράτος μέλος της σύμβασης (ήταν αρκετή η αποδοχή του πρώτου παραρτήματος) μολονότι υπήρχε και μία πρόσθετη αξίωση, δηλαδή τα κράτη που θα επικύρωναν τη σύμβαση να κατείχαν το 50% της παγκόσμιας χωρητικότητας.

Ας μην ξεχνάμε ότι μέχρι εκείνη τη στιγμή η σύμβαση συναντούσε σθεναρή αντίσταση από τα κράτη μέλη προς το στάδιο της υπογραφής και επικύρωσης. Ο J. Curtis τονίζει την αδυναμία επίτευξης συμβιβαστικών λύσεων, ο C. Wang⁴⁹⁰ προχωρά ακόμη περισσότερο υποστηρίζοντας ότι η διεθνής νομοθεσία για τη ρύπανση από τα εμπορικά πλοία εδώ και τρεις δεκαετίες έχει υποστεί σύγχυση εξαιτίας της ύπαρξης προβλημάτων σε θέματα δικαιοδοσίας, παθητικής συμπεριφοράς των ναυτιλιακών κρατών και τεχνολογικής ανωριμότητας. Ο R. Churchill⁴⁹¹ προσθέτει ότι οι δυσκολίες στο στάδιο της επικύρωσης προκύπτουν από το μεγάλο κόστος και τη μη προσαρμογή των τεχνικών προδιαγραφών στις διατάξεις.

Μέχρι το 1976 μόλις τρία κράτη είχαν δεχθεί την από κοινού επικύρωση και των δύο πρωτοκόλλων. Τα περισσότερα κράτη έδειχναν φανερά απροθυμία να υπογράψουν κάποιο πρωτόκολλο που θα επέβαλλε αυστηρότερα μέτρα από τα ήδη υπάρχοντα. Είναι αρκετά ειρωνικό ότι η μόνη πρόταση για τροποποίηση και συγχρόνως ενδυνάμωση της σύμβασης δεν ήταν σχετική με το θαλάσσιο περιβάλλον.⁴⁹²

Χρήσιμος είναι ο πίνακας που ακολουθεί (No16) διότι παρουσιάζει τις θέσεις των κρατών μελών της σύμβασης MARPOL σε σχέση με τις προτάσεις των αμερικανών για την μελλοντική κατασκευή ξεχωριστών δεξαμενών έρματος και διπλών πυθμένων σε δεξαμενόπλοια πάνω από 70,000 dwt.

⁴⁸⁹Tanker Safety Pollution Prevention (TSPP).

⁴⁹⁰Βλ. υποσημειώσεις 92, 94.

⁴⁹¹Βλ. "The Law of the Sea", (1992), p. 250.

⁴⁹²Βλ. M. M'Gonigle, οπ. π. σελ. 123.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 16

ΘΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΡΑΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΣΚΕΨΗΣ 1973			
ΚΡΑΤΗ	regulations for refined oils	SBT for tankers over 70,000 dwt	double bottoms for tankers over 70,000 dwt
USA	X ⁴⁹³	X	X
Egypt	X	X	X
Bulgaria	X	X	X
USSR	X	X	X
Argentina	X	X	
India	X	X	
Australia	X	X	O
Canada	X	X	O
Italy	X	X	O
Romania	X		
South Africa	X		
Belgium	O	X	O
Finland	X	O	O
Greece	X	O	O
France	O	X	O
Liberia	O	X	O
Netherlands	O	X	O
New Zealand	O	X	O
U.K.	O	X	O
Denmark	O	O	O
Germany (F.R.)	O	O	O
Japan	O	O	O
Norway	O	O	O
Sweden	O	O	O

ΠΗΓΗ: R. M'Gonigle - M. Zacher, (1981), "Pollution, Politics and Int'nal Law"

⁴⁹³Η ψήφος με το χαρακτήρα (X) σημαίνει υπέρ και η ψήφος με το χαρακτήρα (O) κατά. Οι δύο πρώτες προτάσεις εγκρίθηκαν με αποτέλεσμα 23-19 και 30-7 ενώ η τρίτη πρόταση καταψηφίστηκε με ψήφους 9-22. Μόνο 4 από τα 39 αναπτυσσόμενα κράτη συμμετείχαν στην ψηφοφορία.

Όμως οι κυριότεροι λόγοι που οδήγησαν στη σύγκλιση της διάσκεψης ΤΣΡΡ δεν ήταν τόσο οι διαδικασίες επίσπευσης του σταδίου επικύρωσης της σύμβασης αλλά αυτό που ονομάζουν πολλοί συγγραφείς "μαύρη περίοδος" για τη θαλάσσια ρύπανση.⁴⁹⁴ Μέσα σε μία περίοδο δύο μηνών (Δεκέμβριος 1976 - Ιανουάριος 1977) συνέβησαν μία σειρά από τα σοβαρότερα ατυχήματα δεξαμενόπλοιων, τα περισσότερα πλησίον των ακτών των ΗΠΑ, εξαιτίας ανθρώπινου λάθους ή αμέλειας, τα οποία έτυχαν εκτεταμένης κάλυψης από τα μέσα ενημέρωσης και προκάλεσαν σοβαρή ρύπανση.

Από το *Argo Merchant*⁴⁹⁵ (15 Δεκ. 1976), το *Sansinena* (17 Δεκ. 1976),⁴⁹⁶ το *Oswego Peace* (24/12/76), το *Olympic Games* (27/12/76), το *Grand Zenith* (29 Δεκ. 1976)⁴⁹⁷ στο *Barcola*, το *Mary Ann*, το *Universe Leader* (όλα στις αρχές Ιανουαρίου),⁴⁹⁸ και το *Irenes Challenge* (18 Ιαν. 1977),⁴⁹⁹ όλα τα παραπάνω ατυχήματα δείχνουν το μέγεθος του προβλήματος. Ο Μ. Μ'Gonigle⁵⁰⁰ σημειώνει ότι αυτά τα γεγονότα περιέργως αναπολούν τις συνθήκες που επικρατούσαν κατά τη διαδικασία τροποποίησης της σύμβασης SOLAS (1966), λόγω των τότε ατυχημάτων των κρουαζιερόπλοιων *Yarmouth Castle* και *Viking Princess* κοντά στις ακτές των ΗΠΑ. Εμείς θα προσθέσουμε ότι για μία ακόμη φορά γίνεται αντιληπτό το χρονικό κενό που υπάρχει μεταξύ μίας μη επικυρωμένης σύμβασης και ενός ατυχήματος πριν αυτή τεθεί επίσημα σε ισχύ.

⁴⁹⁴Βλ. D. Brubaker, οπ. π. σελ. 127, E. Gold, οπ. π. σελ. 29, J. Curtis, οπ. π. σελ. 698-99, ο οποίος προσθέτει 12 άλλα ατυχήματα τάνκερς που συνέβησαν την ίδια περίοδο και C. Wang, οπ. π. σελ. 312 που σημειώνει ότι λόγω αυτών των ατυχημάτων ο ΙΜΟ κινδύνευε να πάψει να υπάρχει λόγω έλλειψης κοινής περιβαλλοντικής πολιτικής ανάμεσα στα κράτη μέλη.

⁴⁹⁵Το *ARGO MERCHANT* (18,743 grt) προσάραξε κοντά στο νησί Nantucket στις ακτές των ΗΠΑ με άμεση διαρροή του φορτίου του (28,000 τόνοι μαζούτ). Πλημμύρισε το μηχανοστάσιο του λόγω σφοδρής κακοκαιρίας και το πλοίο κόπηκε σε τρία κομμάτια. Πλήθος από νεκρά ψάρια και θαλασσοπούλια ξεβράστηκαν στις ακτές.

⁴⁹⁶Δύο ημέρες αργότερα το *SANSINENA* (39,672 grt), αδελφό πλοίο του *Torrey Canyon*, ενώ έπαιρνε καύσιμα στο λιμάνι του San Pedro (L.A.), υπέστη σφοδρή έκρηξη και πυρκαγιά με αποτέλεσμα να χαθούν 9 ανθρώπινες ζωές και να τραυματιστούν άλλοι 50. Υπήρξαν αναφορές για ομαδικές καταστροφές παραθύρων και δονήσεις κτιρίων σε απόσταση 40 μιλίων από το λιμάνι λόγω της ισχύος της έκρηξης και ένας ανεξέλεγκτος αριθμός κλοπών. Το λιμάνι αντιμετώπισε σοβαρή ρύπανση από τη μεγάλη έκχυση του φορτίου.

⁴⁹⁷Το *GRAND ZENITH* (18,736 grt) εξαφανίστηκε μαζί με το πλήρωμα (39 άτομα) ενώ είχε πορεία προς Μασαχουσέτη με φορτίο 29,000 τόνους μαζούτ. Η αμερικάνικη ακτοφυλακή κατά τη διάρκεια εκτεταμένης έρευνας ανακάλυψε δύο σωσίβια, συντρίμια από το πλοίο και μία μεγάλη πετρελαιοκηλίδα.

⁴⁹⁸Τα παραπάνω δεξαμενόπλοια προκάλεσαν ρύπανση στο θαλάσσιο περιβάλλον αλλά δεν κατέληξαν σε ολικές απώλειες και συνέχισαν να συμμετέχουν στο εμπόριο. Μία εκτενή λίστα 15 ατυχημάτων από τις 15 Δεκεμβρίου 1976 μέχρι τις 27 Μαρτίου 1977 υπάρχει στο άρθρο H. F. Grogud, (1977), "Tanker Safety", *Veritas* 23, pp. 2-3.

⁴⁹⁹Το *IRENES CHALLENGE* (21,090 grt) σε ένα ταξίδι από τη Βενεζουέλα στην Ιαπωνία, φορτωμένο με αργό πετρέλαιο, κόπηκε στα δύο στον Ειρηνικό λόγω σφοδρής κακοκαιρίας. Μία τεράστια πετρελαιοκηλίδα κάλυψε μία περιοχή 70x60 μίλια.

⁵⁰⁰Βλ. "Pollution, Politics and International Law, 1981", p. 127.

Τρεις μήνες μετά το ναυάγιο του Argo Merchant ανακοινώθηκαν οι λεγόμενες πρωτοβουλίες του Κάρτερ (1977).⁵⁰¹ Ο πρόεδρος των ΗΠΑ υποσχέθηκε ένα σχέδιο δράσης για την πρόληψη από άλλα ατυχήματα δεξαμενόπλοιων μέσα σε μία περίοδο πέντε ετών. Ειδικότερα, απαιτούσε βελτιωμένα συστήματα βοήθειας για την αποφυγή των συγκρούσεων στη θάλασσα (collision avoidance aids), συστήματα αδρανούς αερίου (inert gas systems), βελτίωση των συστημάτων πλοήγησης (improved steering gears) και τοποθέτηση διπλών πυθμένων (double bottoms) σε όλα τα δεξαμενόπλοια πάνω από 20.000 dwt.⁵⁰²

Η ενδεχόμενη απειλή μονομερούς νομοθεσίας από την πλευρά των ΗΠΑ, οδήγησε τον IMO στη σύγκλιση της συνδιάσκεψης TSPP τον Φεβρουάριο του 1978 και αποφασίστηκε τα νέα μέτρα να ενσωματωθούν στα πρωτόκολλα των συμβάσεων MARPOL και SOLAS.⁵⁰³ Εύλογο ήταν να εξεταστεί η αμερικάνικη πρόταση για την πρόληψη της ρύπανσης από ατυχήματα δεξαμενόπλοιων.

Μολονότι η επιθυμία για την υιοθέτηση μέτρων προς αποφυγή των συγκρούσεων ήταν μεγάλη, η ανεπάρκεια των προδιαγραφών τους οδήγησε στην άποψη/πρόταση πολλών κρατών το ζήτημα να μετατεθεί σε μελλοντικές διασκέψεις του IMO. Ούτε λόγος βέβαια για την πρόταση που αφορούσε στους διπλούς πυθμένες.⁵⁰⁴ Αυτή αντικαταστάθηκε από μία εναλλακτική λύση, οι μελλοντικές ξεχωριστές δεξαμενές έρματος να είναι τοποθετημένες πάνω στο πλοίο σε μέρη που θα είναι δυνατόν να προστατεύουν τις δεξαμενές φορτίου από ενδεχόμενα ρήγματα στις περιπτώσεις ατυχημάτων (protectively located SBT). Μάλλον περισσότερο διπλωματική είναι η στάση ορισμένων κρατών παρά ενδιαφέρονται για μία αποδοτικότερη προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος.⁵⁰⁵

Εάν εξετάσουμε τι πραγματικά υιοθετήθηκε στη συνδιάσκεψη, πάλι θα ανακαλύψουμε ειδικά μέτρα για τη λειτουργική ρύπανση. Πολλά κράτη ήταν

⁵⁰¹Βλ. Draft Environmental Impact Statement, (1978), "International Conference on Tanker Safety and Pollution Prevention", U.S. Coast Guard και Congressional Quarterly Weekly Report, (1977), "Tanker Safety Text".

⁵⁰²Αυτό το σημείο αποτελεί και την πρώτη απόπειρα των ΗΠΑ να αποδεσμευθούν από τις επιταγές του IMO. Παρόλο που επίσημα δήλωσαν ότι οι πρωτοβουλίες αυτές δεν έχουν τη μορφή μονομερούς περιβαλλοντικής πολιτικής ούτε έλλειψη εμπιστοσύνης στον IMO, όμως εάν ο οργανισμός δεν εφαρμόσει μία πολιτική που να προστατεύει τα συμφέροντα των ΗΠΑ, τότε διατηρούν το δικαίωμα να επιβάλλουν τη δική τους νομοθεσία.

⁵⁰³Με αυτόν τον τρόπο εξηγείται και η νέα ονομασία των συμβάσεων σε MARPOL 1973/1978 και SOLAS 1974/1978.

⁵⁰⁴Η αμερικάνικη ακτοφυλακή άλλαξε κατεύθυνση διαμέσου νέας έρευνας και κατέληξε ότι οι συγκρούσεις μπορεί να οδηγήσουν εξίσου με τις προσαράξεις σε σημαντική διαρροή πετρελαίου.

⁵⁰⁵Η καθιέρωση της πρότασης "PL SBT" ήταν στην ουσία το μόνο σίγουρο μέτρο ενάντια στην ατυχηματική ρύπανση των δεξαμενόπλοιων. Ομως, όπως έδειξε και το μέλλον, δεν ήταν και τόσο αποτελεσματικό στις περιπτώσεις σοβαρών ατυχημάτων και ήταν τελικά μία συμβιβαστική λύση έναντι στους διπλούς πυθμένες που έτσι και αλλιώς εκείνη την εποχή δεν επρόκειτο να γίνουν αποδεκτοί λόγω του πολύ μεγάλου κόστους κατασκευής, πόσο μάλλον όταν και οι αμερικανοί δεν επέμεναν σ' αυτήν την πρόταση.

απρόθυμα να δεχθούν ακόμη και τα SBT για τάνκερς πάνω από 20,000 dwt,⁵⁰⁶ αλλά ακόμη χειρότερα τηρούσαν εχθρική στάση για τις απαιτήσεις μετασκευής των SBT στα ήδη υπάρχοντα δεξαμενόπλοια. Το αποτέλεσμα ήταν να κατατεθούν δύο εναλλακτικές προτάσεις προς αποδοχή και μελλοντική εισαγωγή στο πρωτόκολλο της MARPOL.

Η πρώτη πλησίαζε τις αμερικάνικες θέσεις, απαιτώντας χωριστές δεξαμενές έρματος και συστήματα αδρανούς αερίου για όλα τα τάνκερς, (υπάρχοντα και νέα), πάνω από 20.000 dwt και υποστηρίχθηκε από την Ελλάδα, τη Σουηδία και τη Νορβηγία.⁵⁰⁷ Η δεύτερη πρόταση στην οποία πρωτοστάτησε η Βρετανία και είχε την υποστήριξη από τις εταιρίες πετρελαιοειδών, στηρίχθηκε στο σύστημα πλύσης των δεξαμενών με φορτίο (COW)⁵⁰⁸ για όλα τα δεξαμενόπλοια πάνω από 70.000 dwt.

Στο ερώτημα ποιο από τα δύο μέτρα θα προχωρούσε στο στάδιο της έγκρισης, ήταν ένα ζήτημα σχετικό με τα περιβαλλοντικά οφέλη και βέβαια το κόστος κατασκευής.⁵⁰⁹ Η συμβιβαστική λύση κατατέθηκε από τον εκπρόσωπο του Καναδά. Για όλα τα νέα δεξαμενόπλοια πάνω από 20,000 dwt θα υπήρχε απαίτηση για (PL) SBT, COW και IGS η οποία και θα εφαρμοζόταν στα πλοία που η ημερομηνία ναυπήγησης τους ξεκινά το μεσοδιάστημα του 1979, ανεξάρτητα εάν το πρωτόκολλο έχει τεθεί σε ισχύ αυτή την περίοδο. Για τα υπάρχοντα δεξαμενόπλοια πάνω από 40,000 dwt απαιτείται είτε COW ή μετασκευή των SBT.

Το ζήτημα της πρόληψης της ατυχηματικής ρύπανσης βέβαια δεν καλύφθηκε σε μεγάλη έκταση εξίσου, παρά κάποια σποραδικά μέτρα υιοθετήθηκαν λ.χ. το δεύτερο ραντάρ, το σύστημα αδρανούς αερίου⁵¹⁰ αλλά όχι το σύστημα άμεσης (διπλής) πλοήγησης που είχαν ζητήσει οι αμερικανοί. Δε γνωρίζουμε εάν η πρόταση

⁵⁰⁶Η αρχική σύμβαση MARPOL προέβλεπε την υποχρεωτική κατασκευή SBT σε τάνκερς πάνω από 70,000 dwt.

⁵⁰⁷Ο Μ. M'Gonigle αναφέρει ότι ένας εκπρόσωπος κράτους υποστήριξε ότι η ναυτιλιακή βιομηχανία ήταν έτοιμη να προβεί στο κόστος κατασκευής σταθμών υποδοχής καταλοίπων σε Αραβικά λιμάνια αρκεί να υπερνικηθούν οι θέσεις των αμερικανών.

⁵⁰⁸Το παράδοξο είναι ότι το σύστημα COW πρωτοεμφανίστηκε στη δεκαετία του 1960 ύστερα από πρόταση επιχειρήσεων πετρελαιοειδών (BP, EXXON) με σκοπό όχι τη μείωση της θαλάσσιας ρύπανσης αλλά τη διάσωση του διαφυγόντος φορτίου, η οποία όμως απορρίφθηκε ως οικονομικά ασύμφορη, μέχρι και την πρώτη πετρελαϊκή κρίση του έτους 1973.

⁵⁰⁹Το σύστημα COW δέχθηκε σφοδρή κριτική διότι ήταν μία λειτουργική μέθοδος που απαιτούσε εξειδικευμένα πληρώματα τα οποία και ήταν πιθανόν να έμπαιναν στον πειρασμό να αποφύγουν τη σωστή λειτουργία του με σκοπό τη μείωση του χρόνου παραμονής του πλοίου στο λιμάνι. Περισσότερο δε, εάν δεν είχαν ακολουθηθεί πιστά οι οδηγίες θα μπορούσε να αποβεί επικίνδυνο για πιθανές εκρήξεις και ρύπανση της ατμόσφαιρας. Με τη σειρά της η άλλη πλευρά άσκησε κριτική στα SBT διότι τα θεωρούσε ως μία μερική λύση στο πρόβλημα της θαλάσσιας ρύπανσης.

⁵¹⁰Για να μη μείνει παραπονούμενος κανείς (!) υπήρξε και ένα πρόσθετο μέτρο για την πρόληψη της ατυχηματικής ρύπανσης, ειδικότερα από εκρήξεις στα δεξαμενόπλοια, με την καθιέρωση του συστήματος αδρανούς αερίου (IGS). Μόνο που είχε ήδη προβλεφθεί ως απαραίτητο συμπλήρωμα του COW και επομένως περισσότερο στη λειτουργική ρύπανση αναφέρεται, διότι η λειτουργία των δύο συστημάτων ξεκινά με την εκφόρτωση του φορτίου, δηλαδή πως μπορούμε να αποφύγουμε ενδεχόμενη ρύπανση εντός λιμενικών ορίων, στοιχείο που εύλογα θα απασχολεί πολύ περισσότερο τα παράκτια κράτη παρά ένα συμβάν στην ανοιχτή θάλασσα.

των ΗΠΑ ήταν προφητική, σίγουρα όμως είναι τραγική ειρωνεία, μετά από τόσες συζητήσεις και ανταλλαγές απόψεων ανάμεσα στους εκπροσώπους των συμμετεχόντων κρατών, ένα περίπου μήνα μετά το πέρας της συνδιάσκεψης, η διεθνής κοινότητα να βρεθεί πάλι αντιμέτωπη με ένα νέο ατύχημα, αυτή τη φορά σοβαρότερο από το ναυάγιο του Torrey Canyon.⁵¹¹

Το ατύχημα του *Amoco Cadiz* (1978), ένδεκα χρόνια μετά το Torrey Canyon, ξεπέρασε δίχως αμφιβολία, την προηγούμενη καταστροφή από οικολογική σκοπιά.⁵¹² Εξαιτίας αυτού του ναυαγίου άλλαξε και η συμπεριφορά της Γαλλίας από ένα δογματικό σε ένα φανατικό, όσον αφορά την υιοθέτηση διεθνών κανονισμών, παράκτιο κράτος.⁵¹³ Το κοινό σημείο με το προηγούμενο ατύχημα στις ακτές της Βρετανίας (1967), ήταν επίσημα η ανικανότητα της Γαλλίας να αντιμετωπίσει τέτοιου είδους ατυχήματα.

Η ένσταση μας αφορά ένα προηγούμενο συμβάν, δύο χρόνια νωρίτερα, λίγα μίλια μακρύτερα από το σημείο που προκάλεσε ρύπανση το *Amoco Cadiz*. Πρόκειται για το δεξαμενόπλοιο *Olympic Bravery* (1976)⁵¹⁴ αλλά δε φαίνεται να είχε κρούσει ο κώδωνας του κινδύνου για τους Γάλλους πιθανότατα επειδή η ρύπανση που προκλήθηκε προερχόταν από τα καύσιμα της μηχανής και όχι από το φορτίο που έτσι και αλλιώς δε μετέφερε. Το λιγότερο που μπορούμε να ισχυριστούμε είναι η ευκολία περιέργως που χειρίστηκε το ζήτημα η Γαλλία ίσως διότι δεν είχε προηγούμενη εμπειρία ανάλογου περιστατικού, μέχρι τη στιγμή όμως που ναυάγησε το *Amoco Cadiz*, και για πρώτη φορά αντιμετώπισε οικολογική καταστροφή.

Παρά τις συστηματικές αλλαγές που δέχθηκε η σύμβαση (1978) υπήρχε μακρύς δρόμος ακόμη μέχρι να φθάσουμε στον επιθυμητό αριθμό κρατών για το στάδιο της επικύρωσης. Πραγματικά πέντε χρόνια πέρασαν (1983) έως τη στιγμή που τέθηκε σε ισχύ το πρώτο παράρτημα (ρύπανση από πετρέλαιο) της σύμβασης. Η μεγάλη αυτή καθυστέρηση εν μέρει δε δικαιολογείται διότι τα ατυχήματα

⁵¹¹Κατά την περίοδο 1968-1977 συνέβησαν 753 σοβαρά ατυχήματα δεξαμενόπλοιων από ένα σύνολο 32,695 περιπτώσεων που βρέθηκαν σε κίνδυνο, ενώ την περίοδο 1973-1982 έγιναν 379 ατυχήματα που κατέληξαν σε διαρροή πετρελαίου 1,9 εκατ. τόνους.

⁵¹²Το AMOCO CADIZ (233,690 dwt) ναυάγησε πλησίον της ακτής της Βρετανίας και προκάλεσε την έκχυση ολόκληρου του φορτίου στο θαλάσσιο περιβάλλον. Ήταν μέχρι εκείνη τη στιγμή η σοβαρότερη ρύπανση που έλαβε χώρα. Το πλοίο έμεινε ακυβέρνητο λόγω βλάβης του συστήματος πλοήγησης κατά τη διάρκεια σφοδρής κακοκαιρίας.

⁵¹³Βλ. E. Gold, (1985), "Handbook on Marine Pollution", p. 12.

⁵¹⁴Το OLYMPIC BRAVERY (277,599 dwt), ιδιοκτησίας Ωνάση, ξεκίνησε το παρθενικό του ταξίδι με σκοπό να παροπλιστεί διότι εκείνη την εποχή δεν υπήρχε διαθέσιμος ναύλος λόγω του πλεονάσματος χωρητικότητας που είχε δημιουργήσει η πετρελαϊκή κρίση του 1973. Αντιμετώπισε προβλήματα στη μηχανή του και μετά από επτά συνεχόμενα "black outs", παρασύρθηκε από τα ρεύματα ακυβέρνητο και προσάραξε στα βράχια κοντά στις ακτές της Βρετανίας ενώ βρισκόταν βέβαια σε ταξίδι υπό έρμα. Λόγω της επικρατούσας κακοκαιρίας, το πλοίο κόπηκε στη μέση και υπήρξε αυτόματη διαρροή 1,200 τόνων καυσίμων.

δεξαμενόπλοιων όχι μόνο δεν είχαν μειωθεί αλλά ορισμένα αποδείχθηκαν εξαιρετικά σοβαρά για το θαλάσσιο περιβάλλον.⁵¹⁵

Ειδικότερα, τα έτη 1980-1983 τα ατυχήματα των πετρελαιοφόρων δεν ήταν τόσο σημαντικά από οικολογική άποψη πλην ελαχίστων εξαιρέσεων, πιθανόν επειδή πολλά συνέβησαν στην ανοιχτή θάλασσα ή όσα ναυάγησαν κοντά σε παράκτιες ζώνες δεν ανησύχησαν σε σημαντικό βαθμό τα παράκτια κράτη. Αυτό όμως δε σημαίνει ότι δεν υπήρξε ατυχηματική θαλάσσια ρύπανση και το γεγονός ότι μειώθηκε ο αριθμός τους σε σχέση με τα έτη 1977-1979, περισσότερο στην τύχη οφείλεται παρά σε βελτίωση των συνθηκών εργασίας και συντήρησης των πλοίων.

Δυστυχώς, κατά τη γνώμη μας, η αντίδραση του IMO ήταν να προχωρήσει στον σχεδιασμό μίας νέας σύμβασης της STCW (1978)⁵¹⁶ που αφορά τα επίπεδα εκπαίδευσης των ναυτικών, αντί να επισπεύσει την ημερομηνία ισχύος της σύμβασης MARPOL. Το γεγονός ότι υιοθετήθηκε μία νέα σύμβαση είναι βέβαια θετικό αλλά πολλές φορές είναι προτιμότερο να αποφεύγονται οι μαζικές ενέργειες κατάρτισης διεθνών συμβάσεων διότι διογκώνεται το ήδη υπάρχον πρόβλημα της γρήγορης υπογραφής και επικύρωσης από τα κράτη μέλη.

Από τα γνωστά ατυχήματα δεξαμενόπλοιων άξια μνημόνευσης είναι το *Irenes Serenade* (1980),⁵¹⁷ το *Globe Asimi* (1981),⁵¹⁸ το *Cavo Cambanos* (1981),⁵¹⁹ το *Gogo Runner* (1982)⁵²⁰ και βέβαια το *ULCC Castillo de Bellver* (1983).⁵²¹

⁵¹⁵Ειδικότερα το 1979 θα μπορούσε να υποστηρίξει κανείς ότι είναι ένα καταστροφικό έτος για τα δεξαμενόπλοια. Αρκεί να αναφέρουμε με απλά λόγια τα σοβαρότερα από αυτά (η σειρά ακολουθεί τη χωρητικότητα τους): (α) ENERGY DETERMINATION (321,186 dwt), ULCC το οποίο υπέστη έκρηξη σε ταξίδι υπό έρμα, (β) ATLANTIC EMPRESS (292,666) επίσης ULCC, εμπλέχθηκε σε σφοδρή σύγκρουση με το VLCC Aegean Captain, σοβαρότατη ρύπανση, (γ) ATLAS TITAN (212,759 dwt) έκρηξη ενώ έκανε πλύση των δεξαμενών φορτίου, (δ) INDEPENDENTA (147,631 dwt) συγκρούστηκε με το πλοίο Enrialy με συνέπεια σημαντική διαρροή πετρελαίου, (ε) BETELGUESE (121,430 dwt) έκρηξη και σοβαρή ρύπανση, (στ) CHEVRON HAWAII (35,588 grt) έκρηξη και ρύπανση, (ζ) IOANNIS ANGELICOUSSIS (35,269 grt) έκρηξη και πυρκαγιά. Από τα παραπάνω ατυχήματα ως δώσουμε προσοχή στη συχνότητα εκρήξεων. Εύκολα μπορεί να συμπεράνει κάποιος ότι το σύστημα αδρανούς αερίου δεν είχε ακόμη εγκατασταθεί λόγω της αργοπορίας στο στάδιο επικύρωσης της σύμβασης.

⁵¹⁶Βλ. ανάλυση της σύμβασης στο επόμενο κεφάλαιο.

⁵¹⁷Το IRENES SERENADE (99,688 dwt) πλήρως φορτωμένο ξαφνικά υπέστη αλυσιδωτές εκρήξεις ενώ βρισκόταν στο κόλπο του Ναυαρίνου (Πύλος) για να πάρει καύσιμα και προμήθειες. Η πυρκαγιά επεκτάθηκε σε όλο το πλοίο με αποτέλεσμα να βυθιστεί. Η ρύπανση των ακτών ήταν αναπόφευκτη. Το ίδιο πλοίο πριν λίγα χρόνια είχε προκαλέσει ξανά ρύπανση στις ακτές της Κύπρου.

⁵¹⁸Το GLOBE ASIMI (12,932 grt) ενώ φόρτωνε μαζούτ σε λιμάνι της Λιθουανίας, δόθηκε εντολή από τις λιμενικές αρχές να φύγει από το λιμάνι λόγω της επικείμενης κακοκαιρίας. Το πλοίο καθυστέρησε να υπακούσει επειδή έλειπαν οι μηχανικοί αλλά και όταν αναχώρησε παρασύρθηκε από τον καιρό με αποτέλεσμα να προσαράξει. Το πλοίο κόπηκε σε τρία κομμάτια και προκάλεσε σοβαρή ρύπανση στην παράκτια ζώνη.

⁵¹⁹Το CAVO CAMBANOS (12,780 grt) ενώ ετοιμαζόταν να εκφορτώσει τη νάφθα στην Tarragona της Ισπανίας έγινε έκρηξη στο μηχανοστάσιο του και αμέσως ακολούθησε πυρκαγιά. Η ρύπανση ήταν σχετικά σοβαρή μέχρι που τελικά το πλοίο εσκεμμένα βυθίστηκε από το γαλλικό πολεμικό ναυτικό.

⁵²⁰Το GOGO RUNNER (13,136 grt) φορτωμένο με 20,000 τόνους πετρελαίου βυθίστηκε πλησίον της Μοζαμβίκης λόγω διαρροής στο μηχανοστάσιο του.

Την περίοδο που ακολούθησε (1984-1988) υπήρξε μία σχετική αδράνεια όσον αφορά τη ρύπανση από πετρελαιοειδή και κατά συνέπεια την ατυχηματική ρύπανση. Ο ΙΜΟ προτίμησε κάποιες τροποποιήσεις των ήδη υφιστάμενων συμβάσεων του. Ορισμένες αλλαγές έγιναν στο πρώτο παράρτημα (1984) της MARPOL ⁵²² ενώ τέθηκαν σε ισχύ το δεύτερο (1987) ⁵²³ και το πέμπτο παράρτημα (1988). Παράλληλα έγινε μία ανανέωση σε ορισμένες διατάξεις της σύμβασης SOLAS (1988) ⁵²⁴ και προστέθηκαν δύο πρωτόκολλα (1984) στις συμβάσεις CLC και FUND. ⁵²⁵

Πιστεύουμε πως ένας ακόμη λόγος που ο οργανισμός δεν αφιέρωσε περισσότερο χρόνο στη ρύπανση από πετρελαιοειδή ήταν και η έναρξη του πολέμου μεταξύ Ιράν και Ιράκ στον Περσικό κόλπο (Σεπτέμβριος 1980 - Δεκέμβριος 1987) που ούτως ή άλλως θα δημιουργούσε πολλά προβλήματα στο θαλάσσιο περιβάλλον με τη συμμετοχή μεγάλου στόλου των ULCC's και VLCC's. ⁵²⁶

Το έτος 1989 δύο σοβαρά ατυχήματα δεξαμενόπλοιων συμβαίνουν, το *Exxon Valdez* στην Αλάσκα και το *Khark-5* κοντά στις ακτές του Μαρόκου, τα οποία προκάλεσαν το ενδιαφέρον της κοινής γνώμης, ιδίως το πρώτο μετά την εκτεταμένη κάλυψη από τα μέσα ενημέρωσης. ⁵²⁷ Εκείνη την περίοδο ο ΙΜΟ προετοιμάζε μία διεθνή σύμβαση που αφορούσε στη συνεργασία ανάμεσα στα κράτη μέλη σε περιπτώσεις ρύπανσης από πετρέλαιο. ⁵²⁸

Δυστυχώς ενώ οι στατιστικές αναλύσεις έδειχναν μείωση του αριθμού των ατυχημάτων τάνκερς μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1980, γεγονός που είναι αμφισβητήσιμο, με την έναρξη της επόμενης δεκαετίας υπήρξε μία αύξηση ιδίως σε θαλάσσιες περιοχές που η δικαιοδοσία τους ανήκει σε "βιομηχανικά" κράτη. Τα

⁵²¹Το CASTILLO DE BELLVER (271,465 dwt) πλήρως φορτωμένο με αργό πετρέλαιο τυλίχθηκε στις φλόγες κοντά στη λιμενική ζώνη του Capetown και υπέστη ένα τεράστιο ρήγμα στο κύτος του όπου και διέρρευσε το φορτίο. Η λεγόμενη "μαύρη βροχή" απείλησε τις παρακείμενες ακτές.

⁵²²Οι τροποποιήσεις του 1984 (τέθηκαν σε ισχύ το 1986) είναι παρόμοιες με ορισμένες διατάξεις της προηγούμενης σύμβασης OILPOL. Βλ. και R. Churchill - A. Lowe, (1992), "The Law of the Sea", p. 250.

⁵²³Ο Gold, οπ. π. σελ. 39, θεωρεί ότι ένα ατύχημα που θα οδηγήσει σε διαρροή χημικών στο θαλάσσιο περιβάλλον θα έχει πιο καταστρεπτικές συνέπειες από το πετρέλαιο.

⁵²⁴Αφορούν σε θέματα ευστάθειας για πλοία γενικού φορτίου και στην καθιέρωση του "Global Maritime Distress and Safety System".

⁵²⁵Αφορούν στην αναθεώρηση των ορίων αποζημίωσης των συμβάσεων.

⁵²⁶Βλ. τον πίνακα Νο3 για τις μεγαλύτερες καταστροφές δεξαμενόπλοιων κατά τη διάρκεια του πολέμου.

⁵²⁷Βλ. ανάλυση των δύο ατυχημάτων σε παρακάτω κεφάλαια.

⁵²⁸International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation, 1990, (OPRC) η οποία επισημαίνει την αναγκαιότητα ύπαρξης σχεδίων άμεσης δράσης για κάθε πλοίο σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο (προληπτικά μέτρα) για την προετοιμασία και αντιμετώπιση πετρελαϊκής ρύπανσης που προκαλείται από εμπορικά πλοία αλλά και από τις εγκαταστάσεις ανοικτής θάλασσας και τις ευκολίες υποδοχής στα λιμάνια. Ορισμένες από τις διατάξεις της σύμβασης αποτέλεσαν τη βάση για τις ενέργειες του ΙΜΟ (σχέδιο αντιμετώπισης για την ελαχιστοποίηση της οικολογικής καταστροφής) όσον αφορά τη μεγάλη ρύπανση που προκλήθηκε από τις πολεμικές εχθροπραξίες στον Περσικό Κόλπο (1991).

ατυχήματα του *Aegean Sea* (1992) στην Ισπανία και του *Braer* (1993) βόρεια της Σκωτίας ανησύχησαν σε μεγάλο βαθμό την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Φαίνεται όμως πως αυτή τη φορά η απειλή των ΗΠΑ για καθιέρωση εθνικής νομοθεσίας, με άλλα λόγια η δεδομένη έλλειψη εμπιστοσύνης στον ΙΜΟ και τις διεθνείς συμβάσεις, πέτυχε τον σκοπό της. Το ναυάγιο του *Exxon Valdez* ήταν το κύριο αίτιο της δημιουργίας της ΟΡΑ 1990 που όπως θα δούμε άλλαξε σε μεγάλο βαθμό τη ναυτιλιακή πολιτική στα θέματα της προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος. Εμμέσως πλην σαφώς ο ΙΜΟ αναγκάστηκε να προχωρήσει σε μία νέα τροποποίηση του πρώτου παραρτήματος της σύμβασης MARPOL, πόσο μάλλον όταν τα δύο παραπάνω ατυχήματα των δεξαμενόπλοιων σε Ευρωπαϊκά ύδατα είδαν το φως της δημοσιότητας.⁵²⁹

Στη σύνοδο της επιτροπής “Προστασίας του Θαλασσίου Περιβάλλοντος” (1992)⁵³⁰ του ΙΜΟ για την τροποποίηση του πρώτου παραρτήματος (ρύπανση από πετρέλαιο) της σύμβασης υιοθετήθηκαν οι κανονισμοί 13F που αναφέρονται στις απαιτήσεις για τα νέα δεξαμενόπλοια, και 13G που αναφέρονται στα υπάρχοντα δεξαμενόπλοια. Οι τελευταίες τροποποιήσεις της σύμβασης μας οδηγούν στη διαπίστωση ότι από την αρχή της δεκαετίας του 1990 η πρόληψη της ατυχηματικής ρύπανσης από τα δεξαμενόπλοια βασίζεται σε λύσεις που σχετίζονται αποκλειστικά με τον σχεδιασμό και τη ναυπήγηση.

Σύμφωνα με τον πρώτο κανονισμό για τα νέα τάνκερς πάνω από 600 dwt ισχύουν τα εξής:⁵³¹

- (α) κατασκευή δεξαμενόπλοιων με διπλό πυθμένα ή διπλό περίβλημα double hull, double bottom)
- (β) κατασκευή δεξαμενόπλοιων με ενδιάμεσο κατάστρωμα (mid-deck)⁵³²
- (γ) οποιοδήποτε άλλο εναλλακτικό σχέδιο που μπορεί να εξασφαλίσει ίδιο επίπεδο προστασίας ενάντια στη ρύπανση από πετρελαιοειδή σε περιπτώσεις συγκρούσεων ή προσαράξεων.⁵³³

⁵²⁹Η πρόταση για τροποποίηση της σύμβασης ανήκει στους αμερικανούς και τέθηκε ενώπιον του ΙΜΟ τον Νοέμβριο του 1990. Αφορά στην υποχρεωτική τοποθέτηση των διπλών κυτών στα νέα δεξαμενόπλοια, υποχρεώνοντας τον οργανισμό να ακολουθήσει πιστά τις διατάξεις της δικής τους νομοθεσίας.

⁵³⁰Marine Environment Protection Committee (MEPC).

⁵³¹Ορισμένα κράτη, Ελλάδα, Λιβερία, Παναμάς, επιθυμούσαν να εξεταστούν οι προτάσεις εκτενέστερα ανάμεσα στις κυβερνήσεις των κρατών μελών και αργότερα να τεθεί το ζήτημα της τροποποίησης της σύμβασης.

⁵³²Όπως ήταν φυσικό οι ΗΠΑ εξέφρασαν την αντίθεση τους σ' αυτή την εναλλακτική μέθοδο με το αιτιολογικό ότι δεν μπορεί να εξασφαλίσει ότι η διαρροή πετρελαίου σε περίπτωση ατυχήματος (σύγκρουσης ή προσάραξης) θα υπερβαίνει την ποσότητα του 1% της μεταφορικής ικανότητας του τάνκερ, φθάνοντας το όριο των 7-8%.

⁵³³Επειδή ο ΙΜΟ είναι μία εξειδικευμένη διεθνής οργάνωση του ΟΗΕ και οι ΗΠΑ αν και έχουν σπουδαίο ρόλο στις αποφάσεις του, υπάρχουν πολλά άλλα παραδοσιακά ναυτιλιακά κράτη που ο

Ο κανονισμός εφαρμόζεται σε δεξαμενόπλοια 600 τόνων dw και άνω που: (α) το συμβόλαιο ναυπήγησης θα γίνεται την ή μετά την ημερομηνία 6/7/1993 ή (β) οι εργασίες ναυπήγησης άρχισαν μετά την 6/1/1994 ή (γ) οι εργασίες θα έχουν ολοκληρωθεί μετά την 6/7/1996. Πρόσθετα, για τα νέα δεξαμενόπλοια 5.000 τόνων dw και άνω απαιτείται διπλό περίβλημα ή άλλο εναλλακτικό σχέδιο ισοδύναμης προστασίας, ενώ ο κανονισμός εξαιρεί πλοία χωρητικότητας μικρότερης από 600 dwt.⁵³⁴

Σύμφωνα με τον δεύτερο κανονισμό, τα υπάρχοντα δεξαμενόπλοια (existing ships) έχουν ένα χρονικό περιθώριο 30 ετών από την ημερομηνία παράδοσης τους μέχρι να συμμορφωθούν με τον προηγούμενο κανονισμό (13F), χωρίς κατασκευαστικές μετατροπές, παρά μόνο λειτουργικές διευθετήσεις π.χ. σταδιακή διάθεση των πλευρικών δεξαμενών φορτίου για χρήση έρματος.⁵³⁵

Ο κανονισμός αφορά και σε μία άλλη κατηγορία που συμπληρώνει τον υπόλοιπο (κατά προτίμηση παλαιάς τεχνολογίας και μεγάλης ηλικίας) παγκόσμιο στόλο δεξαμενόπλοιων και χωρίζεται σε δύο υπο-κατηγορίες:

(α) πρόκειται για πλοία που ήταν ήδη εφοδιασμένα με διπλά τοιχώματα ή διπλούς πυθμένες, προσφέροντας προστασία του φορτίου τουλάχιστον κατά 30%,⁵³⁶ και συνεχίζουν τη δραστηριότητα τους μέχρι το όριο των 30 ετών όπου και πρέπει να συμμορφωθούν με τον κανονισμό 13F, πράγμα διόλου ρεαλιστικό, διότι είναι ανέφικτο κάποιος πλοιοκτήτης να είναι διατεθειμένος να υποβληθεί σ' αυτό το κόστος. Πιστεύουμε πως η ενδεδειγμένη λύση θα ήταν η επιθυμία του πλοιοκτήτη για μία μακροπρόθεσμη χρονοαύλωση, ιδίως όταν οι τιμές των ναύλων βρίσκονται σε χαμηλό επίπεδο, σε χώρες όχι ιδιαίτερα ευαισθητοποιήμενες με το θαλάσσιο

οργανισμός δε θα ήθελε να δυσαρεστήσει. Η μέθοδος του mid-deck τάνκερ μετουσιώνει αυτήν την πρακτική μετά από την επίμονη πρόταση των εταιριών πετρελαιοειδών και των κρατών που την υποστήριζαν.

⁵³⁴Μετά από ανάθεση του IMO, μία ειδική επιτροπή (steering committee) με τη συνεργασία της Intertanko (φόρουμ αποτελούμενο από τους ανεξάρτητους ιδιοκτήτες δεξαμενόπλοιων), διεξήγαγε μία μελέτη σχετικά με την αποτελεσματικότητα των DH/DB και των mid-deck δεξαμενόπλοιων και κατέληξε ότι προσφέρουν σχεδόν ίση προστασία όταν συμβαίνει κάποιο ατύχημα. Σε περιπτώσεις σφοδρών προσαράξεων (πρόκληση ρήγματος όχι μόνο στο εξωτερικό αλλά και το εσωτερικό κέλυφος του DH) το mid-deck θα έχει λιγότερη διαρροή πετρελαίου, ενώ αντίθετα όταν η προσάραξη περιοριστεί σε ζημιές στο εξωτερικό τοίχωμα του πλοίου, χωρίς να υποστεί ρήγμα το εσωτερικό, το σχέδιο DH είναι περισσότερο αποτελεσματικό. Βλ. Seaways, (1992), "Mid-deck and Double Hulls Give Equivalent Protection", p. 16.

⁵³⁵Πρόκειται για τα δεξαμενόπλοια που το συμβόλαιο ναυπήγησης τους ήταν μετά τον Ιούνιο του 1979 ή παραδόθηκαν από τις γιάρδες μετά τον Ιούνιο του 1982 και ήταν εφοδιασμένα με ξεχωριστές δεξαμενές έρματος σε ειδικά προστατευτικά σημεία του πλοίου (SBT/PL), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της TSPP (1978). Τούτα τα πλοία μπορούν να συμμετέχουν στο εμπόριο πετρελαίου μέχρι να φθάσουν το όριο ηλικίας των 30 ετών. Κατόπιν πρέπει να συμμορφωθούν με τον κανονισμό 13 F.

⁵³⁶Ας μη λησμονούμε ότι το πλάτος των "double hull" ή το ύψος των "double bottom" πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του κανονισμού 13 G έτσι ώστε να θεωρούνται ως "protective tanks".

περιβάλλον μέχρι την αναγκαία στιγμή που το πλοίο πρέπει να σταλεί προς διάλυση (scrap), διότι έφθασε το τέλος του κύκλου ζωής του.

(β) πρόκειται για το υπόλοιπο μέρος του παγκόσμιου στόλου τάνκερς, το οποίο είναι αρκετά μεγάλο ακόμη και σήμερα. Τα πλοία που ανήκουν σ' αυτήν την υπο-κατηγορία μπορούν να συμμετέχουν στο θαλάσσιο εμπόριο μέχρι το 25 έτος της ηλικίας τους, χωρίς καμία μετατροπή. Για να υπάρξει συνέχεια μετά από αυτό το όριο, αλλά όχι μετά το 30ό έτος, πρέπει να γίνουν οι κατάλληλες μετατροπές προς συμμόρφωση με την πρώτη υποκατηγορία ή με μία εναλλακτική μέθοδο προστασίας.⁵³⁷

Όπως υποστηρίζει ο N. Mikelis⁵³⁸ οι νέοι κανονισμοί προσφέρουν ένα μερίδιο στο κάθε εμπλεκόμενο. Πρώτα από όλους οι περιβαντολλόγοι οι οποίοι θα πρέπει να είναι αρκετά ευχαριστημένοι, μαζί τους όμως και η αμερικάνικη κυβέρνηση από τη στιγμή που αυτό που επιθυμούσαν έγινε πράξη, έστω και μετά την πάροδο αρκετών ετών. Υστερα είναι οι διάφορες ναυπηγικές και επισκευαστικές βιομηχανίες που φαίνεται πως θα έχουν ικανοποιητική απασχόληση σε μακροπρόθεσμη βάση. Τα διαλυτήρια πλοίων με τη σειρά τους πιθανόν να βρεθούν στην ευνοϊκή θέση να δέχονται υποχρεωμένους αλλά και περισσότερο πρόθυμους πελάτες. Οι πλοιοκτήτες που τα πλοία τους δε χρειάζονται μετατροπές ή δεν έχουν φθάσει τα επιτρεπτά χρονικά όρια, θα παραμείνουν στο εμπόριο ίσως όμως με λιγότερο ανταγωνιστικά πλοία. Οι ερευνητές θα έχουν αρκετή δουλειά σχετικά με την απώλεια χωρητικότητας και τις οικονομίες μετασκευών, ενώ οι νηογνώμονες πρέπει να ενημερώσουν το προσωπικό τους για τις αλλαγές.⁵³⁹

Αναμφίβολα χρειάζεται χρόνος μέχρι να εξετάσουμε τις συνέπειες από τη νέα κατάσταση. Θα περάσουν δεκαετίες μέχρι τη στιγμή που το τελευταίο συμβατικό (single-hull) δεξαμενόπλοιο να δοθεί για διάλυση. Το δεξαμενόπλοιο DH/DB είναι σήμερα ο κανόνας είτε το θέλουμε είτε όχι και οι εκτιμήσεις των ειδικών προβλέπουν ότι μέχρι το 2004 ο παγκόσμιος στόλος των τάνκερς θα αποτελείται κατά το ήμισυ από πλοία εφοδιασμένα με διπλούς πυθμένες ή διπλά τοιχώματα.⁵⁴⁰

⁵³⁷Βλ. Κανονισμό 13 G παρ. (4) και (7). Οι απαραίτητες μετατροπές αφορούν κυρίως στον επαναπροσδιορισμό των δεξαμενών φορτίου σε ξεχωριστές δεξαμενές έρματος με την απαραίτητο δίκτυο σωληνώσεων. Πρόσθετα αναφέρεται και ως εναλλακτική η μέθοδος της υδροστατικής ισορροπίας (hydrostatic balance).

⁵³⁸Βλ. "A Simple Question that the MARPOL Regulator seems to have missed", (1992), Lloyd's List.

⁵³⁹Ο κανονισμός 13G προτείνει μέτρα και για την αντιμετώπιση της λειτουργικής ρύπανσης: (α) ένα αυξημένο πρόγραμμα επιθεωρήσεων, (β) τροποποιήσεις στο συμπλήρωμα του πιστοποιητικού ΙΟΡCC με σκοπό να περιληφθούν οι απαιτήσεις που εισάγονται με τους νέους κανονισμούς, (γ) αυστηρότερα κριτήρια απόρριψης πετρελαιοειδών από πλοία, π.χ. 15ppm για τα κατάλοιπα των σεντινών του μηχανοστασίου, ενώ ο στιγμιαίος ρυθμός απόρριψης μειώνεται σε 30 λίτρα ανά διανυόμενο ναυτικό μίλι.

⁵⁴⁰Πολλοί πιστεύουν ότι η ΟΡΑ'90, αν και με αρκετές διαμαρτυρίες, υποχρέωσε τον υπόλοιπο κόσμο να δεχθεί τη μονομερή αμερικάνικη περιβαλλοντική πολιτική και στην ουσία προκάλεσε τον ΙΜΟ

4.5. Η αμερικάνικη νομοθεσία για τη ρύπανση από πετρέλαιο

Το ναυάγιο του *Exxon Valdez* ⁵⁴¹ ήταν η αφορμή για να υπογράψει ο πρόεδρος Bush (1990) τον νόμο Oil Pollution Act (OPA) ύστερα και από πολύ μεγάλη πίεση που ασκήθηκε από ομάδες πολιτών, περιβαλλοντικές οργανώσεις και ειδικούς της εγχώριας ναυτιλίας. Αυτή τη φορά οι ΗΠΑ έφθασαν στο σημείο χωρίς επιστροφή. Οι προηγούμενες απόπειρες στις διασκέψεις του IMO χάθηκαν μέσα στο γνωστό πλαίσιο συμβιβασμού που διέπει τις διαδικασίες ίδρυσης, τροποποίησης και τα στάδια υπογραφής και επικύρωσης μίας διεθνούς σύμβασης. Το ζήτημα ήταν τώρα διαφορετικό από την ίδια του τη βάση. Το ατύχημα έγινε σε θαλάσσια περιοχή που ανήκει στις ΗΠΑ και δεν ήταν δυνατό να αντιμετωπιστεί με χρονοβόρες διαδικασίες.

Το ειρωνικό στοιχείο είναι ότι η OPA '90 προέκυψε από ένα ατύχημα τάνκερ που η ποσότητα πετρελαίου που χύθηκε στο θαλάσσιο περιβάλλον ήταν ένα μικρό μέρος της λ.χ. καταστροφής του *Amoco Cadiz* (220,000 τόνοι). Όμως το *Exxon Valdez* ξαφνικά κατέληξε να είναι μία οικολογική καταστροφή "δημοσίων σχέσεων" για τη ναυτιλιακή βιομηχανία των δ/ξ και συνέβη όχι μόνο σε μία οικολογικά ευαίσθητη περιοχή αλλά και στην "πίσω αυλή" του πιο ισχυρού παγκοσμίως περιβαλλοντικού λόμπυ. ⁵⁴²

Μόλις έγινε γνωστός ο νέος νόμος αυτόματα δέχθηκε και σφοδρή κριτική για δύο αμφιλεγόμενα σημεία του: (α) σχεδιασμός δεξαμενόπλοιων DH ή DB και (β) καθεστώς απεριόριστης ευθύνης του πλοιοκτήτη. ⁵⁴³ Πολλοί υποστηρίζουν ότι η OPA '90 ήταν δίχως αμφιβολία μία πολιτική απόφαση, που θεσπίστηκε σε λάθος χρόνο αλλά εύκολα κατανοητή και ελκυστική για την κοινή γνώμη λόγω της απλότητας της.

μέσω της σύμβασης MARPOL να ακολουθήσει τα βήματα της. Εξάλλου, ο κανονισμός 13 F προκύπτει απευθείας από την OPA'90.

⁵⁴¹Το τριών χρόνων (VLCC) EXXON VALDEZ (214, 861 dwt) προσάραξε τον Μάρτιο του 1989 στον ύφαλο Blijgh πλησίον των ακτών της Αλάσκας και προκάλεσε τη μεγαλύτερη ρύπανση στα αμερικάνικα ύδατα τόσο από πλευράς ποσότητας (257,000 βαρέλια) όσο και από οικολογικής καταστροφής (1500 μίλια ακτογραμμής μολύνθηκαν με πετρέλαιο).

⁵⁴²Η σφοδρή σύγκρουση ανάμεσα στα δύο VLCC's *Atlantic Empress* και *Aegean Captain* (1979) ως γνωστόν προκάλεσε τη μεγαλύτερη από πλευράς ποσότητας ρύπανση από πετρέλαιο (280,000 τόνοι) μέχρι σήμερα αλλά πέρασε σχεδόν απαρατήρητη από τα Ευρωπαϊκά και Αμερικάνικα μέσα ενημέρωσης ενώ η ρύπανση από το ναυάγιο του *Exxon Valdez* (35,000 τόνοι), ήταν μόλις η 28η στη σειρά, συνέβη όπως γνωρίζουμε σε μία οικολογικά ευαίσθητη περιοχή και καλύφθηκε εξονυχιστικά από τα μέσα ενημέρωσης των ΗΠΑ.

⁵⁴³Το ζήτημα του "unlimited liability" για τον πλοιοκτήτη ξεφεύγει από τη δομή της παρούσας μελέτης. Για περισσότερα στοιχεία ο αναγνώστης μπορεί να ανατρέξει στο σύγγραμμα Γ. Βλάχος - Α. Αλεξόπουλος, (1995), "Τεχνικο-οικονομικές Απόψεις της Θαλάσσιας Διακίνησης των Αγαθών και της Προστασίας του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", σελ. 189-203.

Οι ανεξάρτητοι πλοιοκτήτες δεξαμενόπλοιων θεωρούν ότι η τεχνολογία δεν πρέπει να "παγώσει" με την εμφάνιση της αμερικάνικης νομοθεσίας.⁵⁴⁴

Τα τελευταία 15 χρόνια το κογκρέσο μελετούσε τις μεθόδους που θα του επέτρεπαν να ψηφίσει μία νέα νομοθεσία σχετική με απορρίψεις πετρελαιοειδών από τα εμπορικά πλοία αλλά και το καθεστώς ευθύνης και αποζημίωσης που απορρέει από τέτοιου είδους γεγονότα.⁵⁴⁵ Έτσι και ορισμένες διατάξεις της OPA '90 αφορούν αποκλειστικά την εγχώρια ναυτιλία αλλά αρκετές από αυτές έχουν άμεση επίδραση στα αλλοδαπά εμπορικά πλοία που ασκούν εμπόριο στις ΗΠΑ.⁵⁴⁶

Οι λόγοι που καθυστέρησαν, έστω και για μικρό χρονικό διάστημα, την υιοθέτηση μίας τέτοιας νομοθεσίας ήταν: (α) η χορήγηση άδειας ή όχι στις ομόσπονδες πολιτείες να επιβάλλουν τη δική τους νομοθεσία σχετικά με τα όρια ευθύνης, (β) η υιοθέτηση ή μη των διεθνών συμβάσεων που αφορούν τη θαλάσσια ρύπανση καθώς και αυτών που αναφέρονται στα χρηματικά όρια της ευθύνης,⁵⁴⁷ (γ) τα πρότυπα συμπεριφοράς ως αίτια καθιέρωσης αποκλειστικής ευθύνης αυτού που προκαλεί τη ρύπανση και (δ) η λειτουργία ενός "ταμείου" που θα χρηματοδοτεί τις διαδικασίες απορρύπανσης μίας πληγείσας περιοχής.⁵⁴⁸

Με άλλα λόγια η καθυστέρηση οφειλόταν περισσότερο στο ζήτημα της ευθύνης και αποζημίωσης και πολύ λιγότερο στις νέες προτάσεις για τις κατασκευές δεξαμενόπλοιων. Αλλωστε το ζήτημα των διπλών τοιχωμάτων ή πυθμένων δεν ερχόταν για πρώτη φορά στην επιφάνεια, ασχέτως εάν είχε απορριφθεί στο παρελθόν. Επομένως πιθανόν οι ΗΠΑ να ήταν ήδη σίγουρες ότι αυτό το μέτρο δε θα έβρισκε τόσο σθεναρή αντίσταση πρώτα από τις κυβερνήσεις των άλλων κρατών και μετά από τη ναυτιλιακή κοινότητα, πράγμα που τελικά και συνέβη.

⁵⁴⁴ Αναφέρονται βέβαια και στην ήδη τροποποιημένη σύμβαση MARPOL με τους κανονισμούς 13F και 13G, οι οποίοι επιτρέπουν και άλλα εναλλακτικά σχέδια τάνκερς, μόνο που οι πλοιοκτήτες, για οικονομικούς λόγους, θα προτιμούσαν την υφιστάμενη τεχνολογία πριν την καθιέρωση της OPA '90.

⁵⁴⁵ Στο πρόσφατο παρελθόν είχαν γίνει προσπάθειες στις ΗΠΑ (δεκαετία 1970-1980) για την καθιέρωση παρόμοιας νομοθεσίας εξαιτίας διαφόρων ατυχημάτων στα διεθνή και στα αμερικάνικα ύδατα αλλά και λίγο μετά το ατύχημα του Exxon Valdez (1989) με μικρότερες όμως συνέπειες για το θαλάσσιο περιβάλλον. Πριν από την OPA '90 τέσσερις ομοσπονδιακοί νόμοι σχετικοί με τη ρύπανση από πετρελαιοειδή και την ευθύνη και αποζημίωση που απορρέει βρίσκονταν εν ισχύ. Η Clean Water Act (CWA) 1972, η Deep-Water Port Act (DWPA) 1974, η Outer Continental Shelf Lands Act Amendments (OCSLAA) 1978 και η Trans Alaska Pipeline Authorization Act (TAPAA) 1973. Καθεμία από τις παραπάνω εφαρμόζεται σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές.

⁵⁴⁶ Ενόητο είναι ότι η νομοθεσία εφαρμόζεται όχι μόνο στα δεξαμενόπλοια αλλά και σε όλα τα πλοία που καταπλέουν στα αμερικάνικα ύδατα και λιμάνια.

⁵⁴⁷ Οι συμβάσεις του IMO, Civil Liability Convention (1969) και Fund Convention (1971) μαζί με τα πρωτόκολλα των ετών 1984 και 1992. Η αντίθετη θέση των ΗΠΑ προς αυτές τις συμβάσεις αφορά στο ότι οι διατάξεις τους δεν καλύπτουν σε ικανοποιητικό βαθμό τις ενδεχόμενες ζημιές, τα δε όρια ευθύνης δεν είναι δυνατόν να έχουν προτεραιότητα έναντι των δικαιωμάτων των ομόσπονδων πολιτειών. Πρόσθετα στοιχεία υπάρχουν στην αδημοσίευτη μελέτη του J. Reece, (1990), "Oil Pollution Liability and Claims".

⁵⁴⁸ Βλ. American Bureau of Shipping, (1990), "U.S. Oil Pollution Act. A Summary".

Από τη στιγμή που ψηφίστηκε αυτός ο νόμος πιστεύουμε πως είναι ευνόητο ότι η ενέργεια αυτή των ΗΠΑ όσον αφορά την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος ουσιαστικά παραμερίζει σε μεγάλο βαθμό τις υπάρχουσες διεθνείς και περιφερειακές συμβάσεις καθώς και το πεδίο εφαρμογής τους. Πρόσθετα, πρέπει να γίνει γνωστό ότι η ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης για το θαλάσσιο περιβάλλον (εκτεταμένες ζημιές στη θαλάσσια χλωρίδα και πανίδα της Αλάσκας) δε φθάνει από μόνη της για να αιτιολογήσει ένα περιβαλλοντικό κόστος, δεδομένου ότι περισσότερο πολιτικό κόστος αποδείχθηκε πως ήταν.⁵⁴⁹

Επομένως τι θα μπορούσε να σημαίνει τελικά η OPA 1990. Οκτώ χρόνια μετά το ναυάγιο πολλοί ναυτιλιακοί παράγοντες έχουν ήδη αντικαταστήσει τις λέξεις "E Exxon Valdez" με τις αντίστοιχες "Oil Pollution Act", εάν ερωτηθούν τι είδους συνέπειες είχε η απόρριψη πετρελαίου.⁵⁵⁰ Δεν είναι μονάχα μία διένεξη ανάμεσα στις ομάδες περιβαντολόγων και την πλοιοκτητική κοινότητα. Για άλλη μία φορά η ναυτιλιακή βιομηχανία αποδεικνύεται μία "ευερέθιστη" οικογένεια όπου το προσωπικό συμφέρον υπερισχύει του κοινού συμφέροντος.⁵⁵¹ Αυτή είναι όμως η πραγματικότητα ή υπήρχε και ένας βαθμός εξαναγκασμού που δικαιολογούσε τέτοια συμπεριφορά;

Το ναυάγιο του Exxon Valdez (1989) δεν ήταν η μόνη αφορμή για τη θέσπιση της νέας εθνικής νομοθεσίας. Μία σειρά από άλλα γεγονότα συνέβαλλαν στην ταχεία ψήφιση του νόμου. Το ατύχημα του *American Trader* στην Καλιφόρνια, του *Mega Borg* (1990)⁵⁵² στον κόλπο του Μεξικού καθώς και ορισμένες απορρίψεις

⁵⁴⁹Εκτός των δύο επίμαχων σημείων η OPA 1990 περιέχει ορισμένες διατάξεις που αναμφίβολα συμβάλλουν σε μία βελτίωση των συνθηκών για την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος. Αναφέρεται ρητά στον τομέα ασφάλειας της ναυσιπλοΐας και τα επίπεδα εκπαίδευσης των ναυτικών (title IV) θεσπίζοντας κανονισμούς για το σύστημα ελέγχου κυκλοφορίας των πλοίων (Vessel Traffic Services) έτσι ώστε να ελέγχονται οι παράνομες απορρίψεις αποβλήτων στη θάλασσα και να εντοπίζονται οι παραβάτες που προκαλούν τη ρύπανση από πετρελαιοειδή. Επίσης προβλέπεται χρήση πλοηγών και συνοδών πλοίων (ρυμουλκών), οργάνωση φυλακών γέφυρας, βελτίωση των μέσων τηλεπικοινωνίας μεταξύ του πλοίου και της ακτής, έλεγχος για drugs και alcohol, καθορισμός μέσω IMO των ελαχίστων αποδεκτά προδιαγραφών εκπαίδευσης των ναυτικών σε συνδυασμό με την άσκηση ελέγχου της αμερικάνικης ακτοφυλακής για τα πιστοποιητικά ικανότητας πλοιάρχου και πληρώματος και της εν γένει επάνδρωσης αλλοδαπών πλοίων που προσεγγίζουν τα αμερικάνικα λιμάνια, ενώ σχετικά με τη συντήρηση των πλοίων προβλέπονται αυστηρότεροι αλλά κοινά αποδεκτοί κανονισμοί ελέγχου και επιθεωρήσεων από την πλευρά των νηογνομόνων.

⁵⁵⁰Την περίοδο 1986-1990 και σε σύνολο αφίξεων πλοίων στις ΗΠΑ που υπερέβη τις 17.000 σημειώθηκαν 753 περιστατικά πετρελαϊκής ρύπανσης που επιβάρυναν το θαλάσσιο περιβάλλον με 387.404 βαρέλια πετρελαίου. Από αυτά όμως το 95% αφορούσε ρύπανση μικρότερη των 100 βαρελιών ενώ μόνο 9 ατυχήματα (1,2%) αφορούσαν ρύπανση μεγαλύτερη από 1.000 βαρέλια με γνωστότερα αυτά των Mega Borg (92.857 βαρέλια) και Exxon Valdez (257.000 βαρέλια).

⁵⁵¹Βλ. Fairplay, (1994), "American Pie", p. 13.

⁵⁵²Το δεξαμενόπλοιο MEGA BORG νορβηγικής πλοιοκτησίας κατά τη διάρκεια ελάφρυνσης του φορτίου 60 μίλια από τις ακτές του κόλπου του Τέξας υπέστη σφοδρή έκρηξη στο μηχανοστάσιο του και τυλίχθηκε στις φλόγες προκαλώντας διαρροή περίπου 15.000 τόνων πετρελαίου.

πετρελαιοειδών εντός του λιμένος της Νέας Υόρκης θορύβησαν σε μεγάλο βαθμό τις αμερικάνικες αρχές, ⁵⁵³ λ.χ. τα *World Prodigy* και *Presidente Rivera*.

Ακόμη και μετά την πάροδο τώσων ετών από την έναρξη ισχύος του νόμου, αυτός εξακολουθεί να μεταμορφώνεται. ⁵⁵⁴ Αξιο λόγου είναι το γεγονός ότι αρκετά σημεία του νόμου συζητιούνται εκτεταμένα από τη ναυτιλιακή κοινότητα, ενώ η αμερικάνικη ακτοφυλακή (USCG) εισάγει νέους κανονισμούς που θα τεθούν σε ισχύ ταυτόχρονα χωρίς να έχουν προηγούμενα συμβουλευτεί τομείς της ναυτιλιακής βιομηχανίας. Αυτό αναπόφευκτα προκαλεί μεγάλες καθυστερήσεις και σύγχυση. ⁵⁵⁵

Πριν αρχίσουμε να παραθέτουμε τις απόψεις μας για τις νέες κατασκευαστικές λύσεις θεωρούμε ότι πρέπει να εξηγήσουμε τις ιδιαιτερότητες στον σχεδιασμό και τη ναυπήγηση των δεξαμενόπλοιων και κυρίως των VLCC's. Σήμερα υποστηρίζεται ότι η μαζική εφαρμογή νέων τεχνολογιών είχε και αρνητικές συνέπειες. Τα τάνκερς που ναυπηγήθηκαν από τα τέλη της δεκαετίας του 1960 και μετά κατηγορούνται για πιο ελαφριά κατασκευή. Συγκεκριμένα η χρήση ελαστικότερου μαλακού χάλυβα αντί των παλαιότερων βαρύτερων κραμάτων ήταν μία τεχνική που δημιούργησε οικονομία βάρους μέχρι και 15% όμως η χρήση τους εξυπηρετούσε σε μεγάλο βαθμό διότι η

⁵⁵³Βλ. Uda, (1991), "The Oil Pollution Act of 1990: Is there a Bright Future Beyond Vandez?", 10 Va. Env'tl. L.J. 403.

⁵⁵⁴Βλ. P. Wood, (1995), "OPA 90", Marit. Pol. Mgmt, Vol. 22, No 3, pp. 201-208.

⁵⁵⁵Η OPA '90 εξετάζει και το ζήτημα της αποτελεσματικής αντιμετώπισης περιστατικών ρύπανσης με την καθιέρωση σχεδίων άμεσου επέμβασης (sec.4201-4205 και title VII), βρισκόμαστε πιά στο στάδιο της καταστολής και όχι της πρόληψης. Τα εμπορικά πλοία υποχρεώνονται να αναφέρουν περιστατικά ρύπανσης στις περιοχές δικαιοδοσίας των ΗΠΑ λ.χ. αποκλειστική οικονομική ζώνη. Το σύγχρονο management απαιτεί ο πλοίαρχος και το πλήρωμα να είναι σωστά ενημερωμένοι ιδίως στις κρίσιμες στιγμές για την πλήρη ενεργοποίηση του συστήματος vessel's response plan (V.R.P.) για καλύτερη αντιμετώπιση ενός περιστατικού ρύπανσης, ενώ η MARPOL 73/78 στον κανονισμό 26 ορίζει ότι όλα τα δεξαμενόπλοια πάνω από 150 grt να διαθέτουν ένα σχέδιο άμεσης επέμβασης εγκεκριμένο από το κράτος της σημαίας. Σημαντική όμως θεωρείται και η συνεργασία με την ξηρά. Ο συντονιστικός ρόλος του παράκτιου κράτους εκφράζεται με την καθιέρωση των σχεδίων άμεσου επέμβασης (national contingency plans), εδώ ο παράγοντας χρόνος είναι καθοριστικός, περιλαμβάνοντας πλοία έκτακτου ανάγκης και βοηθητικά μέσα (λ.χ. φράγματα, χημικά διασκορπιστικά) για τον καθαρισμό της μολυσμένης περιοχής (διαδικασίες απορρύπανσης). Αλλά σύμφωνα με την OPA'90 το ουσιαστικό σκέλος της επιχείρησης αντιμετώπισης περιστατικών ρύπανσης έχουν οι ιδιωτικοί φορείς (qualified individuals, cleanup contractors) που έχουν επιλεγεί από τους πλοιοκτήτες και αποτελούν τον συνδετικό κρίκο με τις ομοσπονδιακές και κρατικές αρχές. Ο ρόλος τους σχετίζεται με την καλύτερη οργάνωση στο έργο της απορρύπανσης π.χ. συντονισμός προσπαθειών για τη λειτουργία των συνεργειών καθαρισμού, διαπραγματεύσεις με την πολιτεία, επικοινωνία με το πλοίο και τα P&I clubs. Ας σημειωθεί ότι το κράτος των ΗΠΑ δε διαθέτει δικό του προσωπικό και δικά του βοηθητικά μέσα για τον καθαρισμό μίας περιοχής. Αυτό μας οδηγεί στην πεποίθηση ότι η διατήρηση ενός κρατικού φορέα πολυδάπανου για ανάληψη του έργου απορρύπανσης να συνεπάγεται ότι μόνο οι κρατικές υπηρεσίες είναι αρμόδιες για την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος και να μην απαιτείται η ενεργής συμμετοχή αυτού που προκαλεί τη ρύπανση λ.χ. Ελλάδα. Το επιχείρημα αυτό ενισχύεται από την επιβολή υψηλών προστίμων στους υπαίτιους το οποίο συνήθως καλύπτεται από τα P&I clubs. Έτσι πολλές φορές τα χρηματικά ποσά δεν επαρκούν για πρόσθετες δαπάνες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του έργου απορρύπανσης.

αύξηση του μεγέθους των πλοίων σήμαινε ότι μεγαλύτερες δυνάμεις λόγω των φορτίων θα επιδρούσαν στα τοιχώματα του σκάφους.⁵⁵⁶

Τα μεγάλα δεξαμενόπλοια ως αποτέλεσμα του μεγέθους τους έχουν ειδικά χαρακτηριστικά. Είναι γνωστή η αδυναμία τους για ελιγμούς ενώ πλέουν με ταχύτητα ή να σταματήσουν την πορεία τους ακόμη και με τις μηχανές ανάποδα (full astern) λ.χ. θα είναι πολύ αργά εάν το πλήρωμα ενός VLCC έχει ακολουθήσει λανθασμένη πορεία και αυτό δε γίνει αντιληπτό. Συχνά υποστηρίζεται η άποψη ότι είναι επιρρεπή σε μηχανικές βλάβες, πράγμα που είναι υπόκειμενικό αν όχι αβάσιμο.⁵⁵⁷

Σε αντίθεση με τις διεθνείς συμβάσεις που ορίζουν συγκεκριμένα πρότυπα (εξαιρείται η σύμβαση MARPOL με τις τελευταίες τροποποιήσεις της οι οποίες όμως τέθηκαν σε ισχύ μετά τη θέσπιση της OPA' 90) τα οποία πρέπει να εφαρμόζονται, η αμερικάνικη OPA' 90 σαφώς και προβλέπει ένα συγκεκριμένο σχέδιο για τα δεξαμενόπλοια. Ως γνωστόν καθιστά υποχρεωτική την εφαρμογή των διπλών περιβλημάτων ασφαλείας (double hull) ή/και των διτύθμενων ασφαλείας (double bottom) για όλα τα νέα δεξαμενόπλοια που καταπλέουν σε περιοχές δικαιοδοσίας των ΗΠΑ, λ.χ. αιγιαλίτιδα ζώνη και αποκλειστική οικονομική ζώνη.⁵⁵⁸ Συγκεκριμένα:

(α) όλα τα νέα εμπορικά πλοία (παράδοση μετά την 1/1/94) με χωρητικότητα κάτω των 5.000 grt απαιτείται να εφοδιάζονται με διπλά περιβλήματα ή/και διπλούς πυθμένες. Τα ήδη υπάρχοντα αυτού του μεγέθους απαιτείται να συμμορφώνονται με τη νέα κατασκευή μετά την 1/1/2015,

(β) όλα τα νέα εμπορικά πλοία άνω των 5.000 grt απαιτείται να έχουν double hull και double bottom. Εξαιρούνται μέχρι την 1/1/2015 τα πλοία που φορτώνουν ή εκφορτώνουν στο LOOP ή μεταφορτώνουν σε μικρότερα πλοία πέραν των 60 ν.μ. από τις ακτές των ΗΠΑ,⁵⁵⁹

⁵⁵⁶Το Lloyds Register υποστηρίζει ότι ο ελαστικός χάλυβας είναι πιο ευπαθής στις κοπώσεις που δημιουργούνται από τις επιδρούσες δυνάμεις λόγω μετατόπισης του βάρους ή των φορτίων. Συχνά εμφανίζονται μικρές ρωγμές στα διαφράγματα που εάν δεν αντιμετωπιστούν σωστά, πιθανόν να υπάρξουν σοβαρά ατυχήματα.

⁵⁵⁷Πιθανόν όταν εκτελούν χρέη πλωτής δεξαμενής (stoppage) και έχουν ναυλωθεί για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα (time charter) να λησμονείται η τακτική ή και η έκτακτη συντήρηση και ο καθαρισμός των δεξαμενών (dry docking).

⁵⁵⁸Θυμίζουμε στον αναγνώστη ότι οι πρώτες προσπάθειες των ΗΠΑ για την καθιέρωση των διπλών τοιχωμάτων/πυθμένων έγιναν κατά τη διάρκεια της συνδιάσκεψης για την ασφάλεια των δεξαμενόπλοιων (TSPP) το 1978 αλλά δεν έτυχαν ευρείας αποδοχής. Ως αντιστάθμισμα, εγκρίθηκε το σχέδιο ειδικά προστατευόμενων ξεχωριστών δεξαμενών έρματος (protectively located SBT) σε συνδυασμό με τη λειτουργία των συστημάτων C.O.W και I.G.S. το οποία εφαρμόστηκαν μέσω των πρωτοκόλλων των συμβάσεων MARPOL 73/78 και SOLAS 74/78 του IMO. Οι ΗΠΑ αποδέχτηκαν τις τροποποιήσεις αυτές ως εναλλακτικές λύσεις προς τα DH/DB με τη νομοθεσία Port and Tanker Safety Act 1978.

⁵⁵⁹Για τις διαδικασίες φορτοεκφόρτωσης, η USCG κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι σταθμοί εκφόρτωσης στην ανοιχτή θάλασσα αποτελούν τον πιο ανώδυνο περιβαλλοντικά τρόπο σε σχέση με την απευθείας παράδοση είτε σε terminals είτε σε φορτηγίδες. Οι σταθμοί αυτοί αποδεικνύονται πιο αποτελεσματικοί όσον αφορά τους τομείς ασφαλείας και προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος

(γ) όλα τα υπάρχοντα πλοία άνω των 5.000 grt θα πρέπει να προσαρμοστούν στις νέες διατάξεις για τα DH/DB ή να αποσυρθούν σταδιακά αρχίζοντας από το έτος 1995 σύμφωνα με την ηλικία και τη χωρητικότητα τους. Η εφαρμογή του σχεδίου μη αποδοχής των υπάρχόντων πλοίων αρχίζει από το 1995 για πλοία ηλικίας 28 ετών και τελειώνει το 2010 για όσα είναι ηλικίας 23 ετών. Τα πλοία που ήδη διαθέτουν DB/DH έχουν μία πρόσθετη περίοδο χάρης 5 ετών.

Παρόλο που η OPA '90 επικεντρώθηκε στον σχεδιασμό και την κατασκευή δεξαμενόπλοιων με διπλά τοιχώματα, αυτό δεν αποτελεί καινοτομία. Οι διπλοί πυθμένες ήταν μία αρκετά συνηθισμένη πρακτική σε φορτηγά πλοία χύδην ξηρού φορτίου (dry bulk carriers) για πολλά χρόνια⁵⁶⁰ ενώ δεν ήταν καθόλου περίεργο στο παρελθόν τα "chemical tankers", τα OBO's και τα "product carriers" να εφοδιάζονται με διπλά περιβλήματα. Το διπλό κέλυφος προσφέρει κατάλληλη μόνωση (insulation) και επομένως μειώνει το κόστος θέρμανσης του φορτίου.⁵⁶¹

Το "double hull" σε αναλογία με το πλάτος ενός συμβατικού τάνκερ (conventional, ή αλλιώς single hull), σημαίνει για τα VLCC's ένα κενό διάστημα περίπου δύο έως τριών μέτρων μεταξύ του εξωτερικού σκάφους και των δεξαμεμών φορτίου. Οι υποστηρικτές των double hull και των double bottom πιστεύουν ότι οι διαρροές στο διπλό πυθμένα μπορούν να αποφευχθούν με αποτελεσματικότερο σχεδιασμό και καλύτερη κατασκευή, δηλαδή ισχυρίζονται ότι τα DH/DB θα προστατεύσουν το θαλάσσιο περιβάλλον καλύτερα σε περιπτώσεις προσαράξεων ή συγκρούσεων σε περιοχές πυκνής κίνησης, ιδιαίτερα κοντά σε παράκτιες ζώνες όπου η περιβαλλοντική ευαισθησία είναι αρκετά μεγαλύτερη.⁵⁶²

διότι μειώνουν σε σημαντικό βαθμό τα ποσοστά ατυχημάτων π.χ. προσαράξεις, συγκρούσεις, εκρήξεις λόγω αντίξοων καιρικών συνθηκών. Η ύπαρξη αγωγών πετρελαίου επιτρέπει την πραγματοποίηση της εκφόρτωσης εφόσον το πλοίο βρίσκεται αγκυροβολημένο έξω από το λιμάνι, η απόσταση του όμως από αυτό δεν είναι ικανή να αποτρέψει τις πιθανότητες ρύπανσης σε οικολογικά ευαίσθητες περιοχές. Οι ΗΠΑ μέχρι στιγμής διαθέτουν μόνο ένα σταθμό τον "Louisiana Offshore Oil Port" (LOOP), σχεδιάζεται όμως η κατασκευή νέων τέτοιου τύπου σταθμών καθώς το εμπόριο πετρελαίου με τη Μέση Ανατολή παρουσιάζει σταθερή αύξηση. Μία διπλωματική θέση της "Coastguard" διαφαίνεται πως εκφράζεται σ' αυτό το σημείο, διότι δεν είναι δυνατόν να αγνοηθεί η ανάγκη των ΗΠΑ για μεγάλες εισαγωγές πετρελαίου, επομένως και η πίεση που ασκείται στους ανεξάρτητους πλοιοκτήτες δ/ξ πρέπει να φθάνει κάποια όρια.

⁵⁶⁰Στα πλοία ξηρού φορτίου είναι γνωστό ότι ο εσωτερικός πυθμένας χρησιμοποιείται εδώ και πολλά χρόνια διότι δίνει μία ομαλή επίπεδη επιφάνεια που διευκολύνει τη στοιβασία και φορτοεκφόρτωση του ξηρού φορτίου. Ο χώρος του DB χρησιμοποιείται για έρμα και υγρά καύσιμα. Στην περίπτωση του υγρού φορτίου, ο εσωτερικός πυθμένας δεν εξυπηρετούσε καμία ανάγκη γ' αυτό και είχε παραληφθεί. Αυτή η άποψη επικρατούσε για αρκετά χρόνια.

⁵⁶¹Αρκετοί τύποι πετρελαίου μετά τη φόρτωση τους στις δεξαμενές του τάνκερ χρειάζονται θέρμανση σε συγκεκριμένους βαθμούς (heating coils).

⁵⁶²Το πρώτο δεξαμενόπλοιο με διπύθμενα ασφαλείας παραδόθηκε το 1969 και αφορούσε σε πλοίο χωρητικότητας 212,000 dwt, ανήκε δε στη MOBIL. Βλ. και Α. Χουμανίδης - Κ. Ζώης, (1996), "Συνοπτική Θεώρησης της Εξελίξεως της Ελληνικής Εμπορικής Ναυτιλίας από αρχαιοτάτων Χρόνων μέχρι Σήμερα", σελ. 224-5.

Η κατασκευαστική αντοχή του πλοίου θα αυξηθεί, αυξάνοντας έτσι την ικανότητα του πλοίου να επιζήσει μετά από ατύχημα. Η διάρρηξη ενός μεγάλου πλευρικού ballast tank σε πλοίο χωρίς διπλά τοιχώματα, μετά από σύγκρουση ή προσάραξη, θα έχει ως συνέπεια μεγάλη απώλεια πλευστότητας και ευστάθειας.⁵⁶³

Αντίθετα, σύμφωνα με μία μελέτη του γερμανικού νηογνώμονα (Germanischer Lloyd) προκύπτει ότι σε περιπτώσεις πρόσκρουσης σε υφάλους ή βραχώδεις ακτές το κενό των 2-3 μέτρων που ορίζεται για τα VLCC's θα προστατεύσει τις δεξαμενές φορτίου μόνο όταν το πλοίο έχει ταχύτητα μικρότερη των 4 κόμβων/ώρα. Μία ταχύτητα 7,3 κόμβων/ώρα στην περίπτωση της πρόσκρουσης θα απαιτούσε ένα αντίστοιχο κενό 6 μέτρων.⁵⁶⁴

Υποστηρίζεται ακόμη ότι με συμβιβασμό στις διαστάσεις των χώρων DH/DB ώστε το πλοίο να μεταφέρει το ελάχιστο έρμα που απαιτεί η σύμβαση MARPOL, μπορεί να αποφευχθεί η απώλεια μεταφορικής ικανότητας και να εξασφαλιστεί επαρκής προστασία σε περιπτώσεις προσάραξης και σχετική προστασία σε περιπτώσεις σύγκρουσης.

Οι Ευρωπαϊκοί νηογνώμονες θεωρούν ότι τα δεξαμενόπλοια που είναι εφοδιασμένα με διπλούς πυθμένες θα προσφέρουν προστασία σε περιπτώσεις μη σφοδρής πρόσκρουσης (low impact), πράγμα που ισχύει και στα συμβατικά δεξαμενόπλοια. Όταν η προσάραξη στα βράχια ή αβαθή ύδατα είναι ισχυρή (strong impact), η νέα αυτή κατασκευαστική τεχνική δε μειώνει τα ποσοστά ρύπανσης,⁵⁶⁵ λ.χ. στην περίπτωση του Amoco Cadiz (1978) προφανώς ο διπλός πυθμένας δε θα πρόσφερε τίποτα αφού ουσιαστικά το πλοίο κόπηκε σε δύο κομμάτια.⁵⁶⁶

Ένα άλλο επιχείρημα υπέρ της νέας αυτής τεχνικής είναι ότι θα προσφέρει μία καλύτερη τοποθέτηση των δεξαμενών καυσίμων και απλούστευση του συστήματος σωληνώσεων (transfer system). Με βάση την πείρα που έχουν αποκτήσει διάφορες ναυτιλιακές εταιρίες από πλοία που είχαν ναυπηγηθεί στη δεκαετία του 1980, ισχυρίζονται ότι το αυξημένο κόστος κατασκευής αντισταθμίζεται από οικονομίες που προέρχονται από καλύτερο χειρισμό φορτίου και έρματος, έναν αποτελεσματικότερο

⁵⁶³Βλ. ABS Group, (1990), "U.S. Oil Pollution Act. A Summary".

⁵⁶⁴Βλ. M. Cross - M. Hamer, (1992), "How to seal a Supertanker", New Scientist, p. 42.

⁵⁶⁵Βλ. Ν. Φουρναράκης - Ε. Νικολαΐδης, (1992), "ΟΡΑ '90 και Εναλλακτικές Λύσεις", αδημοσίευτη μελέτη, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

⁵⁶⁶Επιπλέον στο ναυάγιο του BRAER (1993), εκπρόσωπος των Lloyds τόνισε ότι το πλοίο προσάραξε και στη συνέχεια έσπασε σε δύο κομμάτια εξαιτίας της σφοδρής θαλασσοταραχής, πράγμα που δε θα μπορούσε να αποτραπεί ούτε και στην περίπτωση που το πλοίο ήταν εφοδιασμένο με διπλά τοιχώματα. Υποθέτοντας ότι το πλοίο είχε διπλά τοιχώματα θα συνέβαινε το εξής: το δεξαμενόπλοιο είχε προσαράξει στα βράχια και η διαφορά της πίεσης μεταξύ των εξωτερικών και των εσωτερικών του τοιχωμάτων συντέλεσε στο να κοπεί στα δύο. Η εξέλιξη αυτή δε θα είχε αποτραπεί εάν το πλοίο ήταν εφοδιασμένο με διπλά τοιχώματα

αποστραγγισμό των δεξαμενών φορτίου και ευκολότερο καθαρισμό των δεξαμενών που όλα μαζί συντελούν σε ταχύτερες διαδικασίες φόρτωσης και εκφόρτωσης.⁵⁶⁷

Υπάρχουν όμως αντιρρήσεις ως προς την ωφελιμότητα των τάνκερ με διπλούς πυθμένες⁵⁶⁸. Συγκεκριμένα:

(α) η επιθεώρηση ενός VLCC στους εσωτερικούς χώρους με σκοπό την ανεύρεση πιθανών διαβρώσεων, είναι μία δύσκολη εργασία και αυτό γιατί απαιτείται εξέταση τουλάχιστον 1.200 χιλιομέτρων μεταλλικών κολλήσεων και η αναρρίχηση σε επιφάνειες συνολικού μήκους άνω των 10.000 μέτρων,

(β) τα διπλά κελύφη προσθέτουν και άλλες δυσκολίες. Οχι μόνο η πρόσβαση στον κενό χώρο ανάμεσα στα εξωτερικά περιβλήματα και στις δεξαμενές είναι αρκετά δύσκολη, αλλά και η χρήση αυτού του κενού ως δεξαμενή έρματος είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα δημιουργήσει απρόβλεπτα προβλήματα διάβρωσης,⁵⁶⁹

(γ) οι σιαγόνες νερού που θα παραμένουν στα τοιχώματα του πλοίου θα επιταχύνουν τις διαδικασίες σκωρίασης ενώ η εφαρμογή αντιδιαβρωτικών βαφών είναι σχεδόν αδύνατη λόγω του στενού χώρου,⁵⁷⁰

(δ) οι αντίπαλοι του τύπου DH εκφράζουν επίσης φόβους ότι στο κενό μεταξύ των δύο σκαφών συγκεντρώνονται μεγάλες ποσότητες αερίων και καθώς η περιεκτικότητα σε οξυγόνο θα είναι μεγάλη, η δημιουργία σπινθήρων και η διαφυγή από τις ρωγμές εκρηκτικών αερίων μπορούν να προκαλέσουν εκρήξεις.⁵⁷¹

⁵⁶⁷Βλ. Κ. Αβτζιγιάννης, (1993), "Αποφυγή Θαλάσσιας Ρύπανσης από Δεξαμενόπλοια", Επιστήμη και Τεχνολογία.

⁵⁶⁸Αντίθετα με τις προβλέψεις και παρά το υψηλό κόστος ναυπήγησης νέων δεξαμενοπλοίων με double hull/double bottom, τα ναυπηγεία της Απω. Ανατολής, δηλαδή Ιαπωνίας, Κορέας και Φορμόζας αναμένουν αύξηση των παραγγελιών και αυτό λόγω αφενός των νέων διεθνών και εθνικών κανονισμών και αφετέρου λόγω της ηλικίας των υπάρχοντων VLCC's και ULCC's.

⁵⁶⁹Ο T. Wyman (εκπρόσωπος της Chevron) αναφέρει το 1991: "[...] ότι η εταιρία ήδη χρησιμοποιεί πέντε τάνκερς με διπλά τοιχώματα των 35,000 dwt στη δυτική ακτή των ΗΠΑ τα οποία έχουν φθάσει την ηλικία των 15 ετών. Έχουμε εντοπίσει προβλήματα διάβρωσης και απαιτείται σημαντική εργασία διότι μπορεί να αντιμετωπίσουμε αυξημένα όρια ευθύνης [...]. Συμπληρώνει ότι ένα συμβατικό τάνκερ έχει περισσότερες πιθανότητες να επιβιώσει μετά από μία προσάραξη ή ρωγμή στις δεξαμενές φορτίου αλλά ο κίνδυνος ρύπανσης είναι πολύ μεγαλύτερος από τα DH τάνκερς.

⁵⁷⁰Αποψη που εκφράζει ο ιαπωνικός νηογνώμονας (NKK).

⁵⁷¹Από την άλλη πλευρά, υπάρχει η αντίθετη άποψη του αμερικάνικου νηογνώμονα (ABS) ο οποίος θεωρεί ότι τα υπό ναυπήγηση δεξαμενόπλοια αυτού του τύπου μπορούν να είναι φιλικά προς τους επιθεωρητές που θα εισέρχονται στους εσωτερικούς των χώρους, εφόσον εφαρμόζονται μοντέρνες τεχνικές που θα είναι αποτέλεσμα της πείρας τόσων ετών. Οι μέθοδοι αυτές μπορούν να εφαρμοστούν με τη χρήση διαμηκών ελασμάτων που συνδέουν τους νομείς του εσωτερικού και του εξωτερικού σκάφους σε τακτά διαστήματα, αντικαθιστώντας συμβατικά ενισχυτικά υποστυλώματα μεταξύ των δύο σκαφών. Τα ελάσματα αυτά συνδυαζόμενα με τον ιστό των εγκάρσιων πλαισίων στον πυθμένα του σκάφους, δημιουργούν ένα είδος σκάρας ή πλέγματος. Με αυτόν τον τρόπο τα δύο σκάφη του πλοίου θα αντιδρούν στις επενεργούσες δυνάμεις ως μία ενότητα με τελικό αποτέλεσμα μεγαλύτερη ευκαμψία των μετάλλων και συνεπώς μείωση των πιθανοτήτων δημιουργίας μικρών ρωγμών.

Σε όλες αυτές τις παραπάνω περιπτώσεις δε φαίνεται ότι τα πλοία που είναι εφοδιασμένα με DH/DB να ελαχιστοποιούν τα ποσοστά ενδεχόμενης ρύπανσης. Εξάλλου και για τα υπάρχοντα δεξαμενόπλοια η πλήρωση των δεξαμενών έρματος όταν είναι κενές, με αδρανές αέριο, μειώνει στο μέτρο του δυνατού τις πιθανότητες εκρήξεων.⁵⁷² Για τα δεξαμενόπλοια νέου τύπου, οι πιθανότητες είναι ίδιες γιατί η πλήρωση αυτού του κενού με αδρανές αέριο είναι ουσιαστικά δεξαμενή έρματος.

Αξίζει να αναφερθεί η περίπτωση του ναυαγίου του Haven (1991), όπου οι εκρήξεις που προηγήθηκαν της ρύπανσης καταστούν αδύνατη την άποψη υπέρ των διπλών πυθμένων. Τα αποτελέσματα θα ήταν προφανώς τα ίδια ή ίσως και χειρότερα εάν το δεξαμενόπλοιο ήταν εφοδιασμένο με διπλό πυθμένα ή διπλό κέλυφος. Πιο χρήσιμη για περαιτέρω σκέψεις είναι η περίπτωση του OBO Aegean Sea (1992) το οποίο ήταν εφοδιασμένο με διπλό πυθμένα. Το πλοίο προσάραξε και κόπηκε στα δύο χωρίς να αποφευχθεί μία σοβαρή οικολογική καταστροφή.⁵⁷³

Επομένως οι τεχνικές λύσεις των DH/DB προσφέρουν προστασία "αποκλειστικά" από ατυχήματα συγκρούσεων και προσαράξεων. Δε συμβαίνει το ίδιο για τις εκρήξεις και τις ζημιές στη δομή του πλοίου. Μία στατιστική ανάλυση την περίοδο 1988-1989 σχετική με απορρίψεις πετρελαίου έδειξε ότι 52,805 τόνοι ήταν το αποτέλεσμα προσαράξεων, 19,355 τόνοι λόγω συγκρούσεων και 299,010 τόνοι λόγω έκρηξης και πυρκαγιάς ή αποτυχίας της δομής του πλοίου.⁵⁷⁴ Βέβαια οι αναλύσεις αυτές δεν είναι σταθερές διότι ποικίλλουν ανά έτος, λ.χ. την περίοδο 1992-1993 το ποσοστό των εκρήξεων ήταν χαμηλότερο από το αντίστοιχο των προσαράξεων και των συγκρούσεων.⁵⁷⁵

Σε περίπτωση προσάραξης δεξαμενόπλοιου χωρίς DB θα σημειωθεί καταρχάς διαφυγή φορτίου η οποία θα σταματήσει όταν η πίεση στη δεξαμενή φορτίου ισορροπήσει την εξωτερική πίεση της θάλασσας, το πλοίο θα ελαφρυνθεί και η

⁵⁷²Βέβαια τότε το κόστος κατασκευής/μετασκευής θα πρέπει να μεγαλώσει σημαντικά, αφού θα πρέπει να προβλεφθεί η πλήρης εγκατάσταση νέων σωληνώσεων ανάμεσα στα δύο τοιχώματα για την προέκταση του συστήματος IGS.

⁵⁷³Βλ. την ομιλία του Ε. Εμπειρικού στο M.I.T. (1993): [...] το Exxon Valdez εάν ήταν εφοδιασμένο με διπλά τοιχώματα θα είχε βυθιστεί με αποτέλεσμα να χάσει όλο το φορτίο του. Το Maersk Navigator συγκρούστηκε και εμβολίστηκε σε σημείο που βρισκόταν μία ξεχωριστή δεξαμενή έρματος και η οποία ήταν προφυλαγμένη με διπλό τοίχωμα. Αμέσως υπέστη έκρηξη και η άδεια δεξαμενή προκάλεσε μεγαλύτερη ρύπανση. Αξίζει τα παραπάνω ατυχήματα να συγκριθούν με το ναυάγιο του Braer το οποίο ήταν συμβατικό τάνκερ και ενώ προσάραξε δεν υπέστη έκρηξη [...].

⁵⁷⁴Βλ. Lloyd's List, (1990), "Double Hulls will halve Oil Spillages", 24 May.

⁵⁷⁵Στις περιπτώσεις των εκρήξεων πιστεύουμε ότι ανεξάρτητα από οποιαδήποτε κατασκευαστική καινοτομία δε θα έχουμε πολύ καλύτερα αποτελέσματα. Το σύστημα I.G.S. (αδρανές αέριο) σε συνδυασμό με τον προσεκτικό χειρισμό του από το πλήρωμα είναι μέχρι σήμερα η πιο αποδεκτή λύση. Οι ζημιές στη δομή του πλοίου στο παρελθόν είχαν προκληθεί από ανεπαρκή προσοχή στις λεπτομέρειες κατά τον σχεδιασμό. Αυτό χειροτερεύει στα πλοία με διπλά τοιχώματα λόγω της μεγαλύτερης επιφάνειας ατσάλινων δομών στο χώρο που βρίσκεται μεταξύ των δεξαμενών φορτίου και των δεξαμενών έρματος όπου και είναι αναγκαίο για την αποφυγή διαρροής πετρελαίου ή αερίου λόγω κόπωσης ή διάβρωσης των μετάλλων.

ανέλκυση θα διευκολυνθεί. Σ' αυτήν τη θεωρία βασίζονται ορισμένα συστήματα που προτείνονται αντί του DH/DB.⁵⁷⁶ Εάν το δεξαμενόπλοιο διέθετε διπλούς πυθμένες η διαφυγή φορτίου και επομένως η πιθανότητα ρύπανσης θα ήταν μεγαλύτερη και η ανέλκυση δυσκολότερη, λόγω απώλειας πλευστότητας.⁵⁷⁷ Αντίθετα, η Ναυτική Ακαδημία των ΗΠΑ (N.A.S) πιστεύει ότι ένα πλοίο χωρίς την ύπαρξη των διπλών πυθμένων θα έχει μεγάλη απώλεια πλευστότητας και ευστάθειας. Κατά την άποψη τους λοιπόν, το πλοίο θα έχανε λιγότερο φορτίο εφόσον ήταν εφοδιασμένο με DB και κατά συνέπεια δε θα υπήρχε τόσο εκτεταμένη ρύπανση.⁵⁷⁸

Πιστεύουμε πως η σύγκριση μεταξύ ενός δεξαμενόπλοιου διπλών τοιχωμάτων ή πυθμένων και ενός συμβατικού δεξαμενόπλοιου είναι δόκιμη αλλά όχι εκείνη ανάμεσα στα DH/DB τάνκερ και το δεξαμενόπλοιο με ενδιάμεσο κατάστρωμα (mid-deck) ή άλλο εναλλακτικό σχέδιο, από τη στιγμή που δεν έχουν κατασκευαστεί μέχρι σήμερα τέτοιου τύπου δεξαμενόπλοια. Εάν δεχθούμε την άποψη ότι μία νέα κατασκευαστική πρόταση έχει ως στόχο τη βελτίωση των συνθηκών πλεύσης και κίνησης ενός δεξαμενόπλοιου και κατά συνέπεια της καλύτερης προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος, τότε μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα DH/DB τάνκερς συμβάλλουν στην αποφυγή θαλάσσιας ρύπανσης αποκλειστικά σε περιπτώσεις συγκρούσεων και προσaráξεων.

Ωστόσο θεωρούμε πως απαιτείται περισσότερος χρόνος για να εκτιμήσουμε με τον καλύτερο τρόπο τις συνέπειες στο θαλάσσιο περιβάλλον διότι σε ορισμένες περιπτώσεις η σχεδιαστική λύση του τύπου DH/DB δεν αποδείχθηκε αρκετά ανθεκτική, λ.χ. το ναυάγιο του *Aegean Sea* (1992) το οποίο όπως αποδείχθηκε ήταν εφοδιασμένο με διπλό πυθμένα.

Από την άλλη πλευρά πρέπει να δεχθούμε ότι την περίοδο 1991-1993 δε συνέβησαν σοβαρά ατυχήματα τάνκερς στα αμερικάνικα ύδατα ενώ το 1991 η συνολική ρύπανση από απορρίψεις πετρελαίου δεν ξεπέρασε τα 55.000 γαλόνια, η μικρότερη τα 14 τελευταία χρόνια.⁵⁷⁹ Τούτο σημαίνει ότι η υιοθέτηση της OPA '90 έδωσε τα απαραίτητα κίνητρα σε ρισμένους πλοιοκτήτες να είναι πιο προσεκτικοί όταν τα πλοία τους επισκέπτονται λιμένες των ΗΠΑ.⁵⁸⁰

⁵⁷⁶Βλ. σύντομη ανάλυση των εναλλακτικών προτάσεων παρακάτω.

⁵⁷⁷Βλ. International Chamber of Shipping, (1991), "U.S. Oil Pollution Act of 1990", p. 4, λ.χ. υποστηρίζεται ότι η απώλεια του φορτίου του Exxon Valdez θα ήταν πολλαπλάσια, εάν το πλοίο διέθετε DB.

⁵⁷⁸Βλ. U.S. Coast Guard, (1992), "Global Co-operation", paper presented to the members of HELMEPA by R. Henn (November 2, 1992).

⁵⁷⁹Βλ. U.S. Coast Guard, (1993), "OPA of 1990 Update".

⁵⁸⁰Μία στατιστική ανάλυση Φιλανδικής προέλευσης εξέτασε τις περιπτώσεις 20 ατυχημάτων σε μία περίοδο 25 ετών δηλαδή από το 1965 έως το 1989 και συμπεραίνει ότι σε ποσοστό 90% περίπου των ατυχημάτων, η ρύπανση αποφεύχθηκε χάρη στην ύπαρξη DH/DB και ότι στις εννέα από τις δέκα περιπτώσεις δε θα γινόταν διαρροή φορτίου εάν τα δεξαμενόπλοια ήταν εφοδιασμένα με διπλούς πυθμένες. Θεωρούμε όμως σημαντικό να προσθέσουμε ότι εφόσον κάθε ατύχημα παρουσιάζει

Σήμερα με τη δεδομένη ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης για το θαλάσσιο περιβάλλον τα δεξαμενόπλοια έγιναν ο στόχος των επιθέσεων και πιθανόν η κύρια εστία ρύπανσης λόγω του φορτίου που μεταφέρουν, πράγμα εντελώς αβάσιμο.⁵⁸¹ Το περίεργο είναι πως η OPA'90 αναφέρει ρητά πως ο Υπουργός των Μεταφορών μπορεί να ζητήσει από την USCG τη διεξαγωγή έρευνας με σκοπό την πιθανότητα ύπαρξης άλλων εναλλακτικών προς τα DH/DB κατασκευών, αρκεί να προσφέρουν ίση ή καλύτερη προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος.⁵⁸²

Η επίσημη όμως θέση των ΗΠΑ αποκλείει τις εναλλακτικές προτάσεις κρίνοντας ότι μόνο το σχέδιο των DH/DB πληρεί τις προϋποθέσεις μολονότι οι τωρινές αναφορές της σύμβασης MARPOL σχετικά με τις διαστάσεις των δεξαμενών, το βύθισμα και τα μέγιστα βάθη των DB είναι ήδη αποδεκτές. Θα ήταν πολύ ενδιαφέρον, κατά τη γνώμη μας, να δούμε κάποια μελλοντική εισήγηση από την USCG για εναλλακτικά σχέδια και εφόσον αυτά εγκριθούν από το κογκρέσο. Μία ενδεχόμενη "παραποίηση" των κανονισμών της OPA '90 ίσως να έχει πολιτικές συνέπειες.⁵⁸³

Σύμφωνα με μία έρευνα της USCG⁵⁸⁴ η απαραίτητη προϋπόθεση εγκατάστασης DH/DB στα δεξαμενόπλοια που εισέρχονται στους λιμένες των ΗΠΑ θα επιβαρύνει το μέσο κόστος μεταφοράς πετρελαίου κατά 16 σέντς το βαρέλι ή περίπου 550 εκατ/δολ. ετήσια.⁵⁸⁵ Όμως στους διεθνείς μεταφορείς που διαθέτουν δεξαμενόπλοια οι επιπτώσεις θα είναι μικρές εξαιτίας της περιόδου 25 ετών που προβλέπει η OPA'90 για την εφαρμογή των διατάξεων.

Η USCG εκτίμησε το πρόσθετο κόστος λαμβάνοντας υπόψη το υψηλότερο κόστος ναυπήγησης το οποίο θα αποσβεστεί φυσιολογικά κατά τη διάρκεια της ενεργούς υπηρεσίας ενός δεξαμενόπλοιου με διπλά τοιχώματα, ενώ αντίθετα υπολόγισε σε μικρότερο βαθμό το αυξημένο κόστος συντήρησης και επισκευών μαζί με τη δεδομένη μείωση της μεταφορικής ικανότητας του πλοίου.⁵⁸⁶

ιδιότυπα χαρακτηριστικά και εξελίσσεται κάτω από την επιρροή μοναδικών συνθηκών, τα στατιστικά στοιχεία θα πρέπει να γίνουν δεκτά με επιφύλαξη.

⁵⁸¹Βλ. Greek Shipping Co-operation Committee, (1992), "The Tanker: An International Confusion", addressed by G. Parissis to Norwegian Shipping Students, pp. 1-13.

⁵⁸²Βλ. το πρώτο παράρτημα της σύμβασης MARPOL στις τελευταίες τροποποιήσεις του 1993 που αναφέρεται σε ένα ειδικό εναλλακτικό σχέδιο (mid-deck) αλλά και όποιο άλλο μπορεί να σταθεί στο ίδιο κανονιστικό επίπεδο.

⁵⁸³Προηγούμενες προτάσεις από τη βιομηχανία περί του Σουηδικού εγχειρήματος ή του συστήματος υποπίεσης απλά συζητήθηκαν ενώ δεν έγινε καμία αναφορά στο σχέδιο mid-deck, πιθανόν διότι με αυτόν τον τρόπο τα ναυπηγεία των ΗΠΑ θα βρίσκονταν σε δυσχερή θέση!

⁵⁸⁴Βλ. Committee on Tank Vessel Design, (1991), "Tanker Spills: Prevention by Design".

⁵⁸⁵Η ίδια έρευνα θεωρεί ότι κανένα εναλλακτικό σχέδιο δε θα καταφέρει να αφαιρέσει τα σέντς που προστέθηκαν στο μεταφορικό κόστος του πετρελαίου.

⁵⁸⁶Σημείο που απασχολεί πολύ περισσότερο τους ανεξάρτητους ιδιοκτήτες τάνκερς, ιδίως αυτούς που διαθέτουν στόλους παλαιάς τεχνολογίας και μεγάλης ηλικίας, και λιγότερο τους στόλους που ανήκουν στις μεγάλες εταιρίες πετρελαιοειδών.

Στον πίνακα Νο17 που ακολουθεί παρουσιάζεται συνοπτικά οι περιπτώσεις διάσωσης μέρους του φορτίου ανάλογα με τον σχεδιαστικό τύπο δεξαμενόπλοιου όταν το τελευταίο εμπλακεί σε κάποιο ατύχημα. Δυστυχώς οι ποσότητες φορτίου που μπορούν να διασωθούν είναι μόνο κατά προσέγγιση και αυτό διότι μέχρι σήμερα το σύνολο των δεξαμενόπλοιων που έχουν εφοδιαστεί με διπλά περιβλήματα ή διπλούς πυθμένες δεν ξεπερνά σε ποσοστό το 7,5-8%.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 17

ΜΙΚΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΕΣ ΜΟΛΥΝΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΗΠΑ ΕΤΗΣΙΩΣ				
ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ	Τόνοι πετρελαίου που μπορούν να διασωθούν (μικρές μολύνσεις)		Τόνοι πετρελαίου που μπορούν να διασωθούν (μεγάλες μολύνσεις)	
	μικρά δ/ξ	μεγάλα δ/ξ	μικρά δ/ξ	μεγάλα δ/ξ
διπλά περιβλήματα	2.600	4.500	13.600	24.000
διπλοί πυθμένες	3.300	5.300	17.600	28.400
υδροστατικού ελέγχου	4.300	3.700	22.800	19.600
υδροστατικού ελέγχου διπλών πυθμένων*	3.800	5.600	20.000	29.600

ΠΗΓΗ: U.S. National Academy of Science (1992) ⁵⁸⁷

⁵⁸⁷Η μελέτη εκπονήθηκε υπό την εποπτεία του H. Marcus (M.I.T) και υποστηρίζεται ότι ο διαφορετικός σχεδιασμός των τάνκερς μπορεί να αποτελεί παράγοντα ρύπανσης ή όχι. Στα σοβαρά ατυχήματα των VLCC's παρατηρείται ότι οι διπλοί πυθμένες ίσως να είχαν προστατεύσει το περιβάλλον. Σε αντίθεση με τα πορίσματα των Ευρωπαίων, η έρευνα καταλήγει ότι το Exxon Valdez δε θα προκαλούσε τέτοια καταστροφή εάν διέθετε διπλούς πυθμένες. Αλίμονο εάν υποστηριζόταν το αντίθετο! Αναμφίβολα η ύπαρξη διπλών τοιχωμάτων ή πυθμένων θα συντελέσει στο να έχουμε μείωση της έκχυσης πετρελαίου (3,000-5,000 τόνοι) ετήσια στα αμερικάνικα ύδατα.

Το μεγαλύτερο χρηματικό όφελος που απορρέει από τη χρήση των DH/DB στα δεξαμενόπλοια έγκειται στη μείωση της ποσότητας πετρελαίου που θα διαρρεύσει από ζημιές στο εξωτερικό περίβλημα λόγω προσάραξης ή σύγκρουσης (εκτιμάται σε περίπου 24.000 δολ.) ενώ τα εναλλακτικά σχέδια που προτείνονται αντί των DH/DB, επιβάλλουν κόστος που ξεπερνά τα προσδιορίσιμα οφέλη.⁵⁸⁸

Φαίνεται όμως πως το πρόβλημα των κατασκευών νέων DH/DB δεξαμενόπλοιων έχει ορισμένες σοβαρές οικονομικές επιπτώσεις που αναλύονται στις παρακάτω σχέσεις:

- (α) η ανανέωση του υπάρχοντος στόλου θα επηρεαστεί από τις εκάστοτε συνθήκες της αγοράς καθώς και τη νομοθεσία σε παγκόσμιο και εθνικό επίπεδο,⁵⁸⁹
- (β) μία επένδυση με σκοπό τη μετατροπή των υπάρχοντων συμβατικών VLCC's σε δεξαμενόπλοια DH/DB που έχουν κατασκευαστεί πριν το 1980, κρίνεται ως οικονομικά ασύμφορη,⁵⁹⁰
- (γ) τα υπάρχοντα ναυτιλιακά συμβόλαια πιθανόν να δημιουργήσουν νομικές επιπλοκές στους πλοιοκτήτες ιδίως σε μακρόχρονες ναυλώσεις και μάλιστα όταν το πλοίο δεν μπορεί να προσφέρει υπηρεσίες,⁵⁹¹
- (δ) το μεγάλο κόστος κατασκευής των νέων δεξαμενόπλοιων ενθαρρύνει την επιμήκυνση της ζωής των υπάρχοντων⁵⁹² και
- (ε) η αναγκαιότητα για μείωση της χωρητικότητας των δεξαμενών φορτίου πρέπει να υπολογιστεί από τη σκοπιά των επιπτώσεων στο διεθνές εμπόριο.⁵⁹³

⁵⁸⁸Βλ. τις αντίθετες απόψεις που εκφράζονται στην ομιλία του Σ. Κουλουκουνδή, (1992), "Tanker Legislation. OPA '90. The Greek View", Washington D.C., στην οποία και προτείνεται η τροποποίηση της "Oil Pollution Act". Η Ελληνική πλευρά τάχθηκε φανερά υπέρ του σχεδίου mid-deck υποστηρίζοντας ότι και καλύτερη προστασία θα προσφέρει στο θαλάσσιο περιβάλλον και πιο φθηνό είναι στο ίδιο επίπεδο χωρητικότητας από τα δ/ξ double hull ή double bottom.

⁵⁸⁹Θα επηρεάσει κυρίως τους πλοιοκτήτες που επιθυμούν να παραμείνουν στο εμπόριο πετρελαίου προς τις ΗΠΑ διότι εκείνοι που δε διαθέτουν ανταγωνιστικά τάνκερς είναι πιθανόν να μεταφέρουν τα πλοία τους σε άλλες αγορές όπου το περιβαλλοντικό κόστος δεν είναι σοβαρό και η σχετική νομοθεσία είναι ήπιας μορφής.

⁵⁹⁰Εάν δεχθούμε ότι τα δεξαμενόπλοια κλάσης VLCC και ULCC κυρίως είναι κερδοφόρα σε περιπτώσεις κρίσεων ή εχθροπραξιών και κατά συνέπεια πολλοί από τους πλοιοκτήτες τα παροπλίζουν μέχρι να φθάσει η κατάλληλη χρονική στιγμή (συνήθως διότι οι ναύλοι είναι πολύ χαμηλοί ή ακόμη δεν υπάρχουν ναύλοι για αυτά τα πλοία), μάλλον είναι απίθανο να προχωρήσουν σε μετατροπές για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις της OPA '90.

⁵⁹¹Ιδίως όταν προστίθενται νέες ρήτρες που αφορούν τις αγωγές για ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος και αυξάνονται τα ασφάλιστρα των πλοίων για ταξίδια προς τις ΗΠΑ.

⁵⁹²Τούτο βέβαια θα οδηγήσει σε περισσότερα ατυχήματα λόγω αποτυχίας στη δομή του πλοίου, λ.χ. όταν επικρατούν σφοδρές καιρικές συνθήκες, και πιθανότατα σε μεγαλύτερα ποσοστά ρύπανσης της θάλασσας.

⁵⁹³Άλλο ένα σημείο τριβής οικονομικού περιεχομένου.

Χρήσιμο είναι να παραθέσουμε ορισμένα από τα προτεινόμενα εναλλακτικά σχέδια ως προς τα DH/DB δεξαμενόπλοια που καθιέρωσε η ΟΡΑ'90. Ας σημειωθεί ότι αυτά αποτελούν πρότυπα μόνο, δηλαδή δεν έχει ακόμη ναυπηγηθεί δεξαμενόπλοιο τέτοιου νέου τύπου.⁵⁹⁴

(1) Δεξαμενόπλοια με ενδιάμεσο κατάστρωμα: Αναπτύχθηκε από τη "Mitsubishi industries" και προσφέρει προστασία από προσάραξη η οποία επιτυγχάνεται με την εφαρμογή μίας υβριδικής μορφής του σχεδίου υδροστατικής φόρτωσης. Με το διαχωρισμό των δεξαμενών φορτίου σε ανώτερο και κατώτερο τμήμα με ένα οριζόντιο χώρισμα η πίεση στην κατώτερη δεξαμενή φορτίου ουσιαστικά μειώνεται συγκρινόμενη με την εξωτερική πίεση της θάλασσας. Η αυξανόμενη αυτή διαφορά πίεσης σαφώς θα μειώσει την ποσότητα του πετρελαίου που μπορεί να διαφύγει από τον πυθμένα του πλοίου σε περίπτωση προσάραξης.⁵⁹⁵

Με σκοπό να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα της μεθόδου της υδροστατικής εξισορρόπησης οι χαμηλότερες δεξαμενές φορτίου φορτώνονται σε ποσοστό 98%, έτσι ώστε να επιτρέπουν στο θαλασσινό νερό να σχηματίζει ένα στρώμα κάτω από το φορτίο σε περίπτωση προσάραξης, μειώνοντας στο ελάχιστο τις πιθανότητες ρύπανσης. Πρόσθετα ένα σύστημα σωληνώσεων επιτρέπει στο φορτίο που βρίσκεται στις κατώτερες δεξαμενές να εισέλθει, σε περίπτωση προσάραξης, στο χώρο που υπάρχει μεταξύ των δεξαμενών φορτίου και του εξωτερικού περιβλήματος. Ο χώρος αυτός (ανάλογος με των πλοίων DH) προστατεύει και από πιθανή σύγκρουση.⁵⁹⁶

Βέβαια λόγω της ειδικής κατασκευής απαιτούνται σωληνώσεις (φορτίου και αδρανούς αερίου) τόσο στο ανώτερο όσο και στο κατώτερο διαμέρισμα φορτίου με προφανές αποτέλεσμα η μεταφερόμενη ποσότητα φορτίου να μειώνεται αισθητά. Τα ερωτηματικά όμως που δημιουργούνται σε σχέση με τα προβλήματα κατασκευής αφορούν τον καθαρισμό, τη μέτρηση και την αδρανοποίηση της χαμηλότερης δεξαμενής. Επίσης, θα πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα η δομική αντοχή των υλικών του οριζόντιου επιπέδου και των υποστυλωμάτων του, δεδομένου ότι η επάνω δεξαμενή θα είναι πλήρως φορτωμένη ενώ η κάτω δεξαμενή όχι. Καλό είναι να δοθεί έμφαση

⁵⁹⁴Βλ. K. Spyrou, (1992), "Report on the Environmental Tanker. Where Things Go?", White Paper, αδημοσίευτη μελέτη βασισμένη στην έρευνα του IMO για τα Mid-deck τάνκερς.

⁵⁹⁵Κατά τη σύνοδο του IMO (1992) μετά από πρόταση της Ελληνικής πλευράς μετά τις αντιδράσεις των πλοιοκτητών λόγω υψηλού κόστους κατασκευής των DH/DB αποφασίστηκε ότι από τα προτεινόμενα σχέδια τα πιο εφικτά και ασφαλέστερα θεωρούνται τα double hull και mid-deck. Οι σχεδιαστές των λεγόμενων mid-deck τάνκερς θεωρούν ότι παρέχουν την ίδια ασφάλεια με αυτά που φέρουν διπλά τοιχώματα. Υπολογίζεται ότι στο 80% των περιπτώσεων με μικρή ταχύτητα το tanker DH/DB θα άντεχε και η ρύπανση θα μπορούσε να αποφευχθεί ενώ το mid-deck θα προκαλούσε ρύπανση περιορισμένης έκτασης. Σε περιπτώσεις προσάραξης με μεγάλη ταχύτητα (strong impact) το δεύτερο θα έχει καλύτερα αποτελέσματα. Με αυστηρά κριτήρια παρά τις από θεωρητική και πρακτική πλευρά προτάσεις των σχεδίων, το ζητούμενο, δηλαδή η αποφυγή θαλάσσιας ρύπανσης είναι κάτι σχετικό.

⁵⁹⁶Βλ. IMO, (1990), "Shipbuilding at the Turn of the Centuries", IMO News No 4.

στη λειτουργία της αδρανοποίησης, αφού οι σωληνώσεις για κάθε συγκεκριμένο διαμέρισμα του πλοίου θα ανεβάσουν σημαντικά το κόστος, ενώ υπάρχει ο κίνδυνος με τη χρήση των διπλών τοιχωμάτων να παγιδευτούν εκεί επικίνδυνα αναφλέξιμα αέρια με πιθανά δυσάρεστα αποτελέσματα.⁵⁹⁷

Ο επιτρεπόμενος αριθμός των δεξαμενών διπλού σκάφους θα είναι 17. Η έκταση όμως των επιφανειών που θα χρειάζονται ειδική προστατευτική βαφή θα είναι το 60% αυτής ενός δεξαμενόπλοιου με διπλά τοιχώματα. Από οικονομική σκοπιά η ΜΗΙ υπολογίζει το κόστος της ναυπήγησης ενός mid-deck δεξαμενόπλοιου σε 117 εκ. δολ. σε σύγκριση με ένα double hull που φθάνει τα \$125 εκ. ενώ η μετασκευή ενός συμβατικού τάνκερ σε DH/DB θα στοιχίσει σύμφωνα με τις Γαπωνέζικες εκτιμήσεις 30 εκ. δολ.⁵⁹⁸

(2) Φόρτωση με υδροστατική ισορροπία: Η μέθοδος αυτή είναι ένας από τους απλούστερους τρόπους για τη μείωση της εκροής πετρελαίου σε περίπτωση προσάραξης και παρουσιάζεται μάλλον σαν εξαιρετικά βιώσιμη λύση για τα υπάρχοντα δεξαμενόπλοια με ελάχιστες τροποποιήσεις. Δε βασίζεται καθόλου σε ενέργειες του πληρώματος αλλά δρα από μόνη της, οπότε περιορίζονται και οι περιπτώσεις ανθρώπινου λάθους.⁵⁹⁹

⁵⁹⁷Πρόσφατα Έλληνας εκπρόσωπος της Intertanko έδειξε να προτιμά ένα σχέδιο που συνδυάζει τα πλεονεκτήματα των μεθόδων υδροστατικής εξισορρόπησης και ενδιάμεσου καταστρώματος. Σε αυτό το σχέδιο που είναι γνωστό ως "rescue tanks" μία σειρά από σωληνώσεις και βαλβίδες ενώνει τις δεξαμενές του mid-deck τάνκερ με τις δεξαμενές έρματος. Οι τελευταίες θα έχουν διαστάσεις γύρω στα 6 μέτρα έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα σύγκρουσης διατρυπώντας τις εσωτερικές δεξαμενές φορτίου. Αλλά ακόμη και αν συμβεί αυτό η υδροστατική πίεση στέλνει το θαλασσινό νερό στο εσωτερικό τους και το πετρέλαιο αυτόματα οδηγείται διαμέσου των σωληνώσεων και προστατευτικών βαλβίδων στις δεξαμενές έρματος που παραμένουν ανέπαφες. Σε περιπτώσεις σφοδρής σύγκρουσης ή προσάραξης η κατασκευή προκαλεί ένα μικρό ποσοστό ρύπανσης στην αρχή σαν αποτέλεσμα της επαφής. Από τις μελέτες του Lloyds Register φαίνεται ότι το σχέδιο των δεξαμενών διάσωσης προσφέρει μεγαλύτερο επίπεδο ασφάλειας από το mid-deck δεξαμενόπλοιο, ιδιαίτερα όταν υπάρχει μεγάλη έκταση ρύπανσης στην επιφάνεια της θάλασσας όπως στην περίπτωση του Exxon Valdez. Ένα μειονέκτημα της κατασκευής αυτής είναι ότι απαιτείται ένα δίκτυο από σωληνώσεις και βαλβίδες να συντηρείται ανά τακτά χρονικά χρονικά διαστήματα, σημείο που φαντάζει αρκετά δύσκολο.

⁵⁹⁸Στη μελέτη του ABS (1992) σχετικά με την αντοχή των mid-deck και DH/DB tankers, χρησιμοποιήθηκαν τρία μοντέλα διαφορετικής χωρητικότητας από το κάθε σχέδιο, για να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα των σχεδίων σε σχέση με πιθανή σύγκρουση ή προσάραξη. Τα αποτελέσματα έδειξαν: (α) η εναπομένουσα αντοχή των δειγμάτων είναι περισσότερο τρωτή στην προσάραξη από ότι στη σύγκρουση, (β) το σχέδιο mid-deck δεν επηρεάζεται τόσο αρνητικά όσο το DH/DB στην πλευρική σύγκρουση (γ) κανένα σχέδιο δεν εμφανίζει απόλυτη υπεροχή στην αντιμετώπιση πιθανής προσάραξης και (δ) συνολικά και τα δύο σχέδια είναι σχεδόν ίσων δυνατοτήτων στην αντοχή απέναντι στις συγκρούσεις και προσαράξεις, με το mid-deck να έχει ένα ελαφρό προβάδισμα. Αντίθετα σύμφωνα με μελέτη της Greenpeace στο 80% των περιπτώσεων προσαράξεων τα τάνκερς με διπλά τοιχώματα θα περιόριζαν σημαντικά τη διαρροή πετρελαίου ενώ τα mid-deck όχι. Επιπλέον το 42% του παγκόσμιου στόλου δεξαμενοπλοίων έχει ηλικία μεγαλύτερη των 15 ετών ενώ πάνω από το 55% μεγαλύτερη των 10 ετών και αυτό αποτελεί το σημαντικότερο πρόβλημα. Πιθανόν η θέση της Greenpeace να είναι επηρεασμένη από το γεγονός ότι ο IMO με τη σχετικά πρόσφατη απόφαση του (1992) παρέτεινε τον χρόνο ζωής των υπάρχοντων συμβατικών δεξαμενόπλοιων μέχρι το 2020.

⁵⁹⁹Βλ. G. Blake, (1990), "Hydrostatically Balanced Loading", Seaways (August 1990).

Σε ένα τυπικό δεξαμενόπλοιο όταν μία δεξαμενή φορτίου υποστεί ρήγμα η κύρια αιτία της εκροής πετρελαίου οφείλεται στη διαφορά της υδροστατικής πίεσης, δηλαδή της πίεσης μέσα στη δεξαμενή φορτίου η οποία είναι μεγαλύτερη από την εξωτερική πίεση. Η συνεχιζόμενη ροή πετρελαίου προς το θαλάσσιο περιβάλλον θα διακοπεί όταν επιτευχθεί η υδροστατική ισορροπία μεταξύ του εσωτερικού και εξωτερικού μέρους της δεξαμενής φορτίου (φαινόμενο των συγκοινωνούντων δοχείων). Η αρχική ποσότητα πετρελαίου που θα διαφύγει λόγω διαφοράς ειδικού βάρους, θα ανέβει στην επιφάνεια της θάλασσας.⁶⁰⁰

Η φόρτωση με υδροστατική ισορροπία φαίνεται να προτιμάται στους ναυτιλιακούς κύκλους γιατί ως μέθοδος αποδεικνύεται αρκετά φθηνή. Βέβαια όταν συμβεί κάποιο ατύχημα εμφανίζονται και άλλοι παράγοντες που συντελούν στη διαφυγή του πετρελαίου στη θάλασσα. Μία ποσότητα του φορτίου πάντοτε θα διαφύγει σαν άμεσο αποτέλεσμα της πρόσκρουσης. Στη συνέχεια ακόμη και μετά την επίτευξη υδροστατικής ισορροπίας το πετρέλαιο θα συνεχίσει να χύνεται στη θάλασσα σε μορφή γαλακτώματος αναμειγμένο με θαλασσινό νερό. Οι καιρικές συνθήκες παίζουν σημαντικό ρόλο διότι μία επιδείνωση τους μπορεί να προκαλέσει μεγαλύτερο ρήγμα από το ήδη υπάρχον.⁶⁰¹

Ως άμεση συνέπεια της χρήσης αυτής της μεθόδου είναι να μειωθεί η μεταφερόμενη ποσότητα φορτίου με τη μη πλήρη φόρτωση των δεξαμενών φορτίου. Έτσι το πετρέλαιο μέσα στις δεξαμενές θα κινείται περισσότερο δημιουργώντας πιέσεις στα τοιχώματα του πλοίου και εάν αυτό δεν είναι σωστά συντηρημένο να προκληθούν ζημιές, μολονότι έρευνες έδειξαν ότι σε μία τέτοια περίπτωση η αντοχή των υλικών μπορεί να περιορίσει τις ζημιές.

Γεγονός είναι ότι η μέθοδος αυτή δεν μπορεί να εμποδίσει τη ρύπανση στο επιθυμητό επίπεδο αλλά και θα αποτύχει πλήρως όταν συμβαίνουν μεγάλα ατυχήματα.⁶⁰² Ακόμη ο έλεγχος είναι σχεδόν αδύνατος. Ορισμένοι πλοιοκτήτες για προφανείς λόγους φορτώνουν τις δεξαμενές πάνω από το επιτρεπόμενο όριο της υδροστατικής φόρτωσης και μη λησμονούμε ότι είναι τα παλαιά δεξαμενόπλοια που

⁶⁰⁰Η διαφορά αυτή της πίεσης στο εσωτερικό της δεξαμενής και την εξωτερική πίεση της θάλασσας, όπως τονίσαμε οδηγεί σε εκροή του πετρελαίου. Το περίεργο είναι ότι η σύμβαση MARPOL επιδείνωσε αυτό το φαινόμενο. Τα πλοία που είναι εφοδιασμένα με SBT, δηλαδή δεξαμενές που δε χρησιμοποιούνται ποτέ για φορτίο, έχει ως αποτέλεσμα το δεξαμενόπλοιο όταν είναι φορτωμένο να μη φθάνει το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο στα ίσαλα του, δηλαδή να κάθεται πιο ψηλά στο νερό αυξάνοντας την υδροστατική πίεση εντός της δεξαμενής. Ως συνέπεια μία προσάραξη μπορεί να αποδειχθεί πολύ επικίνδυνη για το θαλάσσιο περιβάλλον.

⁶⁰¹Στο ατύχημα του Exxon Valdez από μία στιγμή και ύστερα η υδροστατική ισορροπία δε λειτουργούσε διότι το φαινόμενο της παλίρροιας βοήθησε στη συνεχιζόμενη εκροή πετρελαίου.

⁶⁰²Μία μελέτη της Maritime Overseas Overseas corp. έδειξε ότι η μείωση χωρητικότητας για τα υπάρχοντα πλοία με SBT θα είναι γύρω στο 19% της αρχικά μεταφερόμενης ποσότητας. Με τη μετασκευή ενός δεξαμενόπλοιου χωρίς ξεχωριστές δεξαμενές έρματος σε SBT και φορτώνοντας το υδροστατικά, η απώλεια θα είναι 23%. Η μεταφερόμενη βέβαια ποσότητα διαφοροποιείται με την αλλαγή του ειδικού βάρους του φορτίου.

θέλουν οι πλοιοκτήτες να διατηρήσουν εν ζωή χρησιμοποιώντας τη μέθοδο υδροστατικής ισορροπίας.⁶⁰³ Δύο ακόμη εναλλακτικά σχέδια έχουν συζητηθεί στο παρελθόν:

(1) το σύστημα υποπίεσης (underpressure), δηλαδή η δημιουργία ενός "κενού" (vacuum) στον χώρο των δεξαμενών που είναι ελεύθερες φορτίου (ulage space) με σκοπό τη συγκράτηση του φορτίου στη δεξαμενή όταν συμβεί κάποιο ρήγμα στον πυθμένα του πλοίου.

Κύρια προϋπόθεση του σχεδίου αυτού είναι το σφράγισμα όλων των συνδέσεων και των γραμμών που οδηγούν στις δεξαμενές για να επιτραπεί η δημιουργία κενού. Οι συνδέσεις που αφορούν τη λειτουργία αυτή είναι η γραμμή αδρανούς αερίου (inert gas line) και τα πνευματικά επιστόμια (vent PV valves) τα οποία βασίζονται στην αρχή της πίεσης του αέρα και λειτουργούν αυτόματα από το "control room". Για τη λειτουργία του συστήματος απαιτείται η απομόνωση των γραμμών αδρανούς αερίου και η κένωση ή επανάθεση των επιστομίων σε υψηλότερη πίεση, υποθέτοντας ότι όλα τα υπόλοιπα ανοίγματα είναι ερμητικά κλειστά.⁶⁰⁴

Θεωρητικά το σχέδιο μπορεί να εφαρμοστεί και σε μερικές περιπτώσεις μία μεγάλη ποσότητα φορτίου να παραμείνει σε μία δεξαμενή που έχει υποστεί ρήγματα με βάση την ανάπτυξη του κενού στον χώρο που δεν υπάρχει φορτίο. Αυτό βασίζεται στην υπόθεση ότι το ρήγμα θα είναι στον πυθμένα ή χαμηλά στη δεξαμενή αφού όλο το φορτίο που βρίσκεται στην περιοχή ή κάτω από το ρήγμα θα διαφύγει στη θάλασσα ανεξάρτητα εάν έχει δημιουργηθεί το κενό ή όχι. Το σύστημα μπορεί να λειτουργήσει

⁶⁰³Μία παραλλαγή της μεθόδου είναι και το σύστημα "imaginary double bottom" που προέρχεται από τη Νορβηγία και αφορά σχέδιο δεξαμενοπλοίου με υποθετικό διπλό πυθμένα το οποίο βασίζεται στην αρχή της ισορροπίας. Οι δεξαμενές φορτίου γεμίζονται από 1 έως 2,5 μέτρα ύψος με θαλασσινό νερό και χημικά στοιχεία τα οποία προστατεύουν από τα γαλακτώματα, τη διάβρωση και την ανάπτυξη βακτηριδίων. Το όλο μίγμα είναι αβλαβές για το θαλάσσιο περιβάλλον. Γίνεται αντιληπτό ότι η επιφάνεια αυτή του νερού και των χημικών σχηματίζει ένα ενδιάμεσο σκάφος μεταξύ του φορτίου που θα φορτώνεται πάνω από το νερό και του κελύφους του πλοίου. Επειδή το μίγμα έχει ειδικό βάρος μεγαλύτερο από αυτό του πετρελαίου, θα μένει συνεχώς στον πυθμένα. Έτσι σε περίπτωση προσάραξης και εμφάνισης ρήγματος μόνο το νερό θα εξέλθει μέχρι να αποκατασταθεί η ισορροπία. Τα μειονεκτήματα του συστήματος είναι εμφανή. Καταρχάς θα μειωθεί η μεταφορική ικανότητα του πλοίου κατά 8-10% ανάλογα με το σχέδιο, τις διαστάσεις και τη φόρτωση του πλοίου. Ακόμη το μίγμα αυτό μπορεί να ανανεώνεται μόνο μία φορά τον χρόνο. Η προστασία που παρέχει αφορά μόνο την περίπτωση προσάραξης, αφού μόνο το κάτω μέρος της δεξαμενής καλύπτεται με το μίγμα. Μία ακόμη παραλλαγή προέρχεται από τη Σουηδία και αφορά την ύπαρξη και χρήση αντλιών κενού που ενεργοποιούνται μετά από μία σύγκρουση ή προσάραξη (vacuum pumps). Πρακτικά όμως φαίνεται ανεφάρμοστη καθώς όταν λειτουργούν οι αντλίες αυτές τις ώρες αμέσως μετά το ατύχημα, ο κίνδυνος έκρηξης θα είναι μεγάλος και θα υπάρχει το πρόβλημα της διοχέτευσης των αερίων και πιθανόν και του πετρελαίου που θα αναρροφούν οι αντλίες αυτές.

⁶⁰⁴Βλ. ABS, (1991), "Alternative Designs", Overseas Technical Committee Presentantion, pp. 42-46.

και στα υπάρχοντα τάνκερς εφόσον γίνουν οι απαραίτητες μετασκευές (retrofitting).⁶⁰⁵

Η αποτελεσματικότητα του συστήματος στηρίζεται στην τέλεια συντήρηση των αντλιών, σωληνώσεων και επιστομιών αλλά και στη σωστή συμμόρφωση του πληρώματος κατά τη διαχείριση της μεθόδου απομόνωσης των προβληματικών δεξαμενών. Επειδή η μέθοδος βασίζεται σε μία ταχύτατη αντίδραση για την απομόνωση της δεξαμενής που αντιμετωπίζει ρήγματα, είναι σημαντικό να ανακαλυφθεί αμέσως η διαρροή μέσα στη δεξαμενή. Αυτό δίδει έμφαση στην ακρίβεια κατά τις μετρήσεις των δεξαμενών φορτίου (ulage measurements).

Ιδιαίτερη σημασία δε για την εφαρμογή της μεθόδου έχει ο βαθμός πλήρωσης των δεξαμενών φορτίου. Υπολογίζεται ότι με 2% χώρο ελεύθερο φορτίου ανά δεξαμενή το αποτέλεσμα θα είναι ικανοποιητικό. Αν τα μεγαλύτερα πνευματικά επιστόμια έχουν εγκατασταθεί τότε μία σημαντική ποσότητα φορτίου θα χαθεί, μολονότι υπάρχει ένα κενό αέρα 2,5 μέτρων, με την προϋπόθεση ότι το πλοίο δεν είναι πλήρως φορτωμένο.

Μεγάλη προσοχή χρειάζεται με τη χρήση του συστήματος αδρανούς αερίου αφού το πλοίο, όταν πλησιάζει στο λιμάνι, θα πρέπει να έχει αδρανοποιήσει τις δεξαμενές φορτίου για την αποφυγή πιθανής έκρηξης (διαφυγή αερίων σε μη αδρανοποιημένη δεξαμενή μετά από μία πιθανή σύγκρουση). Η απομόνωση του συστήματος IGS πρέπει να τηρείται σε μεγάλο βαθμό, διότι αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υποχωρήσεις και ζημιές των τοιχωμάτων ή του πλοίου γενικότερα εφόσον ο ρυθμός εκφόρτωσης είναι υψηλός.

(2) Συστήματα μεταφοράς φορτίου, αφορά τη μεταφορά φορτίου από μία δεξαμενή που έχει υποστεί ζημιές σε μία άδεια δεξαμενή ή σε μία δεξαμενή έρματος (cargo transfer systems). Το πιο απλό σχέδιο αφορά την εγκατάσταση μεγάλης περιεκτικότητας αντλιών πάνω από τη διαχωριστική επιφάνεια φορτίου/θάλασσας σε περίπτωση διάρρηξης του πυθμένα της δεξαμενής.⁶⁰⁶

⁶⁰⁵Όμως η εφαρμογή του συστήματος στα νέα και υπάρχοντα δεξαμενόπλοια εγκυμονεί κάποιους κινδύνους. Είναι πιθανόν να δημιουργηθούν ζημιές στα τοιχώματα του πλοίου εξαιτίας της υψηλής πίεσης λόγω ύπαρξης του κενού. Οι πιθανότητες αυξάνουν ανάλογα με την ηλικία του πλοίου αφού βαθμιαία οι λαμαρίνες χάνουν την ανθεκτικότητά τους (minor cracks) αλλά και μειώνεται αισθητά το πάχος τους (thinning of structure) λόγω διάβρωσης. Το ίδιο μπορεί να συμβεί και στις περιπτώσεις πρόχειρων επισκευών π.χ. μπαλώματα, τσιμεντώματα και όχι αλλαγή ναυπηγικού χάλυβα. Η εκροή πετρελαίου από μία γεμάτη δεξαμενή, μπορεί να δημιουργήσει πίεση αντίστοιχη με 6 έως 7 μέτρα ύψος νερού. Αυτό το κενό αέρα προκαλεί ζημιές στα διαφράγματα της δεξαμενής (bulkheads) και ουσιαστικά αυξάνει τις ποσότητες απώλειας φορτίου, ενώ τα επιστόμια κατά την επανάθεση τους θα πρέπει να έχουν μεγαλύτερες διαστάσεις διότι με την ανάπτυξη του κενού αέρα η κατασκευαστική ασφάλεια του σκάφους μειώνεται.

⁶⁰⁶Χρήσιμο θα ήταν να αντιπαραβάλλουμε τις απαιτήσεις της σύμβασης MARPOL που υιοθέτησε η επιτροπή MEPC του IMO στους κανονισμούς 13F και 13G που περιέχονται στο παράρτημα I (1993). Οι ελάχιστες απαιτήσεις για το πλάτος των πλευρικών δεξαμενών στα νέα δεξαμενόπλοια τίθεται στα 2m για πλοία 30.000 dwt και άνω, ενώ για τα πλοία 5.000 dwt, 1m. Για τα πλοία με tonnage κάτω των

Η μέθοδος αυτή έχει στόχο να εκτελέσει δύο λειτουργίες: (α) τη μεταφορά του πετρελαίου από τη δεξαμενή που έχει υποστεί ζημιά σε ένα χώρο που χρησιμοποιείται για έρμα και (β) την ελαχιστοποίηση της μείωσης του βυθίσματος στην ευρύτερη περιοχή της ζημιάς. Κάθε σύνδεση μεταξύ μίας δεξαμενής φορτίου και μίας δεξαμενής έρματος θα επανδρωθεί με δύο βαλβίδες που ενεργοποιούνται αυτόματα, όπως προβλέπουν οι διεθνείς κανονισμοί, για να εμποδίσουν τη μόλυνση του καθαρού έρματος εξαιτίας της μικρής διαρροής φορτίου από τις βαλβίδες υπό φυσικές συνθήκες. Οι συνδέσεις θα έχουν ύψος B/15 ή 2 μέτρα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της MARPOL, πάνω από τον πυθμένα και θα είναι συγκολλημένες στα εσωτερικά μέρη των διαφραγμάτων.

Το πλεονέκτημα του συστήματος είναι η δυνατότητα εγκατάστασης ή/και μετασκευής του στα υπάρχοντα δεξαμενόπλοια τα οποία είναι συμμορφωμένα με τις απαιτήσεις του IMO για SBT με χαμηλό κόστος, σε αντίθεση με τα δεξαμενόπλοια DH/DB. Αντίθετα, το σύστημα απαιτεί προσεκτική δράση από το πλήρωμα κατά τη διάρκεια ενός ατυχήματος για την ενεργοποίηση των ειδικών βαλβίδων στην προβληματική δεξαμενή και την ταχύτατη μεταφορά του φορτίου, κάτι που δεν είναι σίγουρο ότι μπορεί να επιτευχθεί σε συνθήκες σύγχυσης, αφού μία ενδεχόμενη καθυστέρηση θα σημαίνει περισσότερη απώλεια φορτίου στη θάλασσα. Υπάρχουν επίσης και ζητήματα σχετικά με τη σταθερότητα του πλοίου κατά τη διάρκεια της μεταφοράς του φορτίου, που θα πρέπει να αντιμετωπιστούν με επιτυχία.⁶⁰⁷

Πιθανώς το πιο αξιόπιστο εναλλακτικό σχέδιο να είναι ένας συνδυασμός πολλών προτάσεων π.χ. διπλά πλευρά και φόρτωση με υδροστατική ισορροπία. Αυτό το σχέδιο θα πρόσφερε καλύτερη προστασία σε περιπτώσεις προσάραξης και σύγκρουσης. Το mid-deck τάνκερ αποτελεί ένα παράδειγμα υβριδικής μορφής του παραπάνω σχεδιασμού. Ένα άλλο σχέδιο αφορά τη μεταφορά του φορτίου σε

5.000 dwt που οι δεξαμενές φορτίου τους υπερβαίνουν το όριο των 700 m³ απαιτείται να έχουν πλάτος ελάχιστο 0,76m στο χαμηλότερο όριο dwt (στην κλίμακα φόρτωσης). Ας σημειωθεί ότι κατά τη ναυπήγηση του πλοίου στα πλευρά του αναγράφονται οι γραμμές φόρτωσης ανάλογα με την κάθε εποχή και η οποία αντιστοιχεί σε ορισμένο βύθισμα και σε ορισμένη μεταφορική ικανότητα. Οσον αφορά τα υπάρχοντα δεξαμενόπλοια, τα πλοία αυτά μπορούν να συνεχίσουν να λειτουργούν όταν οι διαστάσεις των πλευρικών δεξαμενών τους συμμορφώνονται προς τον διεθνή κώδικα χύδην χημικών (IBC) και το ύψος διπύθμενων είναι λιγότερο από B/15 ή 2m (B=πλάτος του πλοίου).

⁶⁰⁷Βέβαια πρόβλημα θα παρουσιαστεί και στην περίπτωση που δεν έχουν μείνει ανέπαφες οι δεξαμενές έρματος. Επομένως θα πρέπει να βρεθεί κάποιος άλλος χώρος για να μεταφερθεί το αντλούμενο φορτίο. Λαμβάνοντας υπόψη ότι θα χρειαστούν συνδέσεις αδρανούς αερίου για τους ερμάτινους χώρους, και εφόσον αυτές είναι μόνιμες η πρωραία δεξαμενή ζυγοστάθμισης (forepeak) θα είναι ένας εξαιρετικά επικίνδυνος χώρος, εκτός εάν υπάρχει ξεχωριστή γραμμή σωληνώσεων για τη διοχέτευση έρματος που δε θα περνάει από τις άλλες δεξαμενές έρματος. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι η διεθνής σύμβαση MARPOL απαγορεύει την ύπαρξη συνδέσεων μεταξύ των δεξαμενών φορτίου και δεξαμενών έρματος. Έτσι παρουσιάζεται η ανάγκη για την ύπαρξη ειδικών βαλβίδων ασφαλείας ή την αναθεώρηση των κανονισμών της σύμβασης.

περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, ένας συνδυασμός που προκύπτει από την παράλληλη λειτουργία του συστήματος υποπίεσης και του συστήματος μεταφοράς κενού.⁶⁰⁸

Αυτό που δεν αμφισβητείται είναι ότι όλα τα παραπάνω σχέδια παραμένουν θεωρητικές προσεγγίσεις και δεν προβλέπεται να ναυπηγηθούν στο μέλλον δεξαμενόπλοια που βασίζονται σ' αυτά τα πρότυπα. Το DH/DB τάνκερ ήρθε για να παραμείνει. Αλλωστε αυτό επιβεβαιώνεται και από τις συνεχείς παραγγελίες στα ναυπηγεία.

⁶⁰⁸Παράλληλα υπάρχουν και ορισμένες εναλλακτικές προτάσεις που κύριο χαρακτηριστικό τους είναι ότι έχουν θεωρητική μόνο σημασία αφού δε φαίνεται να απολαμβάνουν καμίας πρακτικής υποστήριξης από κανένα φορέα της προσφοράς χωρητικότητας ή επίσημο οργανισμό. Ειδικότερα: (α) Το δεξαμενόπλοιο Coulombi Egg, σύμφωνα με το οποίο το κήτος του τάνκερ χωρίζεται σε ανώτερες και κατώτερες δεξαμενές φορτίου από ένα οριζόντιο χώρισμα (διάφραγμα) που βρίσκεται στο μισό περίπου του βυθίσματος του πλοίου. Οι κατώτερες δεξαμενές είναι προσιτές στο επάνω κατάστρωμα διαμέσου σωληνώσεων που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τη μεταφορά έρματος, ενώ οι άνω κεντρικές δεξαμενές είναι καλά προστατευόμενες δεξαμενές φορτίου (β) Το σύστημα POLMIS, η βασική αρχή του οποίου στηρίζεται στην ύπαρξη χωρισμάτων σε σχήμα "υψηλού" (Y) μέσα στις δεξαμενές φορτίου και περιλαμβάνει ακόμα την ύπαρξη δύο μεγάλων δεξαμενών ανάγκης (rescue tanks) ανάμεσα τους που θα παραμένουν κενές αέρα έτσι ώστε σε περίπτωση ανάγκης το φορτίο να μπορεί να μεταφερθεί σε αυτές (γ) Σύστημα περισυλλογής κηλίδας, το οποίο προτάθηκε από την UNITOR με σκοπό την προστασία από τη ρύπανση ως αποτέλεσμα σύγκρουσης ή προσάραξης. Το σχέδιο περιλαμβάνει ένα container 30.000 τόνων το οποίο είναι συνδεδεμένο με μία αντλία φορτίου. Σε περίπτωση ατυχήματος ρίχνεται στη θάλασσα και αντλεί το πετρέλαιο που διαφεύγει, ενώ στην αντιμετώπιση της πετρελαιοκηλίδας η χωρητικότητα του επιτρέπει τη συλλογή της χωρίς ιδιαίτερο πρόβλημα.

4.6. Η Ευρωπαϊκή Ένωση και η σχετική νομοθεσία για το θαλάσσιο περιβάλλον

Ο V. Power ⁶⁰⁹ υποστηρίζει ότι η προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος τυχαίνει του άμεσου ενδιαφέροντος της Ε.Ε. εδώ και αρκετές δεκαετίες. Η κοινοτική νομοθεσία περιλαμβάνει περισσότερες από 180 ρυθμίσεις για το περιβάλλον, πολλές από αυτές αφορούν ειδικά στο θαλάσσιο περιβάλλον. ⁶¹⁰

Το κοινοτικό δίκαιο του περιβάλλοντος ενώ αποτυπώνεται συχνά σε πολυάριθμες κοινοτικές πράξεις (λ.χ. οδηγίες, κανονισμοί, αποφάσεις), την Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη και στη Συνθήκη του Μάαστριχτ (1992), διακρίνεται για τις συντηρητικές επιλογές και την έλλειψη συστηματικής συνοχής. Οι αρχές που το διέπουν πρέπει να διασφαλίζουν το προβάδισμα στην προστασία του περιβάλλοντος και όχι στην άκριτη οικονομική ανάπτυξη. ⁶¹¹

Ο Θ. Παναγόπουλος ⁶¹² σημειώνει ότι για πρώτη φορά επίσημα διευτώθηκαν στο συμβούλιο κορυφής των Παρισίων (1972) αποφάσεις για τη θέσπιση βασικών περιβαλλοντικών αρχών με τη γενικότερη διακήρυξη ότι η οικονομική ανάπτυξη δεν αποτελεί αυτοσκοπό.

Ειδικά για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος στα εκάστοτε προγράμματα δράσης της Κοινότητας ⁶¹³ ζητείται από τα κράτη μέλη να υιοθετούν μία κοινή θέση στο πλαίσιο της διεθνούς συνεργασίας με τους διάφορους οργανισμούς που έχουν ως αντικείμενο έρευνας και ενασχόλησης το θαλάσσιο περιβάλλον π.χ. IMO, UNEP.

Η συνθήκη της ΕΟΚ (1957) δεν αναφέρεται ειδικά σε θέματα περιβάλλοντος, ίσως επειδή εκείνη την εποχή δεν είχε δοθεί η απαιτούμενη προσοχή στην άρρηκτη

⁶⁰⁹Βλ. "E.C. Shipping Law", (1992), p. 401.

⁶¹⁰Βλ. ειδικότερα Freestone, (1986), "Environmental Protection in EC Law, NYP, Haigh, (1989), "EEC Environmental Policy and Britain", Hayward, (1990), "The Role and Activities of the European Communities in the Protection and Preservation of the Marine Environment of the North Sea", Journal of Estuarine and Coastal Law, 101.

⁶¹¹Παράλληλα επιβάλλεται να ενστερνιστεί τις αρχές του Χάρτη της Γης που έγινε αποδεκτός στη Διάσκεψη των Ενωμένων Εθνών (UNCED) του Ρίο για το περιβάλλον (1992) με γνώμονα τη βιώσιμη διαχείριση και ανάπτυξη των θαλάσσιων και παράκτιων περιοχών σε εθνικό, περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο.

⁶¹²Βλ. Θ. Παναγόπουλος, (1997), "Δίκαιο Προστασίας Περιβάλλοντος", σελ. 145 και επόμενα.

⁶¹³Το Ευρωπαϊκό Δίκαιο για την προστασία του περιβάλλοντος έχει τις καταβολές του σε μία διάσκεψη αρχηγών κρατών και κυβερνήσεων (1972) όπου επιβεβαιώθηκε η ανάγκη εφαρμογής μίας κοινοτικής πολιτικής για το περιβάλλον. Το πλαίσιο της νομοθεσίας διαμορφώθηκε από τα διάφορα προγράμματα δράσης. Το 1ο και το 2ο πρόγραμμα έχουν ως αντικείμενο την αποκατάσταση των ζημιών που προκλήθηκαν στο περιβάλλον, στο 3ο πρόγραμμα η προτεραιότητα δόθηκε στην ανάπτυξη της πρόληψης της ρύπανσης, το 4ο πρόγραμμα έχει στόχο τη συνύπαρξη της περιβαλλοντικής πολιτικής με την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη, ενώ το 5ο πρόγραμμα τονίζει τη σημασία της ένταξης περιβαλλοντικών πολιτικών μέσα στα πλαίσια άλλων πολιτικών όπως οι πολιτικές μεταφορών.

σχέση μεταξύ οικονομικής και περιβάλλοντος. Ομως, τα άρθρα 100 και 235 σήμερα αποτελούν τη βάση για μελλοντική δράση της Κοινότητας στον τομέα του περιβάλλοντος.

Ειδικότερα το άρθρο 100 προβλέπει:

"Το Συμβούλιο, μετά από πρόταση της Επιτροπής, θεσπίζει οδηγίες νομοθετικού και διοικητικού περιεχομένου για τα κράτη μέλη που επηρεάζουν άμεσα την ίδρυση και λειτουργία της κοινής αγοράς".

Το δε άρθρο 235 ορίζει:

"Εάν κάποια πράξη της Κοινότητας αποδεικνύεται αναγκαία για να πραγματοποιηθεί στην πορεία για τη λειτουργία της κοινής αγοράς και η συνθήκη της ΕΟΚ δεν περιέχει σχετικές διατάξεις, το Συμβούλιο δρώντας ομόφωνα, μετά από πρόταση της Επιτροπής και αφού συμβουλευτεί το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, μπορεί να πάρει τα απαραίτητα μέτρα".⁶¹⁴

Η επόμενη δεκαετία (1960) χαρακτηρίζεται από έναν αργό ρυθμό ανάπτυξης της νομοθεσίας για το θαλάσσιο περιβάλλον. Το ναυάγιο του Torrey Canyon (1967) ήταν το βασικό αίτιο για την ανάπτυξη του Ευρωπαϊκού Κοινοτικού περιβαλλοντικού δικαίου,⁶¹⁵ διότι, ως γνωστόν, δημιούργησε ένα πλέγμα νομικών προβλημάτων σχετικό με τη μαζική θαλάσσια ρύπανση και οδήγησε στην καθιέρωση διεθνούς νομοθεσίας για την ευθύνη του ρυπαίνοντος και την επέμβαση του παράκτιου κράτους στα διεθνή ύδατα. Περισσότερο, συγκέντρωσε τα βλέμματα των Ευρωπαϊκών κρατών, ιδίως της Γαλλίας και της Αγγλίας, στη ρύπανση από πετρέλαιο από τα δεξαμενόπλοια.

Η περίοδος 1970-1980 αρχίζει με τη διάσκεψη της Στοκχόλμης (1972) για το ανθρώπινο περιβάλλον,⁶¹⁶ η οποία και τονίζει την ανάγκη άμεσης δράσης σε πολλούς τομείς του περιβάλλοντος. Χαρακτηριστικά η αρχή 2 προβλέπει:

"Ο φυσικός πλούτος της γης μαζί με τον αέρα, το νερό, το έδαφος, τη χλωρίδα και την πανίδα και ειδικότερα τα αντιπροσωπευτικά δείγματα φυσικών οικοσυστημάτων πρέπει να προστατεύονται, για το καλό της σημερινής και της μέλλουσας γενεάς με έναν προσεκτικό και κατάλληλο σχεδιασμό ή διαχείριση".

⁶¹⁴Βλ. για παράδειγμα τη σχετική οδηγία 76/464/ΕΟΚ της 4.5.1976 για τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες που εκχέονται στο υδάτινο περιβάλλον της Κοινότητας.

⁶¹⁵Ας θυμηθούμε ότι το δεξαμενόπλοιο παρόλο που προσάραξε στην ανοιχτή θάλασσα, απειλήθηκαν οι ακτές της Βρετανίας και της Γαλλίας από τη ρύπανση, τα ύδατα των οποίων είναι κοινοτικά ύδατα. Βλ. και Stansfield, (1989), "The Torrey Canyon", in Bernhardt, Encyclopedia of Public International Law, vol. 11, p. 333.

⁶¹⁶Βλ. "UN Conference on the Human Environment, 1972", (Stockholm) στο σύγγραμμα Γ. Π. Βλάχος, (1995), "Η Διακίνηση των Αγαθών και η Ρύπανση του Θαλασσίου Περιβάλλοντος", σελ. 238-249.

Συμπληρωματικά η αρχή 7 ορίζει:

"Τα κράτη θα παίρνουν όλα τα ενδεικνύμενα μέτρα για να εμποδίζουν τη ρύπανση των θαλασσών από ουσίες που μπορεί να προκαλούν κινδύνους στην ανθρώπινη υγεία, να βλάπτουν τους ζωτικούς πόρους και τη θαλάσσια ζωή, να καταστρέφουν την ωφελιμότητα ή να εμποδίζουν άλλες νόμιμες χρήσεις της θάλασσας".

Με τη σειρά της η (πρώην) Ευρωπαϊκή Κοινότητα ανέπτυξε τις βασικές αρχές για την καθιέρωση μίας Ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής πολιτικής: (α) η ρύπανση πρέπει να αποφευχθεί κατά το στάδιο της πρόληψης παρά σε εκείνο της καταπολέμησης, (β) η περιβαλλοντική πολιτική να συμβαδίζει με την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη, (γ) οι ενέργειες για την προστασία του περιβάλλοντος να είναι συνδεδεμένες με τις μεθόδους σχεδιασμού και επεξεργασίας, (δ) ο ρυπαίνων είναι υπεύθυνος για τη ζημιά που προκαλείται.⁶¹⁷

Το πρώτο κοινοτικό πρόγραμμα όρισε τις πηγές της θαλάσσιας ρύπανσης: (α) απορρίψεις από την ξηρά, (β) εσκεμμένες απορρίψεις ρυπογόνων στοιχείων (dumping), (γ) εξόρυξη και εκμετάλλευση των θαλασσιών πόρων, (δ) θαλάσσιες μεταφορές και ναυσιπλοία. Το πρόγραμμα αναγνωρίζει ότι η θαλάσσια ρύπανση αφορά σ' ολόκληρη την Κοινότητα διότι η ρύπανση επηρεάζει τη θαλάσσια μεταφορά των αγαθών.

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος η Κοινότητα προχώρησε στην υπογραφή ενός αριθμού διεθνών συμβάσεων κυριότερη από τις οποίες είναι η διεθνής Σύμβαση του Παρισιού (1974) για την προστασία των θαλασσών από τη ρύπανση που προκαλείται από χερσαίες πηγές.⁶¹⁸ Αυτό αναμφίβολα δείχνει πως και η Ε.Ε. αναγνωρίζει τη ρύπανση από την ξηρά ως την πιο σημαντική πηγή θαλάσσιας ρύπανσης.⁶¹⁹

⁶¹⁷Οι αρχές αυτές ενσωματώθηκαν στο πρώτο κοινοτικό πρόγραμμα για το περιβάλλον (περίοδος 1973-1976).

⁶¹⁸Βλ. τη σχετική Απόφαση 75/437, OJ 1975 L194/5.

⁶¹⁹Η σύμβαση των Παρισίων (1974) τέθηκε σε ισχύ το 1978 και υπογράφηκε σε διαφορετικές χρονικές φάσεις από τις: Βέλγιο, Δανία, Γαλλία, Γερμανία, Ισλανδία, Ιρλανδία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία και Βρετανία. Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα υπέγραψε τη σύμβαση (σύμφωνα με το άρθρο 22) το 1975. Ορισμένες χώρες της Κεντρικής Ευρώπης έχουν επίσημα προσκληθεί, εφόσον το επιθυμούν, να υπογράψουν τη σύμβαση σε μετέπειτα στάδιο (λ.χ. Ελβετία, Τσεχία, Σλοβακία). Εφαρμόζεται στις θαλάσσιες περιοχές του Βορειο-ανατολικού Ατλαντικού και της Βόρειας Θάλασσας και καλύπτει κάθε είδους ρύπανση που προέρχεται από χερσαίες πηγές εκτός αυτής που εξατμίζεται στην ατμόσφαιρα (με την επίδραση του φωτός, της θερμοκρασίας και της έντασης των κυμάτων) και αργότερα επιστρέφει στη θάλασσα με μορφή σταγονιδίων σε περιοχές απομακρυσμένες από τον τόπο της αρχικής δημιουργίας της ρύπανσης. Ομως, τον Μάρτιο του 1986 τα συμβαλλόμενα μέρη της σύμβασης υπέγραψαν το πρωτόκολλο το οποίο επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της σύμβασης και στη διατμοσφαιρική ρύπανση των θαλασσιών ζωνών. Εξάλλου, με την απόφαση 87/57/ΕΟΚ της 22.4.86 η Ευρωπαϊκή Κοινότητα ενέκρινε το παραπάνω πρωτόκολλο.

Κατά τη δεκαετία του 1970 γίνονται οι πρώτες ενέργειες για μία κοινή ναυτιλιακή πολιτική. Ορισμένοι συγγραφείς⁶²⁰ εστιάζουν τις αιτίες στην παρουσία της Βρετανίας και Δανίας ως παραδοσιακά ναυτιλιακές χώρες (1973) στο πλαίσιο της Κοινότητας, στην παγκόσμια ναυτιλιακή κρίση του ίδιου έτους με την υπερπροσφορά tonnage, που έπληξε κυρίως τη ναυλαγορά των τάνκερς,⁶²¹ στη βαθμιαία αύξηση του φαινομένου της διάκρισης σημαίας και της εν γένει προστατευτικής πολιτικής, στην ανάπτυξη του διεθνούς θαλάσσιου εμπορίου κυρίως στα πλοία γραμμών (liner trades), στα σημαντικά από πλευράς θαλάσσιας ρύπανσης ατυχήματα δεξαμενόπλοιων λ.χ. το ναυάγιο του Amoco Cadiz (1978) αλλά και στη συμμετοχή της Ελλάδας, από τα μεγαλύτερα ναυτιλιακά κράτη, στην Κοινότητα από το 1981.⁶²²

Η Ε.Ε. έδωσε μεγάλη σημασία αφενός στις σχέσεις της με κράτη που δεν ήταν μέλη της και αφετέρου στην εύκολη πρόσβαση στους διεθνείς οργανισμούς για την ανταλλαγή απόψεων και πληροφοριών σε ναυτιλιακά ζητήματα κοινού ενδιαφέροντος (απόφαση 77/587). Αυτή μάλιστα η μέθοδος φαίνεται να είχε θετικά αποτελέσματα στις διαπραγματεύσεις κυρίως με τις ΗΠΑ και την Ιαπωνία.⁶²³

Όμως, η δεκαετία του 1970 χαρακτηρίζεται και από τις πρώτες "σοβαρές" προσπάθειες για την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος και αυτό διότι συνέβησαν αρκετά ατυχήματα δεξαμενόπλοιων στα κοινοτικά ύδατα, σημαντικότερο όλων ήταν αυτό του Amoco Cadiz σ' αυτή την περίοδο. Οι ενέργειες της Κοινότητας εκφράστηκαν με την πρόταση 78/584/ΕΟΚ που προτρέπει τα κράτη μέλη να προχωρήσουν στην υπογραφή και επικύρωση ενός αριθμού διεθνών συμβάσεων.⁶²⁴

⁶²⁰Βλ. Bredima-Savopoulou and Tzoannos, (1981), "In Search of a Common Shipping Policy for the E.C".

⁶²¹Οι δύο πετρελαϊκές κρίσεις των ετών 1973 και 1978 προκάλεσαν σημαντικά προβλήματα στις οικονομίες των κρατών - μελών και ιδιαίτερα στον τομέα των πετρελαιοφόρων. Ειδικότερα, ένας μεγάλος αριθμός τάνκερς είχε ήδη παροπλιστεί, στις αρχές του 1975 45 δεξαμενόπλοια συνολικής χωρητικότητας 1.6 εκατομμύρια τόνων, και αυτό αναπόφευκτα οδήγησε σε οικονομικές ζημιές για τους πλοιοκτήτες. Αντίστοιχα το 1986 426 τάνκερς με συνολική χωρητικότητα 34.9 εκατ. τόνους, αντιπροσωπεύοντας το 15% του παγκόσμιου στόλου των δεξαμενόπλοιων, είχαν παροπλιστεί, το δε 54% αυτών αποτελούνταν από πλοία ηλικίας λιγότερης των 5 ετών. Βλ. European Parliament's Committee on Economic and Monetary Affairs, (1976), "Interim Report on the Community Shipping Policy".

⁶²²Είχαμε ήδη εισέλθει στο δεύτερο κοινοτικό πρόγραμμα (περίοδος 1977-1981).

⁶²³Από την άλλη πλευρά ένας αριθμός κρατών της COMECON, συγκεκριμένα η Σοβιετική Ένωση, η Λαϊκή Δημοκρατία της Γερμανίας και η Πολωνία κατά το τέλος της δεκαετίας του 1970 άρχισαν να θεωρούνται ως σημαντική απειλή επειδή είχαν τη δυνατότητα να προσφέρουν χαμηλά επίπεδα ναύλων π.χ. στο διμερές εμπόριο πλοίων γραμμών ανάμεσα στη Σοβιετική Ένωση και τα κράτη - μέλη της Ε.Κ, η πρώτη κατείχε το 64% του εμπορίου με τη Βρετανία, το 75% με τη Γερμανία και το 83% με το Βέλγιο αντίστοιχα για το ίδιο έτος (1976). Η λύση στο πρόβλημα δόθηκε με την πρόταση της Επιτροπής για συνεχή ροή πληροφοριών λόγω της παρεμβολής των στόλων των χωρών της COMECON έτσι ώστε να καθίσταται αποτελεσματική η αντίδραση της Κοινότητας (Απόφαση 78/774).

⁶²⁴Αξιο λόγου είναι το γεγονός ότι η πρόταση αυτή ζητούσε από τα κράτη μέλη να ενημερώσουν γραπτώς τον γενικό γραμματέα του IMO εφόσον επικυρώσουν τις συμβάσεις. Πρόκειται για τις SOLAS 1974/78 και MARPOL 1973/78 μαζί με τα πρωτόκολλα τους, την STCW 1978 για τα επίπεδα

Αξίζει να σταθούμε λίγο στο ναυάγιο του Amoco Cadiz (1978). Ο γάλλος υπουργός εξωτερικών M. Guiringaud ζήτησε από το Συμβούλιο να υιοθετήσει και να εφαρμόσει μία σειρά πρακτικών μέτρων για τη ρύπανση από πετρελαιοειδή.⁶²⁵

Παράλληλα η γαλλική κυβέρνηση θέσπισε ένα διάταγμα σύμφωνα με το οποίο απαιτείται ο πλοίαρχος ενός δεξαμενόπλοιου που εισέρχεται στα γαλλικά χωρικά ύδατα ή όταν το δεξαμενόπλοιο έχει εμπλακεί σε ένα ατύχημα σε απόσταση 50 ν.μ. από την πλησιέστερη ακτή και που πιθανόν να προκαλέσει σοβαρή ρύπανση, να ειδοποιήσει όσο το δυνατό συντομότερα τις γαλλικές αρχές. Πρόσθετα τα διερχόμενα δεξαμενόπλοια μέσα από τη γαλλική αιγιαλίτιδα ζώνη είναι υποχρεωμένα να διατηρούν μία απόσταση μεγαλύτερη των 7 ν.μ. από την ακτή εκτός εάν χρησιμοποιούν τις υποχρεωτικές πορείες πλοίων.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση⁶²⁶ ψήφισε τη σχετική απόφαση 80/686/ΕΟΚ περί σύστασης συμβουλευτικής επιτροπής στον τομέα του ελέγχου και της μείωσης της ρύπανσης που προξενείται από την έκχυση υδρογονανθράκων στη θάλασσα λόγω του ατυχήματος του Amoco Cadiz που προκάλεσε σημαντική ρύπανση στις ακτές της Γαλλίας και της Κορνουάλης.⁶²⁷ Αυτό που γίνεται αμέσως φανερό είναι η χρονοβόρα διαδικασία έκδοσης αποφάσεων ή οδηγιών οι οποίες τελικά βαθμιαία έχουν απωλέσει την αρχική τους σημασία. Επομένως, μένει το παράκτιο κράτος μέλος να καθιερώσει προληπτικά μέτρα για την προστασία των ακτών του.

Η δεκαετία του 1980 εγκαινιάζεται με την υποβολή μίας πρότασης από την Επιτροπή σχετική με τους λιμενικούς ελέγχους. Πρόκειται για το γνωστό μνημόνιο

εκπαίδευσης των ναυτικών και τη σύμβαση του ILO (Διεθνής Οργάνωση Εργασίας), No 147 "Concerning Minimum Standards in Merchant Ships".

⁶²⁵Συναφείς και οι: (α) ΟΔΗΓΙΑ (79/116/ΕΟΚ) περί των ελάχιστων προδιαγραφών ορισμένων δεξαμενοπλοίων που καταπλέουν ή αποπλέουν από κοινοτικούς λιμένες, η οποία συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε από την (β) ΟΔΗΓΙΑ (79/1034/ΕΟΚ) για ορισμένα δεξαμενόπλοια που εισέρχονται ή εξέρχονται από κοινοτικούς λιμένες. Στο άρθρο 1 το κείμενο αντικαθίσταται ως εξής: "[...] όταν μεταφέρονται χημικά προϊόντα χύμα ή/και υγροποιημένα αέρια χύμα, ενδείξεις για το εάν το πλοίο κατέχει πιστοποιητικό καταλληλότητας ή μη βάσει των όρων του κώδικος IMO σχετικά με την κατασκευή και τον εξοπλισμό των πλοίων που μεταφέρουν επικίνδυνα χημικά προϊόντα χύμα ή υγροποιημένα αέρια χύμα [...]".

⁶²⁶Εν συντομία οι διεθνείς συμβάσεις που έγινε συμβαλλόμενο μέλος η Κοινότητα είναι: (α) Σύμβαση της Βέρνης (1963) που αφορά τη διεθνή επιτροπή για την προστασία του Ρήνου από τη ρύπανση, (β) Σύμβαση της Βόννης (1976) σχετικά με την προστασία του Ρήνου από τη χημική ρύπανση, (γ) Σύμβαση της Βαρκελώνης (1976) για την προστασία της Μεσογείου από τη ρύπανση, (δ) Σύμβαση της Καμπέρα (1980) σχετικά με τη διατήρηση της θαλάσσιας πανίδας και χλωρίδας της Ανταρκτικής, (ε) Σύμβαση της Βόννης (1983) που αφορά τη συνεργασία για την καταπολέμηση της ρύπανσης της Βορείου Θάλασσας από τους υδρογονάνθρακες και άλλες επικίνδυνες ουσίες, (στ) Σύμβαση της Καραϊβικής (1983) για την προστασία και την αξιοποίηση του θαλασσιού περιβάλλοντος της Καραϊβικής, (ζ) Σύμβαση της Βαρσοβίας (1983) για την αλιεία και τη διατήρηση των ζώντων πόρων στην Βαλτική Θάλασσα.

⁶²⁷Έχει όμως τροποποιηθεί με την ΑΠΟΦΑΣΗ 85/208/ΕΟΚ ώστε να επεκταθούν οι αρμοδιότητες της συμβουλευτικής επιτροπής και στις άλλες επικίνδυνες ουσίες εκτός των υδρογονανθράκων αλλά και την ΑΠΟΦΑΣΗ 87/144/ΕΟΚ η οποία μειώνει τον αριθμό των εθνικών αντιπροσώπων από τρεις σε δύο και δίνει δυνατότητα συμμετοχής ενός ή περισσότερων προσώπων με ειδικές γνώσεις στον σχετικό τομέα.

του Παρισιού (1982).⁶²⁸ Σχετικές, την ίδια περίοδο, και οι Αποφάσεις 81/420/ΕΟΚ για τη ρύπανση της Μεσογείου θάλασσας από τους υδρογονάνθρακες και άλλες επιβλαβείς ουσίες, 81/971/ΕΟΚ που αφορά τα συστήματα πληροφόρησης για την έκχυση υδρογονανθράκων στην θάλασσα και η οδηγία 86/85/ΕΟΚ για την καθιέρωση κοινοτικού συστήματος πληροφόρησης για τον έλεγχο και τη μείωση της ρύπανσης που προξενεί η απόρριψη υδρογονανθράκων και άλλων επικίνδυνων ουσιών στη θάλασσα.⁶²⁹

Η χρονική περίοδος από το 1990 μέχρι σήμερα θεωρείται η "πράσινη περίοδος", διότι τόσο η Ευρωπαϊκή Ένωση όσο και τα κράτη μέλη θέσπισαν έναν ικανό αριθμό νόμων και υιοθέτησαν πολιτικές με ταχύ ρυθμό. Το πρόβλημα είναι ότι ελάχιστα από αυτά τα μέτρα αφορούν στο θαλάσσιο περιβάλλον και την εμπορική ναυτιλία γενικότερα.⁶³⁰

Το μόνο αξιόλογο στοιχείο που αξίζει να αναφερθεί είναι το ψήφισμα (resolution)⁶³¹ που υιοθέτησε το Συμβούλιο για την πρόληψη της ατυχηματικής ρύπανσης (1990). Ο αναγκαίος λόγος ήταν:

"...μεγάλη ζημιά στο θαλάσσιο οικοσύστημα της Κοινότητας προκλήθηκε από την απόρριψη περισσότερων από 100,000 τόνους πετρελαίου εξαιτίας των ατυχημάτων που συνέβησαν το τελευταίο δεκαπενθήμερο του 1989 από τα δεξαμενόπλοια *Aragon* (ισπανικής σημαίας), *Khark 5* (ιρανικής σημαίας)⁶³² στην ίδια περιοχή καθώς και του *Seawind Dos*".

Δεδομένου ότι προϋπήρξαν τα σοβαρά ατυχήματα των *Torrey Canyon* (1967) και *Amoco Cadiz* (1978) σε κοινοτικά ύδατα και προκάλεσαν σοβαρές οικολογικές καταστροφές, το Συμβούλιο συμπλήρωσε:

⁶²⁸Η πρωτοβουλία της γαλλικής κυβέρνησης για τη σύγκλιση περιφερειακής διάσκεψης με τη συμμετοχή των 9 κρατών μελών (1980) και με την παρουσία των χωρών της Ισπανίας, της Πορτογαλίας, της Νορβηγίας και της Σουηδίας, οδήγησε στη θέσπιση ενός μνημονίου που αφορά στα προληπτικά μέτρα που πρέπει να παίρνουν τα παράκτια κράτη για να απαγορεύουν τη λειτουργία πλοίων "χαμηλών προδιαγραφών" (substandard vessels).

⁶²⁹Η οποία τροποποιήθηκε με την ΑΠΟΦΑΣΗ 88/346/ΕΟΚ. Το κείμενο αντικαθίσταται ως εξής "καθιερώνεται σύστημα πληροφόρησης προκειμένου οι αρμόδιες αρχές των κρατών μελών να έχουν στη διάθεσή τους τα στοιχεία που είναι αναγκαία για τον έλεγχο και τη μείωση της ρύπανσης που προκαλείται από την απόρριψη σημαντικών ποσοτήτων υδρογονανθράκων και άλλων επικίνδυνων ουσιών στη θάλασσα ή στα κύρια εσωτερικά ύδατα και ειδικότερα μεταξύ αυτών στις διεθνείς υδάτινες οδούς".

⁶³⁰Βλ. V. Power, (1992), "EC Shipping Law", pp. 416-417.

⁶³¹Θυμίζουμε ότι το ψήφισμα (ή αλλιώς σχέδιο απόφασης) δεν είναι δεσμευτικό σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Κοινοτικό Δίκαιο.

⁶³²Το δεξαμενόπλοιο KHARK-5 (284,629 dwt) υπέστη έκρηξη και πυρκαγιά πλησίον των ακτών του Μαρόκου, ενώ ταξίδευε προς Ρότερνταμ για να εκφορτώσει το φορτίο αργού πετρελαίου (1989). Η πετρελαιοκηλίδα που εντοπίστηκε έφθανε τα 20 ν.μ. σε μήκος. Το πλήρωμα εγκατέλειψε το πλοίο ενώ η τελική εκτίμηση αναφέρει έκχυση 70,000 τόνων πετρελαίου.

"...λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι ο παγκόσμιος στόλος των VLCC έχει φθάσει σε μεγάλο όριο ηλικίας και δεν υπάρχουν προοπτικές, τουλάχιστον στο άμεσο μέλλον, για ανανέωση, τη βαθμιαία χειροτέρευση τους και την έλλειψη κατάλληλης συντήρησης ενός μεγάλου αριθμού των VLCC's, τους επικείμενους κινδύνους της ναυσιπλοίας σε ζώνες πυκνής κυκλοφορίας, πιστεύουμε ότι ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης τέτοιων ναυτικών καταστροφών είναι να επιμείνουμε στην πρόληψη",

καταλήγει ότι ο IMO αντιπροσωπεύει το κύριο σημείο αναφοράς για την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης σε διεθνές επίπεδο.

Τα νέα γεγονότα όμως τους διέψευσαν. Τα ναυάγια των τάνκερς *Aegean Sea* (1992)⁶³³ στην ισπανική πόλη Λα Κορούνια και του *Braer* (1993)⁶³⁴ στα νησιά Σέτλαντ της Σκωτίας, με χρονική διαφορά μόλις ένα μήνα, θορύβησαν σε μεγάλο βαθμό την Κοινότητα με συνέπεια να απαιτηθεί η άμεση λήψη αυστηρών μέτρων για την ασφάλεια της ναυσιπλοίας και την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος μετά από προτάσεις του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου.

Τον Ιανουάριο του έτους 1993 η Δανική Προεδρία συγκάλεσε μικτό συμβούλιο των Υπουργών Μεταφορών και Περιβάλλοντος της Ε.Κ. με σκοπό την εξέταση μέτρων που θα μπορούσαν να ελαχιστοποιήσουν τους κινδύνους ατυχημάτων σε περιπτώσεις μεταφοράς ρυπογόνων και επικίνδυνων φορτίων. Συγκεκριμένα, συζητήθηκε η σταδιακή αντικατάσταση του υπάρχοντος στόλου των δεξαμενόπλοιων με νέα που πρέπει να είναι εφοδιασμένα με διπλούς πυθμένες, κατά το αμερικάνικο πρότυπο (OPA 1990).

Ειδικότερα, η γερμανική πρωτοβουλία υποστήριξε: (α) την απόσυρση ή τον εκσυγχρονισμό δεξαμενοπλοίων ηλικίας άνω των 10 ετών, ανεπίσημες πηγές υποστηρίζουν ότι η Γερμανία έκανε την πρόταση με σκοπό την ένταξη των ναυπηγείων των ανατολικών περιοχών της στα προγράμματα της Κοινότητας, (β) την κατάρτιση μαύρου καταλόγου που θα περιλαμβάνει πλοία χαμηλών προδιαγραφών (black listed), (γ) την καθιέρωση της απεριόριστης ευθύνης του πλοίου σε περιπτώσεις οικολογικών καταστροφών και (δ) τον καθορισμό ευαίσθητων περιοχών και πορειών πλοίων που παρουσιάζουν αυξημένους κινδύνους ρύπανσης.

⁶³³Το οδο AEGEAN SEA (114,036 dwt), Ελληνικής πλοιοκτησίας OBO προσάραξε κατά τη διάρκεια σφοδρής κακοκαιρίας ενώ πλησίαζε το λιμάνι της Λα Κορούνια για εκφόρτωση. Το πλοίο κόπηκε στα δύο ενώ ταυτόχρονα καιγόταν σχεδόν ολόκληρο. Οι υφιστάμενες καιρικές συνθήκες δυστυχώς βοήθησαν την πετρελαιοκηλίδα να απειλήσει ακόμη και την ισπανική πόλη. Ένα μαύρο σύννεφο κάλυπτε τον ουρανό όσο διάστημα καιγόταν το πλοίο, ενώ προκλήθηκε ρύπανση περίπου 70,000 τόνων πετρελαίου.

⁶³⁴Το δεξαμενόπλοιο BRAER (89,730 dwt) φορτωμένο με αργό πετρέλαιο με προορισμό τον Καναδά λόγω των εξαιρετικά ισχυρών καιρικών συνθηκών έχασε την ισχύ της μηχανής του και ακυβέρνητο προσάραξε σε βράχια. Στη συνέχεια κόπηκε στα δύο και αυτόματα άρχισε η διαρροή του φορτίου. Από τις τοπικές αρχές έγινε γνωστό ότι η πετρελαιοκηλίδα απείλησε μία έκταση 50 χιλιομέτρων της νότιας ακτής των νησιών. Το λιβεριανών συμφερόντων δεξαμενόπλοιο προκάλεσε ρύπανση 85,000 τόνων πετρελαίου.

Η Ελληνική αντιπροσωπεία αφενός υποστήριξε το εναλλακτικό σχέδιο του mid-deck και αφετέρου επισήμανε ότι πολλά από τα πλοία ηλικίας 10 ετών εξακολουθούν να θεωρούνται ικανότατα για προσφορά υπηρεσιών, διότι ποσοστό 10-15% των ατυχημάτων οφείλεται σε ανεπάρκεια του υλικού στην κατασκευή του πλοίου, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των ατυχημάτων είναι απόρροια ανθρώπινου λάθους.

Θεωρούμε ότι είναι αρκετά δύσκολο να υπάρξουν συγκεκριμένα κριτήρια εγγραφής στον παραπάνω κατάλογο διότι πρώτον δε διευκρινίζεται εάν πρόκειται για δεξαμενόπλοια χαμηλών προδιαγραφών (low standard vessels) ή για υποβαθμισμένα δεξαμενόπλοια (substandard vessels) και δεύτερον ποιες θα είναι οι προϋποθέσεις για να ενταχθεί ένα δεξαμενόπλοιο στην παραπάνω λίστα, λ.χ. η αντοχή του, η ηλικία του, το μέγεθος του ή το επίπεδο συντήρησης του.

Όσον αφορά την τρίτη πρόταση, πιστεύουμε πως ουσιαστικά η Γερμανία θέλει να υιοθετήσει τον αμερικανικό τρόπο της απεριόριστης ευθύνης του πλοιοκτήτη όταν αυτός οριστεί υπεύθυνος πρόκλησης θαλάσσιας ρύπανσης. Όμως, το ζήτημα της απεριόριστης ευθύνης και αποζημίωσης δεν μπορεί να εφαρμοστεί ακόμη στις Ευρωπαϊκές χώρες εν μέρει επειδή ο κοινοτικός στόλος είναι σχετικά γερασμένος και θα υπάρξουν αντιδράσεις από την πλευρά των ανεξάρτητων ιδιοκτητών δεξαμενόπλοιων και εν μέρει επειδή θα τεθούν στο περιθώριο οι υπάρχουσες συμβάσεις του IMO, λ.χ. οι ευθύνες να περιορίζονται στα προβλεπόμενα από τις διεθνείς συμβάσεις CLC (1969) και FUND (1971) όρια.

Όμως, τα αντικρουόμενα συμφέροντα ανάμεσα στα κράτη μέλη και η απροθυμία (ή και η δυσκολία) να προχωρήσει η Ευρωπαϊκή Ένωση σε έκδοση νομοθετικών μέτρων για την ασφάλεια στη θάλασσα έρχεται σε αντιδιαστολή με την ευρύτερη συναίνεση και αποδοχή των νέων μέτρων από τον IMO, μολονότι ορισμένα κράτη θέσπισαν προσωρινά μέτρα λ.χ. η συμφωνία Γαλλίας και Ιταλίας που απαγορεύει τη διέλευση δεξαμενοπλοίων από τα στενά Σαρδηνίας και Κορσικής⁶³⁵.

Οι νέες προτάσεις του Συμβουλίου στηρίζονται στη στενή και άμεση συνεργασία με τον IMO για τη θέσπιση μέτρων σχετικά με:

⁶³⁵Με τη συμφωνία της Κορσικής, η Ιταλία και η Γαλλία αποφάσισαν τον αποκλεισμό της διέλευσης δ/ξ και πλοίων που μεταφέρουν επικίνδυνα φορτία από τα στενά του Μπονιφάτσιο, μεταξύ Κορσικής και Σαρδηνίας. Στα στενά αυτά οι δύο χώρες επιθυμούν να δημιουργήσουν "διεθνές θαλάσσιο πάρκο". Ακόμη, η Γερμανία ζητά από την επιτροπή της Ε.Ε. ειδικούς ελέγχους σε όλα τα κοινοτικά λιμάνια των δεξαμενόπλοιων που δε φέρουν την κλάση ενός από τους μεγάλους νηογνώμονες, ενώ προχωρά σε καθιέρωση αυστηρών κανόνων για τη διέλευση των δ/ξ από τις ακτές της κατά το αμερικάνικο πρότυπο. Συγκεκριμένα: (α) την επιβολή προστίμων στους πλοιοκτήτες των οποίων τα πλοία προκαλούν ρύπανση (450 εκ. μάρκα), τιμή που ξεπερνά κατά πολύ την αξία ενός νέου δεξαμενόπλοιου 70.000 dwt και (β) τη δημιουργία μίας ζώνης ελέγχου στη Βόρεια και τη Βαλτική θάλασσα που αφορά αποκλειστικά τα διερχόμενα δεξαμενόπλοια.

- (α) τη ναυπήγηση δεξαμενοπλοίων με διπλό τοίχωμα ή διπλό πυθμένα ή με ενδιάμεσο κατάστρωμα (mid-deck) ή άλλες εναλλακτικές λύσεις που εξασφαλίζουν την προστασία των θαλασσών από ρύπανση πετρελαίου καθώς και ένα σχέδιο προοδευτικής απόσυρσης των υφιστάμενων πετρελαιοφόρων,
- (β) τον καθορισμό αφενός ορισμένων περιοχών προς αποφυγή και αφετέρου δρομολογίων ανοιχτής θάλασσας στα Ευρωπαϊκά ύδατα,
- (γ) τη συνεργασία στο πλαίσιο των 4 περιφερειακών συμφωνιών για την καταπολέμηση της ρύπανσης: (1) Συμφωνία της Βόννης (1969) για τη Βόρεια Θάλασσα, (2) Σύμβαση της Βαρκελώνης (1976) για τη Μεσόγειο, (3) Συμφωνία της Λισαβώνας (1989) για τον βορειο-ανατολικό Ατλαντικό και (4) Σύμβαση του Ελσίνκι (1974) για τη Βαλτική Θάλασσα,⁶³⁶
- (δ) τη σημασία του ανθρώπινου παράγοντα για την ασφαλή διακίνηση των πλοίων και
- (ε) την ανάγκη για επείγουσα ρυμούλκηση υπό οποιεσδήποτε καιρικές συνθήκες των πλοίων που έχουν υποστεί ζημιές ή έχουν εγκαταλειφτεί.

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά η παρακίνηση των κρατών μελών για την αναθεώρηση της σύμβασης STCW (1978) με τις τελευταίες τροποποιήσεις του 1995 και την επικύρωση το ταχύτερο δυνατόν των συμβάσεων του IMO, CLC (1969) και FUND (1971) μαζί με τα πρωτόκολλα τους (1984) και (1992), SAR (1989) για τη διάσωση στη θάλασσα και OPRC (1990) για την προετοιμασία, παρέμβαση και συνεργασία σε περιπτώσεις ρύπανσης από πετρέλαιο.

Πρόσθετα, απαιτείται η ενίσχυση του κρατικού ελέγχου των λιμένων, σύμφωνα με το μνημόνιο του Παρισιού (1982), η καθιέρωση κοινής γλώσσας για την επικοινωνία επί των πλοίων, η επιτήρηση της κυκλοφορίας και τα βοηθήματα ναυσιπλοίας όπως η θέσπιση συστημάτων διαχείρισης της κίνησης των πλοίων (VTS), η εγκατάσταση συστημάτων τηλεπικοινωνίας ανοιχτής θάλασσας προς υποστήριξη του GMDSS και η δημιουργία σταθμών υπόδοχής καταλοίπων.⁶³⁷

Το ποιο σημαντικό όμως πρόβλημα είναι το γεγονός ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση αποτελεί από μόνη της ένα ιδιαίτερο εσωτερικό "περιβάλλον". Είναι γνωστό ότι το περιβάλλον δεν αναγνωρίζει πολιτικά σύνορα ούτε συμφέροντα προσωπικά ανάμεσα

⁶³⁶Βλ. Α. Αλεξόπουλος, (1997), "Οι Περιφερειακές Συμβάσεις και Διακρατικές Συμφωνίες που διέπουν την Προστασία του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", Τμητικός Τόμος για τον Ομότιμο Καθηγητή Β. Μεταξά, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 3-24.

⁶³⁷Κατά τη διάρκεια του μικτού συμβουλίου υπουργών μεταφορών και περιβάλλοντος οι συζητήσεις περιστράφηκαν γύρω από το ακανθώδες ζήτημα της νέας αμερικάνικης νομοθεσίας OPA'90 καθώς και της αναγκαιότητας για την εφαρμογή των διπλών περιβλήματων και διπλών πυθμένων στα νέα δεξαμενόπλοια. Είναι γεγονός ότι τα πλοία που κατασκευάστηκαν στη δεκαετία 1970-80, δηλαδή τα λεγόμενα συμβατικά τάνκερς (single bottom), δεν παρουσίασαν ιδιαίτερα προβλήματα αντοχής του περιβλήματος. Πολλά μάλιστα από τα σοβαρά ατυχήματα των τελευταίων ετών έχουν γίνει σε σχετικά καινούρια πλοία λ.χ. Ecxon Valdez, Nagasaki Spirit. Όμως οι διπλοί πυθμένες στα νέα δεξαμενόπλοια είναι πραγματικότητα πλέον και αποτελούν μάλλον "πολιτική λύση" που δεν πρόκειται να καταργηθεί.

στα κράτη μέλη και κατά συνέπεια η Ε.Ε. πρέπει να έχει ένα βασικό ρόλο στην ανάπτυξη περιβαλλοντικής πολιτικής. Η ίδια επισήμως έχει αναφέρει ότι:

"[...] δεν είναι δυνατόν σήμερα να συντηρήσουμε την ποιότητα της ανθρώπινης ζωής και να διατηρήσουμε ένα ικανοποιητικό επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης δίχως να γίνει μία εκτενής αναφορά στο περιβάλλον [...]"

Δυστυχώς η Ε.Ε. δεν έχει αποδειχθεί αποτελεσματική στον τομέα της προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος. Προς τα τέλη της δεκαετίας του 1980 και τις αρχές του 1990 το περιβάλλον είχε εξελιχθεί σε ζήτημα γεωπολιτικής σημασίας και ενδιαφέροντος, ήταν όμως όπως αποδείχθηκε περισσότερο παραπλανητικό.⁶³⁸ Σε σχετικό ερώτημα του Α. Smith (εκπροσώπου της ΜΕΡ) το 1993, ο επίτροπος Paleokrassas, μεταξύ άλλων, απάντησε:

"[...] καμία ειδική επανεξέταση δεν προβλέπεται για το άμεσο μέλλον που να αφορά στον ρόλο της ρύπανσης της θάλασσας από πετρέλαιο [...]"⁶³⁹

Ίσως είναι τόσο αποτελεσματική όσο το επιθυμούν τα κράτη μέλη.⁶⁴⁰ Ένα άλλο σημείο που αξίζει της προσοχής μας είναι οι συνθήκες νηολόγησης των κοινοτικών πλοίων. Παρά την παρουσία της σύμβασης για τη νηολόγηση των πλοίων (1986), δεν υφίστανται ειδικοί κοινοτικοί κανόνες νηολόγησης αλλά οι γενικοί κανόνες εφαρμόζονται *mutatis mutandis*. Η επιλογή όμως ενός κράτους σχετικά με

⁶³⁸Βλ. Α. Αλεξόπουλος, (1993), "Θαλάσσιο Περιβάλλον και Κοινοτική Πολιτική", περ. ΜΕΜΟ, τεύχος 1ο, σελ. 30-31.

⁶³⁹Βλ. V. Power, (1994), "EC Shipping Law. First Supplement", p. 47.

⁶⁴⁰Σχετικά με τις ποινικές κυρώσεις για θέματα θαλάσσιας ρύπανσης, η απόφαση του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου (1992) με αφορμή την υποβολή προδικαστικών ερωτημάτων από το δικαστή της Ραβέννας στην Ιταλία, διευρύνει το πλαίσιο των κυρώσεων αλλά και των ορίων ευθύνης που μπορεί να επιβάλλει ένα κράτος-μέλος κατά των υπευθύνων, αλλοδαπών και ημεδαπών. Ειδικότερα, απασχόλησε την ολομέλεια του δικαστηρίου η περίπτωση ενός ιταλού πλοίαρχου που παραπέμφθηκε σε δίκη όταν το υπό ιταλική σημαία πλοίο απέρριψε στη θάλασσα, πολύ κοντά στην ιταλική αιγιαλίτιδα ζώνη, ακάθαρτο νερό που είχε χρησιμοποιηθεί για την πλύση των δεξαμενών που ήταν γεμάτες με καυστική σόδα. Το ιταλικό δικαστήριο επέβαλλε στον πλοίαρχο ποινή φυλάκισης δύο ετών και του αφαίρεσε για αρκετό χρονικό διάστημα την άδεια άσκησης επαγγέλματος επειδή θεωρήθηκε υπαίτιος πρόκλησης θαλάσσιας ρύπανσης. Ο πλοίαρχος υποστήριξε ότι η τιμωρία του ήταν αντίθετη με την κοινοτική νομοθεσία, επικαλούμενος τη Συνθήκη της ΕΟΚ και το κανονισμό του Συμβουλίου που αφορά την ελευθερία των θαλασσιών μεταφορών και την ανεμπόδιστη διεξαγωγή του διεθνούς θαλασσιού εμπορίου. Το ιταλικό δικαστήριο υπέβαλε ερωτήματα στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο με σκοπό να αποφανθεί για τη νομιμότητα των κυρώσεων. "[...] δεν αντίκειται στη Συνθήκη της ΕΟΚ η νομοθεσία κράτους μέλους η οποία απαγορεύει, χωρίς καμία διάκριση λόγω της σημαίας που φέρουν, την απόρριψη βλαβερών χημικών ουσιών στα χωρικά ύδατα του κράτους και επιβάλλει την ίδια απαγόρευση για την ανοιχτή θάλασσα στα πλοία που φέρουν την εθνική σημαία...σε περίπτωση παραβίασης τιμωρεί, με αναστολή της επαγγελματικής τους ιδιότητας, τους πλοίαρχους οι οποίοι είναι υπήκοοι αυτού του κράτους μέλους ...και απαγορεύει τη δυνατότητα ελλοιμισμού σε όλα τα λιμάνια της χώρας για συγκεκριμένη χρονική περίοδο [...]" Βλ. την υπόθεση C.379/92 Matteo Reralta.

τη νηολόγηση κάποιου πλοίου (registration of ship) αποτελεί στρατηγικής σημασίας απόφαση.

Το κρίσιμο ερώτημα όμως είναι κάτω από ποιες προϋποθέσεις η Ε.Ε. θα προχωρήσει στην υπογραφή και επικύρωση της σύμβασης. Και αυτό διότι, ορισμένες διατάξεις της σύμβασης αντιτίθενται στη συνθήκη της Ρώμης και κατά συνέπεια στο Ευρωπαϊκό Κοινοτικό δίκαιο. Ειδικότερα το άρθρο 8 της σύμβασης το οποίο σχετίζεται με την πλοιοκτησία, δεν περιλαμβάνει τους κανόνες κατά τέτοιο τρόπο που η έννοια της εθνικότητας (nationality) να εφαρμόζεται στις διατάξεις της σύμβασης και κατά συνέπεια είναι αντίθετο με τα άρθρα 7 (μη διάκριση σε θέματα εθνικότητας), άρθρα 52-58 (ελευθερία εγκατάστασης) και άρθρα 67-73 (ελεύθερη διακίνηση κεφαλαίου) της συνθήκης της Ρώμης.

Ένα άλλο άρθρο που δημιουργεί έντονες αντιθέσεις είναι το άρθρο 9 της σύμβασης που αφορά την πρόσληψη πληρωμάτων. Συγκεκριμένα γίνεται αναφορά στους αξιωματικούς και τα πληρώματα που είναι ιθαγενείς ή έχουν τη δυνατότητα μόνιμης και νόμιμης εγκατάστασης στο κράτος της σημαίας του πλοίου, στις διμερείς συμφωνίες του κράτους νηολόγησης με άλλες χώρες αλλά και στη δυνατότητα απασχόλησης αλλοδαπών πληρωμάτων στους εθνικούς στόλους. Υποστηρίζεται ότι η διάταξη αυτή είναι αντίθετη με τα άρθρα 48-51 (ελευθερία διακίνησης εργαζόμενων) της συνθήκης της ΕΟΚ.⁶⁴¹

Ως αποτέλεσμα η Επιτροπή θεώρησε ότι τα κράτη μέλη δε διαθέτουν την ελευθερία, σύμφωνα με το Κοινοτικό δίκαιο, της υπογραφής και της επικύρωσης της σύμβασης εκτός εάν προβλεφθεί διάταξη που χρήζει τη σύμβαση "συμβατή" με τη συνθήκη της ΕΟΚ ή υπάρξει άλλη επιθυμητή λύση. Για να εφαρμοστεί η σύμβαση στα Κοινοτικά εδάφη και ύδατα αλλά και να συμμορφώνεται με τις υποχρεώσεις που πηγάζουν από το δίκαιο των Κοινοτήτων πρέπει τα κράτη μέλη να διατηρήσουν μία κοινή θέση, μία επιφύλαξη (common reservation) όταν υπογράψουν τη σύμβαση.⁶⁴²

⁶⁴¹Όμως υπάρχει και ένα τρίτο άρθρο που δε συμβαδίζει με το δίκαιο της Κοινότητας (άρθρο 10) και αναφέρεται στο ρόλο του κράτους στη διαχείριση (management) των ναυτιλιακών επιχειρήσεων. Με άλλα λόγια η σύμβαση προβλέπει ότι το κράτος νηολόγησης, πριν ακόμη ενταχθεί το πλοίο στο εθνικό νηολόγιο, υποχρεούται να εξασφαλίσει ότι η ναυτιλιακή επιχείρηση ή η θυγατρική της εταιρία είναι εγκατεστημένη ή διατηρεί τα κεντρικά της γραφεία στο έδαφος του και συμμορφώνεται με την εσωτερική του νομοθεσία. Η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων θεωρεί ότι η διάταξη αυτή δε συμφωνεί με τα άρθρα 52-58 (ελευθερία εγκατάστασης) της συνθήκης της Ρώμης.

⁶⁴²Η επιφύλαξη αποτελεί μία μονομερή δήλωση βούλησης ενός κράτους κατά τη διάρκεια της υπογραφής, επικύρωσης και έγκρισης μίας συνθήκης και αυτό διότι ορισμένες διατάξεις της δεν μπορούν να γίνουν αποδεκτές από όλα τα συμβαλλόμενα κράτη. Με αυτόν τον τρόπο ένα κράτος διατυπώνει επιφύλαξη για κάποια ή κάποιες διατάξεις χωρίς όμως να πάψει να είναι συμβαλλόμενο μέρος ως προς τις υπόλοιπες διατάξεις της συνθήκης. Η σύμβαση της Βιέννης για το Δίκαιο των Συνθηκών (Vienna Convention on the Law of Treaties, 1969) στα άρθρα 19-23 δίνει την προτεραιότητα στη βούληση των συμβαλλόμενων κρατών ως προς τον τρόπο που θα αντιμετωπίσουν τις ενδεχόμενες επιφυλάξεις αλλά οι τελευταίες δεν πρέπει να είναι ασυμβίβαστες με τον σκοπό και το αντικείμενο της συνθήκης. Όμως, όταν η συνθήκη δεν μπορεί να λειτουργήσει χωρίς την αποδοχή των συμβαλλόμενων κρατών, απαγορεύεται η διατύπωση επιφυλάξεων π.χ. οι συνθήκες οικονομικής

Από την άλλη πλευρά, το ζήτημα της νηολόγησης εμπορικών πλοίων στην "Κοινότητα" παρουσιάζει και μία σειρά διαφορετικής υφής προβλημάτων. Η σημαντική συρρίκνωση που αντιμετώπισε ο Κοινοτικός στόλος, πλοία που περιλαμβάνονται στα νηολόγια των κρατών μελών, στις αρχές της δεκαετίας του 1980 τόσο σε απόλυτους αριθμούς χωρητικότητας όσο και στο μερίδιο που αντιπροσωπεύει στον παγκόσμιο στόλο, ακόμη και εάν υπολογιστούν τα πλοία που είναι νηολογημένα εκτός Κοινότητας αλλά ελέγχονται από εταιρίες που έχουν την έδρα τους εντός παρατηρείται η ίδια τάση, εξακολούθησε να επιδεινώνεται και μετά την έγκριση των τεσσάρων κανονισμών, μέχρι το 1989 οπότε και άρχισε να εξισορροπείται σε κάποιο βαθμό, στο πρώτο στάδιο της κοινοτικής ναυτιλιακής πολιτικής.

Ωστόσο η δεδομένη πλεονάζουσα προσφορά ναυτιλιακών υπηρεσιών στην αγορά δικαιολόγησε και τη σχετική γήρανση του κοινοτικού στόλου. Αυτό σημαίνει ότι δε γίνονται οι απαραίτητες επενδύσεις σε νέα πλοία ή το επίπεδο των επενδύσεων είναι μειωμένο. Ο στόλος που είναι νηολογημένος στην "Κοινότητα" θεωρείται παλαιότερος από αρκετούς ανταγωνιστές του λ.χ. για τα πλοία που είναι νεότερα των 10 ετών ο μέσος όρος είναι 34% ενώ ο αντίστοιχος μέσος όρος των κρατών του ΟΟΣΑ φθάνει το 40%, της πρώην ΚΟΜΕΚΟΝ 39%, των ανοιχτών νηολογίων 30% και της Ταϊβάν 50%.

Στο παρελθόν οι στόλοι των χωρών της Ε.Ε. αντιμετώπιζαν αποτελεσματικά τον ανταγωνισμό έχοντας το προβάδισμα στην τεχνολογία και την παροχή υψηλότερης ποιότητας υπηρεσιών, ενώ σήμερα οι στόλοι των τρίτων χωρών επεκτάθηκαν σε τέτοιο βαθμό ώστε να διαθέτουν πλέον σύγχρονα πλοία.⁶⁴³

Στη συνέχεια παραθέτουμε τον πίνακα Νο18 που περιέχει στοιχεία σχετικά με τη δυναμικότητα του κοινοτικού στόλου συγκρίνοντας τις περιόδους των αρχών της δεκαετίας του 1980 και 1990, όπου φαίνεται εύκολα η δραματική μείωση του ανά κράτος και στο σύνολο.

ολοκλήρωσης της ΕΟΚ. Βλ. Ε. Ρούκουνας, (1982), "Διεθνές Δίκαιο. Τόμος Ι", και European Parliament's Committee on Transport Report (COM(86) 523 final), Doc. A2-53/88.

⁶⁴³Με δεδομένη τη συρρίκνωση του κοινοτικού στόλου, την πώληση των πλοίων αλλά και τις σχετικά λίγες παραγγελίες για ναυπήγηση προηγμένων τεχνολογικά πλοίων (λιγότερες απαιτήσεις πληρώματος), παρουσιάστηκε το φαινόμενο της μείωσης στην απασχόληση των ναυτικών, λ.χ. ο συνολικός αριθμός των ναυτικών κατά την περίοδο 1980-1986 μειώθηκε κατά 45%, και οφείλεται και κατά ένα μεγάλο μέρος στη μείωση 24.000 θέσεων απασχόλησης αλλοδαπών ναυτικών στον Ελληνικό στόλο και 8.500 στον Βρετανικό στόλο.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 18

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΣΤΟΛΟΥ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ⁶⁴⁴				
	1980		1991	
ΧΩΡΑ	Κ.Ο.Χ.	%	Κ.Ο.Χ.	%
ΕΛΛΑΔΑ	39.472.000	9,4	22.753.000	5,2
ΙΤΑΛΙΑ	11.095.000	2,6	8.122.000	1,9
Η.Β.	27.135.000	6,5	6.611.000	1,5
ΓΕΡΜΑΝ.	8.356.000	1,9	5.971.000	1,4
ΔΑΝΙΑ	5.390.000	1,3	5.871.000	1,4
ΓΑΛΛΙΑ	11.924.000	2,8	3.988.000	0,9
ΟΛΛΑΝΔ.	5.724.000	1,4	3.872.000	0,9
ΙΣΠΑΝΙΑ	8.112.000	1,9	3.617.000	0,8
ΠΟΡΤΟΓ.	1.356.000	0,3	891.000	0,2
ΒΕΛΓΙΟ	1.810.000	0,4	314.000	0,07
ΛΟΥΞΕΜ.	-	-	1.703.000	0,4
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	209.000	0,05	195.000	0,05
ΣΥΝΟΛΟ	121.000.000	28,7	65.608.000	14,7
Παγκόσμ. Στόλος	419.911.000	100	436.026.000	100

ΠΗΓΗ: Lloyd's Register of Shipping (statistical tables 1992)

⁶⁴⁴Συγκεκριμένα η χωρητικότητα μειώθηκε στο ήμισυ κατά την περίοδο 1980-1988, δηλαδή από το 1980 και μετά η χωρητικότητα που ήταν νηολογημένη στα έντεκα ναυτικά κράτη-μέλη μειώθηκε από 117 εκατ. κοχ σε 59 εκατ. κοχ το 1988 και ο αριθμός των πλοίων μειώθηκε αντίστοιχα από 11.218 σε 6.512, ενώ το ποσοστό του παγκόσμιου στόλου που αντιπροσωπεύει ο κοινοτικός στόλος μειώθηκε αντίστοιχα στη δεκαετία 1970-1980 κατά 3% για να φθάσει στο 29,7% και το έτος 1988 άγγιξε το 15,4%. Μολονότι ο παγκόσμιος στόλος στο σύνολο του μειώθηκε οριακά, περίπου 5%, ο δε κοινοτικός στόλος μειώθηκε κατά 28,3% το έτος 1987. Μάλιστα νέα στοιχεία δείχνουν ότι το έτος 1989 τα κράτη-μέλη κατείχαν το 50% περίπου της παγκόσμιας χωρητικότητας, ο δε στόλος μειώθηκε στο 14,7%, και το 73% του αριθμού των πλοίων που διέθεταν το 1980 ενώ τα πλέον πρόσφατα στοιχεία (1993) αναφέρουν ότι ο κοινοτικός στόλος ανέρχεται σε 5.763 πλοία και 55.114.600 κοχ, τα δε Ελληνικά πλοία αντιπροσωπεύουν το 45,3% της χωρητικότητας του κοινοτικού στόλου και οι Έλληνες πλοιοκτήτες ελέγχουν το 14,1% του παγκόσμιου στόλου. Βλ. και Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, (1989), "Το Μέλλον της Κοινοτικής Ναυτιλίας. Μέτρα για τη Βελτίωση των Συνθηκών Λειτουργίας της Κοινοτικής Ναυτιλίας".

4.7. Το νομικό καθεστώς της θαλάσσιας ρύπανσης στην Ελλάδα

Η Ελλάδα με τη γεωγραφική της θέση, πολλές θαλάσσιες οδοί με μεγάλη διακίνηση πλοίων, πολλά νησιά διάσπαρτα και μεγάλο ανάπτυγμα ακτών, τα τουριστικά ενδιαφέροντα και έναν από τους μεγαλύτερους εμπορικούς στόλους έχει επιτακτική ανάγκη λήψης μέτρων για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος της, πόσο μάλλον όταν είναι γνωστή η μικρή υδροδυναμική κυκλοφορία και οι περιορισμένες δυνατότητες ανανέωσης των υδάτων της Μεσογείου.

Εκτός των παράκτιων περιοχών και των εσωτερικών υδάτων (π.χ. λιμένες, όρμοι, ιστορικοί κόλποι, δέλτα ποταμών, λίμνες) όπου η Ελλάδα ασκεί όλες τις εξουσίες με μόνους περιορισμούς τους προβλεπόμενους από το διεθνές δίκαιο σχετικά με την προσόρμιση και τον ελλιμενισμό των αλλοδαπών πλοίων, έχει πλήρη κυριαρχία και στην γειτονική προς την ξηρά θαλάσσια περιοχή που καλείται αιγιαλίτιδα ζώνη.⁶⁴⁵

Η συνταγματική κατοχύρωση για την προστασία του περιβάλλοντος γενικά ορίζεται στο άρθρο 24 παρ.1:

"Η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του κράτους. Το κράτος υποχρεούται να λαμβάνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα προς διαφύλαξιν αυτού. Νόμος καθορίζει τα αφορόντα εις την προστασίαν των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων".

⁶⁴⁵Σύμφωνα με τον Νόμο 230/1936 έχει πλάτος 6 ναυτικά μίλια. Για τις ανάγκες της αεροπλοΐας η αιγιαλίτιδα ζώνη της Ελλάδας σύμφωνα με το Π.Δ. 6/9/31 που εκδόθηκε σε εφαρμογή του Νόμου 5017/1929 και της σύμβασης του Παρισιού (1919) "περί πολιτικής αεροπορίας" εκτείνεται στα 10 ν.μ. Ο Νόμος ΔΡΜΑ 26/3/1913 "περί διάπλου και διαμονής εμπορικών πλοίων παρά τις Ελληνικές ακτές και περί αστυνομίας των λιμένων και όρμων" καθόρισε την αιγιαλίτιδα ζώνη σε 10 ν.μ. Το έτος 1954 η Επιτροπή του Διεθνούς Δικαίου διαπίστωσε ότι το εύρος των 3 ή 6 μιλίων δεν προκαλούσε αμφισβητήσεις και άφησε να διαφανεί ως ανώτατο όριο τα 12 ν.μ. Παράλληλα η σύμβαση της Τζαμάικα (LOSC,1982) καθιέρωσε το πλάτος της αιγιαλίτιδας ζώνης σε 12 ν.μ. Με το παρόν καθεστώς στο Αιγαίο το 35% της θαλάσσιας αυτής περιοχής ανήκει στην Ελλάδα, το 9% στην Τουρκία ενώ το 56% αποτελεί ανοιχτή θάλασσα. Η επέκταση της Ελληνικής χωρικής θάλασσας στα 12 ν.μ. (η οποία προβλέπεται με τον Νόμο 187/1973 περί ΚΑΝΑ (άρθρο 139) θα έχει ως συνέπεια τη συνένωση των ανατολικών Ελληνικών νησιώτικων συμπλεγμάτων, δηλαδή του αρχιπελάγους της Δωδεκανήσου με τις Κυκλάδες και των νήσων Σάμου, Χίου και Λέσβου, ενώ αφήνει κάποια θαλάσσια τμήματα ως ζώνες ανοιχτής θάλασσας κατά μήκος των βόρειων ακτών της Κρήτης και τη θαλάσσια περιοχή που ορίζεται από το τρίγωνο Λήμνου, Λέσβου και Σκύρου. Με άλλα λόγια το Αιγαίο θα παρουσιάσει την εικόνα μίας κλειστής θάλασσας η οποία θεωρείται αρκετά σημαντική για την άσκηση της αμυντικής πολιτικής. Το ζήτημα είναι περισσότερο πολιτικό παρά νομικής φύσης. Ο καθορισμός της Ελληνικής χωρικής θάλασσας στα 12 ν.μ. είναι κατοχυρωμένος από τη διεθνή πρακτική αλλά αποτελεί και το έναυσμα για πιθανές αντιπαλότητες με την Τουρκία, η οποία προβάλλει το επιχείρημα της στέρησης διεξόδου προς την ανοιχτή θάλασσα αν και ο κυριότερος λόγος αφορά την άμεση σχέση και τις επιπτώσεις που θα έχει η επέκταση της χωρικής θάλασσας στην οριοθέτηση της υφαλοκρηπίδας του Αιγαίου. Ας σημειωθεί ότι η Τουρκία διαθέτει αιγιαλίτιδα ζώνη 6 ν.μ. στο Αιγαίο αλλά στη Μαύρη Θάλασσα και τη Νοτιοανατολική Μεσόγειο, προς τις ακτές της Κύπρου, φθάνει τα 12 ν.μ.

Η ευθύνη για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος έχει ανατεθεί στο Υ.Ε.Ν. ⁶⁴⁶ Παλαιότερα οι κανόνες εσωτερικού δικαίου που ρύθμιζαν θέματα προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος εντοπιζόνταν στους διάφορους κανονισμούς λιμένων καθώς και σε ορισμένες διατάξεις του ΚΔΝΔ. Όμως οι εξελίξεις και οι ιδιαίτσες συνθήκες του Ελληνικού θαλάσσιου χώρου κατέστησαν τις παραπάνω διατάξεις ατελείς και αναποτελεσματικές.

Οι λόγοι ήταν ότι δεν προέβλεπαν την αντιμετώπιση όλων των μορφών ρύπανσης π.χ. τοξικές ουσίες, λύματα, απορρίμματα, ενώ δεν υπήρχε νομοθετικό πλαίσιο που να διέπει την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος από τη ρύπανση των παράκτιων εγκαταστάσεων, λ.χ. βιομηχανιών και επιχειρήσεων. Παράλληλα η επιβολή κυρώσεων από τη διοίκηση αφορούσε μόνο περιστατικά ρύπανσης από πετρελαιοειδή που προέρχονταν από τα εμπορικά πλοία χωρίς να υπάρχει ενιαία διαδικασία και χωρίς να προβλέπονται αντίστοιχες κυρώσεις κατά άλλων μορφών ρύπανσης.

Στον Ελληνικό θαλάσσιο χώρο και ιδίως στο Σαρωνικό κόλπο κύριες αιτίες της θαλάσσιας ρύπανσης αποτελούν η απόρριψη λυμάτων και αποβλήτων που προέρχονται από την αστικοποίηση στην ευρύτερη περιοχή του λεκανοπεδίου καθώς και η απόρριψη βιομηχανικών αποβλήτων από τις διάφορες εγκαταστάσεις ξηράς λ.χ. ναυπηγεία, διυλιστήρια, βιομηχανίες τσιμέντου, αλουμινίου, κυρίως στις αστικές περιοχές του Κερατσινίου, Δραπετσώνας, Ελευσίνας και Σκαρμαγκά. Ο καθαρισμός των αποβλήτων είναι στοιχειώδης και ως συνέπεια δεν μπορεί να εμποδίσει τη σταδιακή χειροτέρευση της ποιότητας των υδάτων του κόλπου. ⁶⁴⁷

Ως συνέπεια δεν μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά η ισχύουσα νομοθεσία αλλά και εμφανίζεται με την πάροδο του χρόνου μία έντονη ποιοτική υποβάθμιση των κλειστών θαλάσσιων περιοχών λ.χ. κόλπος της Ελευσίνας, καθώς και των περιοχών που βρίσκονται πλησίον των μεγάλων αστικών κέντρων λ.χ. Αθήνα Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Βόλος. Επίσης με την επίδραση των ανέμων και των θαλάσσιων ρευμάτων τα κάθε είδους απορρίμματα εκβράζονται στις ακτές δημιουργώντας μία αντικαισθητική εικόνα καθιστώντας τις ακατάλληλες για τουριστική χρήση.

⁶⁴⁶Το ΥΕΝ έχει συστήσει από το 1972 μία ειδική υπηρεσία, την Διεύθυνση Προστασίας Θαλασσίου Περιβάλλοντος (ΔΠΘΠ) που εποπτεύει και κατευθύνει τις απαραίτητες ενέργειες στους τομείς της πρόληψης και καταπολέμησης της θαλάσσιας ρύπανσης.

⁶⁴⁷Υπολογίζεται ότι εκχύνονται 1.000.000 m³ περίπου την ημέρα στην ευρύτερη περιοχή του Σαρωνικού κόλπου. Η ρύπανση που προέρχεται από χερσαίες πηγές αντιστοιχεί σε 85% ενώ το υπόλοιπο 15% είναι αποτέλεσμα της ρύπανσης από τα εμπορικά πλοία. Πρόσθετα, εκτιμάται ότι το 85% των αστικών λυμάτων από 120 παραθαλάσσιες πόλεις χύνεται στη θάλασσα χωρίς προηγουμένως να έχει υποβληθεί σε κατάλληλη επεξεργασία. Σε μία μελέτη της UNEP, το 24% των ακτών της Μεσογείου που ελέγχθηκε την περίοδο 1976-1981 ήταν ακατάλληλες για κολύμπι.

Από την άλλη σκοπιά πρέπει να εξηγήσουμε γιατί οι Ελληνικές ακτές της Μεσογείου μέχρι σήμερα θεωρούνται ποιοτικά οι καλύτερες; Πιστεύουμε πως δεν είναι τόσο ευαισθητοποιημένοι οι Έλληνες με το θαλάσσιο περιβάλλον. Ο κυριότερος λόγος είναι ότι η Ελλάδα δε διαθέτει "βαριά" βιομηχανία και κατά συνέπεια δεν παρουσιάζει έντονα το φαινόμενο της ρύπανσης των ακτών της όπως συμβαίνει σε άλλες παράκτιες μεσογειακές χώρες, λ.χ. Ισπανία, Γαλλία, Ιταλία.

Ειδικότερα για τη Μεσόγειο Θάλασσα ο Β. Τσελέντης ⁶⁴⁸ σημειώνει ότι η ρύπανση από πετρελαϊκούς υδρογονάνθρακες έχει ιδιαίτερη σημασία διότι το αργό πετρέλαιο αποτελείται από μίγματα χημικών ενώσεων με βάση τον άνθρακα και το υδρογόνο. Η συμμετοχή τους στη σύσταση του πετρελαίου κυμαίνεται μεταξύ 50-98%. Τα ελαφρά προϊόντα του (βενζίνη, κηροζίνη, γκαζόιλ) εξατμίζονται εύκολα ενώ τα βαρύτερα (μαζούτ και ντίζελ) όπως και το φυσικό πετρέλαιο είναι λιγότερο τοξικά. Κάθε χρόνο στη Μεσόγειο καταλήγουν 635.000 τόνοι πετρελαίου, ποσότητα που αποτελεί το 1/5 του παγκόσμιου συνόλου που καταλήγει στη θάλασσα.

Όσον αφορά στη ρύπανση από τα δεξαμενόπλοια που ενδιαφέρει άμεσα την προβληματική μας, εάν βασιστούμε στα σημερινά στατιστικά δεδομένα, ακόμη και εάν γνωρίζουμε ότι υπάρχουν πάντοτε αρκετές αποκλίσεις, αναμφίβολα περισσότερες είναι οι εσκεμμένες απορρίψεις πετρελαίου, είτε εξαιτίας πλύσης των δεξαμενών φορτίου, είτε λόγω ερματισμού, είτε λόγω φορτοεκφορτώσεων. Με άλλα λόγια εννοούμε ότι η λειτουργική ρύπανση προκαλούν τα δεξαμενόπλοια είναι η σοβαρότερη απειλή για το θαλάσσιο περιβάλλον. ⁶⁴⁹ Στις περισσότερες από αυτές τις περιπτώσεις απειλήθηκαν οι πλησιέστερες ακτές από την πετρελαιοκηλίδα.

Αντίθετα, τα τελευταία χρόνια δεν έχουν συμβεί σοβαρά ατυχήματα δεξαμενόπλοιων στις Ελληνικές θάλασσες εκτός από το *Irenes Serenade* (1980) που υπέστη έκρηξη ενώ έπαιρνε καύσιμα στο λιμάνι της Πύλου και προκάλεσε ρύπανση 40,000 τόνων πετρελαίου η οποία απείλησε τη νήσο Σφακτηρία. ⁶⁵⁰ Στη Μεσόγειο αντίστοιχα τα μεγαλύτερα ναυτικά ατυχήματα ήταν το *Maydala* (1971), το *Marlena* (1972), το *Trader* (1972), το *Suzy* (1972), το *Theodoros V* (1974) και το *J. Colocotronis* (1974). Ο συνολικός αριθμός των ατυχημάτων που καταγράφηκαν κατά

⁶⁴⁸Βλ. Β. Τσελέντης, (1996), "Σημειώσεις: Θαλάσσιο Περιβάλλον", Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 10-11.

⁶⁴⁹Επιγραμματικά αναφέρουμε τις πιο πρόσφατες απορρίψεις πετρελαίου από τάνκερς στα Ελληνικά ύδατα: HAPPY LEADER (1990) νότια της Πελοποννήσου, JUPITER (1992) ρύπανση 10,000 τόνων στη Ψιτάλλεια, LA GUARDIA (1994), προσέκρουσε σε αγωγό στον Ασπρόπυργο, KRITI SEA (1996), διαρροή μαζούτ στις εγκαταστάσεις της Motor Oil στους Αγίους Θεοδώρους, κατά τη φόρτωση.

⁶⁵⁰Στην ίδια περιοχή το 1993 το δεξαμενόπλοιο ILIAD προσάραξε σε αβαθή αλλά αυτή τη φορά η ρύπανση ήταν αισθητά λιγότερη (περίπου 1000 τόνοι). Η ευρύτερη περιοχή του κόλπου του Ναυαρίνου είναι ένα συνήθες αγκυροβόλιο είτε για τα διερχόμενα τάνκερς που εφοδιάζονται σε καύσιμα και τρόφιμα είτε συχνός σταθμός για εκείνα που πρόκειται να φορτώσουν σε λιμάνια των πετρελαιοπαραγωγικών χωρών της Βόρειας Αφρικής.

την περίοδο 1977-1987 ήταν 94 από τα οποία μόνο τα 55 προκάλεσαν εισροή πετρελαίου στη θάλασσα.⁶⁵¹

Το νομοθετικό πλαίσιο⁶⁵² που σχετίζεται με την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος απαρτίζεται από τον νόμο 4529/66⁶⁵³ σύμφωνα με τον οποίο κυρώθηκε η διεθνής σύμβαση OILPOL (1954) για τη ρύπανση της θάλασσας από πετρέλαιο η οποία βέβαια δεν ισχύει πλέον διότι έχει αντικατασταθεί από τη νέα σύμβαση του IMO, τη MARPOL. Στη συνέχεια από τον νόμο 743/77⁶⁵⁴ που δεν αποτελεί κύρωση κάποιας σύμβασης αλλά εκδόθηκε βάσει του άρθρου 24 του συντάγματος και του άρθρου XI της σύμβασης OILPOL 1954. Με τον νόμο αυτό, που συνεπικουρείται από ένα αριθμό Υπουργικών αποφάσεων, γίνεται προσπάθεια για την προσαρμογή της εθνικής νομοθεσίας στην υφιστάμενη διεθνή νομοθεσία ενώ παράλληλα διευκολύνθηκε η κύρωση από την Ελλάδα της σύμβασης MARPOL.⁶⁵⁵

Με τον νόμο 1269/82⁶⁵⁶ κυρώθηκε η διεθνής σύμβαση MARPOL (1973) για την πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από τα πλοία και το πρωτόκολλο (1978). Οι μεταγενέστερες τροποποιήσεις έγιναν αποδεκτές με τα Π.Δ. 404/7.11.86 "διατάξεις αναφορών περιστατικών ρύπανσης με επιβλαβείς ουσίες", και 46/92 "σχετικά με την προσθήκη των κανονισμών 13ΣΤ και 13Ζ του πρώτου παραρτήματος" της σύμβασης.

Με την ψήφιση του εθνικού νόμου 1650/86⁶⁵⁷ για την προστασία του περιβάλλοντος επιδιωκόμενος σκοπός είναι η θέσπιση θεμελιωδών κανόνων και η καθιέρωση κριτηρίων και μηχανισμών για την προστασία του περιβάλλοντος. Ειδικότερα για το θαλάσσιο περιβάλλον αναφέρεται η προστασία των ακτών των

⁶⁵¹Βλ. Β. Τσελέντης, (1996), "Σημειώσεις: Θαλάσσιο Περιβάλλον", σελ. 15.

⁶⁵²Θα επιχειρήσουμε μία σύντομη αναφορά στους κυριότερους νόμους, τα προεδρικά διατάγματα και τις υπουργικές αποφάσεις, με χρονική σειρά εξέλιξης, που αφορούν στη ρύπανση του θαλασσιού περιβάλλοντος από τα εμπορικά πλοία.

⁶⁵³Βλ. ΦΕΚ Α'154 της 27.7.66.

⁶⁵⁴Βλ. ΦΕΚ 319Α της 17.10.77.

⁶⁵⁵Η έκταση εφαρμογής του νόμου καθορίζεται με τα άρθρα 1 και 2 όπου δίνονται οι ορισμοί της ρύπανσης, των εγκαταστάσεων και σταθμών ευκολιών υποδοχής καταλοίπων, του πετρελαίου και των μιγμάτων του, των λυμάτων και των απορριμμάτων για την καλύτερη ερμηνεία των διατάξεων. Συναφείς και οι Υπουργικές Αποφάσεις 181051/2079/14.12.78 "περί πινάκων ουσιών των οποίων απαγορεύεται η απόρριψη στη θάλασσα" και 181051/536/2.3.80 "περί των όρων και προϋποθέσεων ιδρύσεως και λειτουργίας χερσαίων ευκολιών υποδοχής και κατεργασίας πετρελαιοειδών καταλοίπων". Επίσης γίνεται αναφορά στις προδιαγραφές που πρέπει να πληρούν τα δεξαμενόπλοια και άλλων τύπων πλοία όταν καταπλέουν στους λιμένες, τις ακτές και τα χωρικά ύδατα. Οι διατάξεις του εφαρμόζονται και στις εγκαταστάσεις ξηράς που βρίσκονται κοντά στις ακτές για την αποφυγή ρύπανσης της θάλασσας. Ακόμη προβλέπονται μέτρα για τη δημιουργία σχεδίου άμεσης επέμβασης με την απαραίτητη τεχνική υποστήριξη σε περίπτωση ατυχήματος για την πρόληψη και καταστολή της ρύπανσης (σχετικές οι Υπουργικές Αποφάσεις 181051/559/31.3.80 και 181051/1985/10.10.80). Η επιβολή κυρώσεων αφορά τα άρθρα 11 και 14 σχετικά με την αστική ευθύνη που προκύπτει σε βάρος νομικών ή φυσικών προσώπων που θεωρούνται υπεύθυνοι ρύπανσης, την αποκατάσταση των ζημιών που προκάλεσε η ρύπανση, τις ποινικές, διοικητικές και πειθαρχικές κυρώσεις, ενώ το άρθρο 18 ρυθμίζει τον τρόπο είσπραξης και διάθεσης των επιβαλλόμενων προστίμων.

⁶⁵⁶Βλ. ΦΕΚ 89Α' της 21.7.82.

⁶⁵⁷Βλ. ΦΕΚ 160Α' της 16.10.86.

θαλασσών, των νησίδων και του βυθού αυτών ως φυσικών πόρων, ως στοιχείων οικοσυστημάτων και ως στοιχείων τοπίου.⁶⁵⁸

Σχετικά με τις διοικητικές κυρώσεις που επιβάλλει η Ελληνική νομοθεσία ανεξάρτητα από τον ισχύοντα νόμο 743/77, σημαντικό ρόλο έχει το Π.Δ. 205/1990 "περί αύξησης των ανωτάτων ορίων προστίμων που επιβάλλονται κατά των παραβατών της νομοθεσίας για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος". Ακολουθεί ο πίνακας Νο19 που παρουσιάζει τα σύνολα των επιβληθέντων προστίμων σε εμπορικά πλοία που διέρχονταν τα Ελληνικά ύδατα ή εισέρχονταν σε Ελληνικά λιμάνια και εγκαταστάσεις ξηράς.

⁶⁵⁸Με τον νόμο 786/1978 επικυρώθηκε η διμερής συμφωνία Ελλάδας και Ιταλίας για την οριοθέτηση της υφαλοκρηπίδας ανάμεσα στα δύο κράτη ο οποίος προβλέπει ότι η εξόρυξη υδρογονανθράκων και άλλων φυσικών στοιχείων δε θα μεταβάλλει την οικολογική ισορροπία και δε θα εμποδίσει άλλες δραστηριότητες στη θάλασσα. Με τον νόμο 855/78 κυρώθηκε η περιφερειακή σύμβαση της Βαρκελώνης (1976) για την προστασία της Μεσογείου θάλασσας από τη ρύπανση μαζί με τα πρωτόκολλα "περί πρόληψης ρύπανσης της Μεσογείου εκ της απόρριψης ουσιών εκ των πλοίων και αεροσκαφών" και "περί συνεργασίας για την καταπολέμηση ρύπανσης της Μεσογείου εκ πετρελαίου και άλλων επιβλαβών ουσιών σε περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης".

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 19

ΣΥΝΟΛΑ ΕΠΙΒΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΣΤΙΜΩΝ ΣΕ ΠΛΟΙΑ (σε δρχ)			
ΕΤΟΣ	ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΤΙΜΩΝ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ
1973	118	7.290.000	-
1974	109	4.600.000	-
1975	141	15.600.000	-
1976	125	9.400.000	-
1977	167	14.120.000	-
1978	137	8.100.000	-
1979 ⁶⁵⁹	191	19.900.000	-
1980	130	17.183.000	132.177
1981	187	51.642.000	276.160
1982	235	22.984.000	97.804
1983	196	53.146.000	271.160
1984	193	15.342.000	79.492
1985	192	19.816.000	103.208
1986	158	28.588.000	180.936
1987	124	17.615.000	142.056
1988	99	14.667.000	148.151
1989	138	17.590.000	127.464
1990	218	505.627.000	2.319.390
1991	288	198.180.000	688.125
1992	273	519.134.427	1.901.591
1993	168	271.535.000	1.616.279

ΠΗΓΗ: ΥΕΝ/ΔΠΘΠ 1994

⁶⁵⁹Την περίοδο 1973-1979 τα περιστατικά θαλάσσιας ρύπανσης αφορούν στο σύνολο των προστίμων των πλοίων και των εγκαταστάσεων ξηράς. Βλ. G. Timagenis, (1982), "The Law and Practice Relating to Pollution Control in Greece", p. 66.

Όπως φαίνεται από τον πίνακα, μετά από την αναπροσαρμογή των διοικητικών μέτρων και του ύψους των προστίμων (1990), ο συνολικός όγκος των προστίμων έγινε 20 φορές μεγαλύτερος από τον μέσο όρο της προηγούμενης δεκαετίας (1980-1989), ενώ ο αντίστοιχος μέσος όρος του προστίμου/περιστατικού έγινε περίπου 15 φορές μεγαλύτερος. Παρόλα αυτά ο αριθμός των αντίστοιχων περιστατικών όχι μόνο δε μειώθηκε, αλλά σαφώς αυξήθηκε. Αυτή η διαπίστωση θα μπορούσε να μας οδηγήσει σε μία σειρά από υποθέσεις οι οποίες πιθανόν να ισχύουν είτε εν μέρει είτε συνολικά:

- (α) το ύψος των προστίμων παρότι αυξήθηκε πολύ μετά την εφαρμογή των πρόσφατων μέτρων, παραμένει στην ουσία ανεπαρκές για να αποτρέψει πλήρως τη ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος,⁶⁶⁰
- (β) οι διοικητικές αρχές του ΥΕΝ ενισχύθηκαν σημαντικά σε υλικό, εμπειρία και τεχνογνωσία, γεγονός που οδηγεί σε ευκολότερη και σε μεγαλύτερο βαθμό διαπίστωση των υπερβάσεων σε σχέση με το παρελθόν,
- (γ) το πρόβλημα της διάθεσης των κάθε φύσης λειτουργικών αποβλήτων των πλοίων και το σχετικό πρόβλημα της ποσοτικής ή και ποιοτικής ανεπάρκειας των ευκολιών υποδοχής καταλοίπων, παραμένουν τόσο δυσεπίλυτα για τους πλοιοκτήτες οι οποίοι μη έχοντας μερικές φορές άλλη επιλογή, αναγκάζονται να ρυπάνουν το περιβάλλον.⁶⁶¹

Από την παράθεση των παραπάνω στοιχείων δεν είναι δύσκολο να συμπεράνουμε ότι οι Ελληνικές αρχές είναι πιο αποτελεσματικές στο στάδιο της καταπολέμησης ενός περιστατικού ρύπανσης παρά στο στάδιο της πρόληψης. Η εξήγηση είναι απλή. Πλην ελαχίστων εξαιρέσεων⁶⁶² η Ελληνική κυβέρνηση ακολουθεί πιστά, με τη μέθοδο της κύρωσης, τις διατάξεις των διεθνών συμβάσεων

⁶⁶⁰ Στο παρελθόν δεν ήταν διόλου σπάνιο το φαινόμενο μετά από μία εσκεμμένη απόρριψη πετρελαίου η Ελληνική κυβέρνηση να επέβαλλε πρόστιμα στον υπαίτιο της ρύπανσης αλλά αυτά να αποδειχθούν ανεπαρκή ώστε να καλύψουν το κόστος της απορρύπανσης της πληγείσας περιοχής.

⁶⁶¹ Υπολογίζεται ότι 3.320.000 τόνοι πετρελαίου απορρίπτονται ετήσια στη θάλασσα. Μολονότι δεν έχει γίνει κάποια εκτίμηση για τις ποσότητες πετρελαίου στις Ελληνικές θάλασσες μέχρι σήμερα, στη Μεσόγειο θάλασσα οι εκτιμήσεις κυμαίνονται από 500.000 έως 1.700.000 τόνους τον χρόνο με πιο πιθανή τιμή τους 650.000 τόνους. Από αυτούς 300.000 τόνοι ετήσια προέρχονται από τα εμπορικά πλοία. Βλ. UNEP, (1990), "The State of the Mediterranean Marine Environment", MAP Technical Reports Series No 28. Αντίστοιχα στα Ελληνικά ύδατα οι εκχύσεις πετρελαίου ξεπερνούν τους 100.000 τόνους εκ των οποίων το 80% προκαλείται από δεξαμενόπλοια. Συγκεκριμένα, στο Αιγαίο: 25.000-60.000 τόνοι τον χρόνο, στο Ιόνιο: 10.000-30.000 τόνοι/χρόνο, στο Λιβυκό: 35.000 τόνοι/χρόνο και στο σύνολο: 70.000-125.000 τόνοι ανά έτος, δηλαδή 10% με 20% του συνολικού πετρελαίου που εκτιμάται ότι απορρίπτεται στη Μεσόγειο. Το πρόβλημα παρουσιάζεται διογκωμένο στους κλειστούς και επιβαρυσμένους κόλπους π.χ. Σαρωνικός, Θερμαϊκός όπου έχουν διαταραχθεί αισθητά τα θαλάσσια οικοσυστήματα και παρατηρούνται αζωικές ζώνες. Βλ. Σ. Ψωμάς, (1992), "Η Ρύπανση της Θάλασσας από το Πετρέλαιο", γρ. Greenpeace.

⁶⁶² Νόμοι 743/77 και 1650/86.

και της περιφερειακής σύμβασης της Βαρκελώνης (1976). Εάν δεχθούμε ότι αυτές με τη σειρά τους δεν έχουν προσφέρει ένα ικανοποιητικό επίπεδο εξέλιξης στο κομμάτι της πρόληψης της θαλάσσιας ρύπανσης, τότε και οι Ελληνικές αρχές δε φαίνεται να ενεργούν με διαφορετικό τρόπο.

Ένα ακόμη στοιχείο που αξίζει της προσοχής μας είναι η δίχως σημαντικές παρεκκλίσεις πολιτική που ακολουθεί η (εκάστοτε) κυβέρνηση σχετικά με τους εθνικούς πλοιοκτήτες. Αυτοί συνήθως χρησιμοποιούν τα πλοία τους για μεταφορά πετρελαιοειδών εκτός των Ελληνικών υδάτων και επομένως είναι απαραίτητοι για την κάλυψη αναγκών πολλών κρατών. Όσες φορές δεξαμενόπλοια είτε υπό Ελληνική σημαία είτε Ελληνικών συμφερόντων εμπλέκονται σε ατυχήματα ή θεωρούνται υπεύθυνα για απορρίψεις φορτίου στο θαλάσσιο περιβάλλον, αυτό συνήθως δε συμβαίνει στα Ελληνικά ύδατα.

Η Ελληνική αντιπροσωπεία στον ΙΜΟ εκφράζει τις απόψεις της με κριτήριο την παράδοση στον τομέα της εμπορικής ναυτιλίας και το αναμφισβήτητο στοιχείο ότι είναι μία από τις μεγαλύτερες ναυτιλιακές χώρες σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι Ελληνικές αρχές κατά κανόνα συμβαδίζουν με τα εμπορικά συμφέροντα των εθνικών πλοιοκτητών. Πιστεύουμε πως πρέπει να προστατευθούν αυτά τα συμφέροντα και για ένα ακόμη λόγο. Είναι γνωστό ότι κατά το παρελθόν υπήρξε σημαντική διαρροή πλοίων από το Ελληνικό νηολόγιο προς τις σημαίες ευκαιρίας, γεγονός που συνεχίζεται μέχρι σήμερα ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες. Ωστόσο, η γνώμη μας είναι ότι παραμελείται το ζήτημα της προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος μέσα στο γενικότερο πλαίσιο άσκησης εθνικής ναυτιλιακής πολιτικής.⁶⁶³

⁶⁶³Σχετικές με τον νόμο 1269/82 είναι και οι Υ.Α. που αφορούν τη λειτουργική ρύπανση των δεξαμενόπλοιων: (α) 181053 900/83/19.4.83 "τεχνικές προδιαγραφές διαχωρισμού πετρελαίου/νερού και μετρητών περιεκτικότητας πετρελαίου", (β) 181053/201/84 "τεχνικές προδιαγραφές συστήματος καθαρών δεξαμενών έρματος (CBT) πετρελαιοφόρων πλοίων", (γ) 181053/96/84 "λειτουργία και έλεγχος του συστήματος πλύσης των δεξαμενών φορτίου με αργό πετρέλαιο (COW)", (δ) 205/183571/87 και 195/183570/87 "καθιέρωση βιβλίου φορτίου και τύπου διεθνούς πιστοποιητικού πρόληψης της ρύπανσης από μεταφορά επιβλαβών υγρών ουσιών χύμα", (ε) 3232BMARPOL/108/91 "συγκέντρωση και διάθεση πετρελαιοειδών αποβλήτων του μηχανοστασίου των πλοίων", (στ) 3231.2/17/92 με την οποία καθορίστηκε ο τύπος του σχεδίου έκτακτης ανάγκης αντιμετώπισης περιστατικών ρύπανσης από πετρέλαιο και οδηγίες για την εφαρμογή του στα πλοία".

4.8. Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Είναι γεγονός ότι η περίοδος 1954-1971 από θεσμική σκοπιά σε διεθνές επίπεδο καλύπτει μόνο τη ρύπανση της θάλασσας από πετρέλαιο. Δεν αμφισβητείται ότι κατά την ίδια περίοδο υπήρξε μία σημαντική μείωση στις απορρίψεις πετρελαιοειδών ιδίως από τα δεξαμενόπλοια και αυτό διότι, η ύπαρξη νέων διεθνών συμβάσεων οδήγησε σε αυστηρότερους εθνικούς κανονισμούς ⁶⁶⁴ αλλά και η εγκατάσταση νέων συστημάτων πάνω στα πλοία έφερε αυτό το αποτέλεσμα. Μόνο που αυτή η βελτίωση αφορά στη λειτουργική ρύπανση.

Το παράδοξο είναι ότι το ναυάγιο του Torrey Canyon δημιούργησε ένα σημαντικό αριθμό συμβάσεων και επομένως υπήρχε πρόσφορο έδαφος για βελτίωση ιδίως σε τομείς όπως τα επίπεδα εκπαίδευσης των πληρωμάτων και τα πρόσθετα βοηθήματα στη ναυσιπλοία, πόσο μάλλον όταν τα ατυχήματα τάνκερς συνεχίζονταν, κυριότερα των οποίων ήταν το *World Glory* (1968), ⁶⁶⁵ το *Polycommander* (1970), ⁶⁶⁶ αλλά και το *Wafra* (1971). ⁶⁶⁷

Με άλλα λόγια, οι προσπάθειες των κρατών και του IMO στις διασκέψεις που διεξήχθησαν βασίστηκαν περισσότερο στην αποφυγή της λειτουργικής ρύπανσης από τα εμπορικά πλοία και πολύ λιγότερο στην ατυχηματική ρύπανση μέσω των τελευταίων τροποποιήσεων (1971) της σύμβασης, οι οποίες και τελικά ήταν οι μόνες που δεν τέθηκαν ποτέ σε ισχύ. Ο E. Gold υποστηρίζει ότι οι διατάξεις της δεν μπορούσαν να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις ενός περισσότερο ευαισθητοποιημένου για το περιβάλλον κόσμου και από τεχνική πλευρά ήταν απαρχαιωμένες.

⁶⁶⁴ Κάποιοι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η σύμβαση OILPOL μαζί με τις τροποποιήσεις ενώ συμμετείχε στη μείωση της θαλάσσιας ρύπανσης από πετρέλαιο, απέτυχε να καθιερώσει ένα καλύτερο σύστημα εφαρμογής των διατάξεων της παρά μόνο μέσω του κράτους της σημαίας του πλοίου (flag state). Υπήρχαν σοβαρά προβλήματα συγκέντρωσης αποδεικτικών στοιχείων και κατά συνέπεια επιβολής μέτρων ενάντια σε πλοία που ρυπαίνουν το θαλάσσιο περιβάλλον αλλά σπάνια εισέρχονται στα λιμάνια των συμβαλλόμενων κρατών. Βλ. P. Birnie, (1978), "Enforcement of the International Laws for Prevention of Oil Pollution from Vessels", pp. 99-100, και E. Gold, (1985), "Handbook on Marine Pollution", pp. 1-2.

⁶⁶⁵ Το τάνκερ WORLD GLORY (28,323 grt) φορτωμένο με αργό πετρέλαιο κόπηκε στα δύο και τυλίχθηκε στις φλόγες πλησίον του λιμένα του Durban, κατά τη διάρκεια σφοδρής κακοκαιρίας. Δεν υπήρχε καθόλου χρόνος για την ενεργοποίηση των σωστικών λέμβων. Μία μεγάλη πετρελαιοκηλίδα 60 μίλια μήκος και 2 μίλια πλάτος κινήθηκε προς τις ακτές.

⁶⁶⁶ Το τάνκερ POLYCOMMANDER (28,945 grt) προσάραξε σε ύφαλο και αμέσως έπιασε φωτιά 10 μίλια μακριά από το λιμάνι Vigo Bay, ενώ μετέφερε φορτίο 50,000 τόνων πετρελαίου. Μεγάλο μέρος του φορτίου διέρρευσε στη θάλασσα και ρύπανε τις ακτές, ενώ ένα μέρος της πετρελαιοκηλίδας πήρε φωτιά από σπίθες που δημιουργήθηκαν από τις μηχανές διερχόμενου αλιευτικού πλοίου.

⁶⁶⁷ Το τάνκερ WAFRA (36,697 grt) ακινητοποιήθηκε όταν πλημμύρισε το μηχανοστάσιο του πλησίον του ακρωτηρίου Agulhas. Αβοήθητο και ακυβέρνητο λόγω της κακοκαιρίας προσάραξε με αποτέλεσμα τη διαρροή του φορτίου του (40,000 αργό πετρέλαιο). Πλήθος νεκρών ψαριών και πουλιών ξεβράστηκαν στις ακτές.

Δεν πιστεύουμε ότι εκεί βρίσκεται το πρόβλημα. Η ναυτιλιακή βιομηχανία ήταν έτοιμη να συμβιβαστεί με την ιδέα μίας νέας και αυστηρότερης περιβαλλοντικής πολιτικής, ⁶⁶⁸ άλλωστε οι πρώτες τροποποιήσεις έγιναν αποδεκτές, αλλά αντιδρούσε σθεναρά σε θέματα ναυπηγικής βιομηχανίας και γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο δε δέχθηκαν τις τροποποιήσεις για την ατυχηματική ρύπανση. ⁶⁶⁹

Εάν εξετάσουμε προσεκτικά τις προτεραιότητες που δόθηκαν κατά τη διάρκεια της τελευταίας διάσκεψης, φαίνεται ξεκάθαρα ότι τα προτεινόμενα μέτρα, όπως παραδοσιακά συνέβαινε μέχρι εκείνη τη στιγμή, αφορούν περισσότερο στην ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και όχι στην πρόληψη της ατυχηματικής ρύπανσης. Ορισμένα κράτη είχαν οικονομικά κίνητρα παρά περιβαλλοντικά. ⁶⁷⁰

Υποστηρίζουμε άφοβα ότι η σύμβαση OILPOL απέτυχε όσον αφορά την πρόληψη της ατυχηματικής ρύπανσης των δεξαμενόπλοιων, ίσως επειδή τα κράτη μέλη δημιούργησαν ανυπερέβλητα εμπόδια στην καθιέρωση μίας ενιαίας περιβαλλοντικής νομοθεσίας αλλά το χειρότερο είναι ότι υπήρξε μία δυσκαμψία στην εφαρμογή μελλοντικής διεθνούς νομοθεσίας, ενώ παράλληλα τα ναυάγια δεξαμενόπλοιων δε σταμάτησαν να συμβαίνουν.

Από την άλλη πλευρά οι κύριες διαπραγματεύσεις κατά τη διάρκεια της διάσκεψης για την υιοθέτηση της σύμβασης INTERVENTION επικεντρώθηκαν στο "δικαίωμα επέμβασης" αλλά και το "συμβάν" που θα δικαιολογούσε μία επέμβαση. Για τα κράτη με τεράστια ναυτιλιακά συμφέροντα ήταν πολύ σημαντικό τα δικαιώματα των παράκτιων κρατών να περιοριστούν, εάν είναι δυνατόν, στο ελάχιστο. Να μην υπάρχει νομική δικαιολογία για τις περιπτώσεις μη αναγκαίας επέμβασης σε πολυέξοδες διαδικασίες. ⁶⁷¹ Από την άλλη πλευρά, όσα κράτη θυμούνται τη δυσάρεστη θέση στην οποία βρισκόταν η Βρετανία με το ναυάγιο του Torrey Canyon,

⁶⁶⁸Τούτο επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι ενώ η OILPOL αντικαταστάθηκε λίγο αργότερα από τη νέα σύμβαση MARPOL, παραμένει το ισχύον δίκαιο για ένα μεγάλο αριθμό κρατών, 40 περίπου κράτη ανάμεσα στα οποία υπήρχαν και εκείνα που διέθεταν μεγάλους στόλους δεξαμενόπλοιων, για μεγάλο χρονικό διάστημα, πόσο μάλλον όταν όλα περίπου τα τάνκερς που ναυπηγήθηκαν μετά το 1972 είχαν συμμορφωθεί με τις απαιτήσεις των τροποποιήσεων του 1971.

⁶⁶⁹Βλ. P. Dempsey - L. Helling, (1980), "Oil Pollution by Ocean Vessels. An Environmental Tragedy. The Legal Regime of Flags of Convenience, Multilateral Conventions and Coastal States", 10:1 Denver Journal of International Law and Policy, 37.

⁶⁷⁰Η Γαλλία είχε σχέδια για επέκταση των χώρων των τερματικών σταθμών της για εκφόρτωση πετρελαίου από τα γιγαντιαία δεξαμενόπλοια, ιδίως στις περιοχές της Antifer (κοντά στο λιμάνι της Χάβρης) και του Fos (κοντά στο λιμάνι της Μασσαλίας). Αυτό το πρόγραμμα είχε ως στόχο όχι μόνο τη μείωση του κόστους για εισαγωγές πετρελαίου αλλά να κάνει τη Γαλλία το κύριο κέντρο εισαγωγής πετρελαίου της Δυτικής Ευρώπης.

⁶⁷¹Χώρες όπως η Ελλάδα, η Πολωνία, η Λιβερία, η Νορβηγία και η Σοβιετική Ένωση δεν επιθυμούσαν καμία αλλαγή στις αρχικές διατάξεις της σύμβασης. Η τελευταία μάλιστα ζήτησε την εισαγωγή ενός επιπλέον άρθρου που θα απαιτούσε από το παράκτιο κράτος να φροντίσει για την επιστροφή του πληρώματος δεξαμενόπλοιου που έπαθε ατύχημα στο κράτος νηολόγησης, σημείο που έγινε τελικά αποδεκτό μόνο στην περίπτωση της διευκόλυνσης του επαναπατρισμού των πληρωμάτων.

δε θα ήταν σοφό να βασίζονται αποκλειστικά στις ενέργειες του κράτους της σημαίας του πλοίου.⁶⁷²

Το δικαίωμα επέμβασης στα διεθνή ύδατα θα έχει ελάχιστη χρησιμότητα εάν το παράκτιο κράτος αγνοεί τον επικείμενο κίνδυνο μέχρι τη στιγμή που θα είναι πολύ αργά για να αντιδράσει αποτελεσματικά. Αυτό ήταν και η πραγματική εστία προβλημάτων για τη Γαλλία όταν συνέβη το ατύχημα του Amoco Cadiz και ίσως η σοβαρότερη αδυναμία της σύμβασης, διότι δεν προέβλεπε την άμεση ειδοποίηση του παράκτιου κράτους όταν ένα πλοίο αντιμετωπίζει δυσκολίες.⁶⁷³

Ο βασικός στόχος της σύμβασης MARPOL είναι να εξαλείψει την εσκεμμένη ρύπανση⁶⁷⁴ και να μειώσει σε έναν επιθυμητό βαθμό τις απορρίψεις πετρελαίου που προέρχονται από ατυχήματα.⁶⁷⁵ Από τη χρονική στιγμή που η σύμβαση αντικατέστησε την προηγούμενη σύμβαση OILPOL ο κύριος όγκος των διατάξεων αλλά και οι προθέσεις των κρατών μελών ολοφάνερα αφορούν στη λειτουργική ρύπανση από τα εμπορικά πλοία και μόνο οι τελευταίες τροποποιήσεις του πρώτου παραρτήματος (1993) έχουν ως κεντρικό σημείο αναφοράς την ατυχηματική ρύπανση.

Στα "χαρτιά" τουλάχιστον η σύμβαση MARPOL ήταν μία μεγάλη επιτυχία.⁶⁷⁶ Η πράξη δυστυχώς έδειξε διαφορετικά αποτελέσματα. Η σύμβαση έχει ορισμένα προβλήματα τα οποία πρέπει να επιλυθούν πριν γίνει αποδεκτή από την πλειοψηφία των κρατών. Αντιθέτως ορισμένοι υποστηρίζουν ότι οι διατάξεις της σύμβασης πληρούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος και το πρόβλημα εντοπίζεται στην απροθυμία των κρατών να επικυρώσουν τη σύμβαση.⁶⁷⁷

Μία άλλη ενδιαφέρουσα άποψη ενώ παραδέχεται ότι η δομή της σύμβασης χρειάζεται βελτίωση και προτρέπει σε συμπληρωματική διεθνή νομοθεσία εάν τούτο κρίνεται αναγκαίο, τονίζει ότι η σύμβαση MARPOL είναι μία από εκείνες που

⁶⁷²Ο Καναδάς, ως ηγέτιδα εκπρόσωπος των παράκτιων κρατών (απολάμβανε της υποστήριξης της Συρίας, Ν. Ζηλανδίας, Ινδονησίας και Ισπανίας), από τα οποία πολλά ήταν αναπτυσσόμενες χώρες, ενδιαφερόταν για τις περιβαλλοντικές συνέπειες και επομένως πίεζε για αλλαγές στις διατάξεις της σύμβασης.

⁶⁷³Η σύμβαση του 1969 επικρίθηκε (α) επειδή παρέχει μεγάλη διακριτική ευχέρεια στο παράκτιο κράτος (άποψη των περικόλειστων κρατών) και (β) φαίνεται να περιορίζει το δικαίωμα άμυνας και κατάστασης ανάγκης για τα παράκτια κράτη (άποψη των παράκτιων κρατών).

⁶⁷⁴Ορισμένες από τις λειτουργικές απορρίψεις πετρελαίου που δεν οφείλονται σε τυχαία γεγονότα.

⁶⁷⁵Βλ. D. Dzidzornu - M. Tsamenyi, (1991), "Enhancing International Control of Vessel-Source Oil Pollution under the LOSC, 1982. A Reassessment", p. 275. Οι συγγραφείς τοποθετούν στην ίδια κατηγορία, κάτω από τον ενιαίο τίτλο "ατυχηματικές απορρίψεις", τα ατυχήματα δεξαμενόπλοιων αλλά και τις λειτουργικές απορρίψεις λόγω ανθρώπινου λάθους, γεγονός που προκαλεί κάποια σύγχυση, όταν μάλιστα τα σχετικά ποσοστά θαλάσσιας ρύπανσης ανά μορφή διαφέρουν κατά πολύ μεταξύ τους.

⁶⁷⁶Βλ. M. McGonigle - M. Zacher, (1981), "Pollution, Politics and International Law", p. 122.

⁶⁷⁷Βλ. P. Birnie, (1986), "Pollution and Fisheries in the North Sea", University of Tromso.

συνεργάζονται άμεσα με παραπλήσιους διεθνείς κανόνες, ⁶⁷⁸ ιδίως με το μνημόνιο του Παρισιού για τους λιμενικούς ελέγχους των εμπορικών πλοίων. ⁶⁷⁹

Περισσότερο ωφελμιστική προσέγγιση φαίνεται πως εκφράζεται από τον D. Brubaker ⁶⁸⁰ ο οποίος θεωρεί ότι η ρύπανση από τα εμπορικά πλοία και κατά συνέπεια η σχετική διεθνής νομοθεσία κρατά τον πρώτο ρόλο στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου αλλά δεν είναι στατική δεδομένου ότι ο IMO συνεχώς τροποποιεί τις συμβάσεις τους. Ίσως όμως εκεί να βρίσκεται το πρόβλημα, μολονότι τα κράτη υιοθετούν αρκετά μέτρα η θαλάσσια ρύπανση παραμένει σε υψηλό επίπεδο.

Σήμερα με σαφή τοποθέτηση μπορούμε να θεωρήσουμε ότι η OPA '90 έχει επιτύχει τον αρχικό της στόχο. Τα δεξαμενόπλοια εξακολουθούν να ταξιδεύουν προς τις ΗΠΑ είτε είναι συμβατικά είτε έχουν εφοδιαστεί με διπλά τοιχώματα ή πυθμένες. Από όποια σκοπιά και να το εξετάσει κανείς οι πλοιοκτήτες δεξαμενόπλοιων έχουν γίνει αρκετά προσεκτικοί, όσοι παραμένουν στο εμπόριο πετρελαίου από και προς τα αμερικάνικα λιμάνια και ύδατα και παρουσιάζουν μία βελτιωμένη εικόνα σχετική με την κατάσταση των πλοίων τους. Τούτο φαίνεται από τον μειωμένο αριθμό ατυχημάτων και απορρίψεων πετρελαίου στις θαλάσσιες περιοχές που ανήκουν στις ΗΠΑ μετά το ναυάγιο του Exxon Valdez (1989). ⁶⁸¹

Ενα άλλο σημείο υπεροχής αυτής της νομοθεσίας είναι η υιοθέτηση από τον IMO, στις τροποποιήσεις της σύμβασης MARPOL (1993), του σχεδιαστικού τύπου DH/DB. Από τη στιγμή που πρωτοεμφανίστηκε αυτή η πρόταση, κατά τη διάρκεια της συνδιάσκεψης TSPP (1978), ήταν τελικά θέμα χρόνου η θέσπιση εθνικής νομοθεσίας από τις ΗΠΑ σχετικής με τη ρύπανση από πετρέλαιο. Οι προηγούμενες απόπειρες αυτό ακριβώς είχαν δείξει, μόνο που καμία από τις αντιπροσωπείες των υπόλοιπων κρατών στον IMO δεν το είχε προβλέψει ή δεν ήθελε να το παραδεχθεί. ⁶⁸²

⁶⁷⁸Βλ. R. Churchill - A. Lowe, (1992), "The Law of the Sea", p. 282 και 284.

⁶⁷⁹Memorandum of Understanding on Port State Control, (1982). Υπογράφηκε αρχικά από 14 ναυτιλιακά κράτη της Δυτικής Ευρώπης και σχετίζεται με την καθιέρωση ενός αποδοτικού συστήματος ελέγχου των εμπορικών πλοίων που επισκέπτονται, σήμερα δε τους κοινοτικούς λιμένες, εάν εφαρμόζουν τις διατάξεις των συμβάσεων του IMO για την ασφάλεια στη θάλασσα και την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος. Πρόσφατα (1995) δέχθηκε κάποιες τροποποιήσεις. Βλ. και G. Kasoulidis, (1990), "Paris Memorandum of Understanding. A Regional Regime of Enforcement", στο D. Freestone and T. Ijlstra, "The North Sea: Perspectives on Regional Environmental Cooperation", special issue IJECCL, pp. 180-192.

⁶⁸⁰Βλ. "Marine Pollution and International Law", (1993), p. 136.

⁶⁸¹Την περίοδο 1990-95 συνέβησαν ελάχιστες απορρίψεις πετρελαίου στα αμερικάνικα ύδατα από τα πλοία Scandinavian Star, American Trader και World Prodigy, με πιο σοβαρές αυτές του MEGA BORG (1990) στον κόλπο του Μεξικού πλησίον των ακτών του Τέξας με έκχυση περίπου 15,000 τόνων πετρελαίου και του KENTUCKY (1994) το οποίο υπέστη ρήγμα κάτω από την ίσαλο γραμμή όταν διέσχισε τον ποταμό Delaware και κτύπησε σε μόνιμο εμπόδιο, προκαλώντας ρύπανση 12,000 γαλονιών.

⁶⁸²Η μόνη λύση που είχε απομείνει ήταν η σφοδρή κριτική που δέχθηκε η OPA '90 ως ανεπαρκής να καλύψει τα ναυτιλιακά συμφέροντα παγκοσμίως και θα προκαλούσε αντι-οικονομίες κλίμακας. Ο νόμος αυτός δέχθηκε επίσης κριτική αλλά από την αντίθετη πλευρά από ομάδες περιβαντολλόγων ότι δεν ήρθε τη σωστή στιγμή, αλλά πολύ αργότερα.

Αναμφίβολα το ζήτημα του ναυαγίου του Exxon Valdez δεν είναι μόνο περιβαλλοντικής μορφής αλλά και πολιτικής αναγκαιότητας. Το κογκρέσο αναγνωρίζει ιστορικά ότι κάθε φορά που υπάρχει ενεργός ανάμειξη στη θαλάσσια μεταφορά πετρελαίου, οι απορρίψεις έχουν την τάση της μικρότερης συχνότητας άρα και λιγότερης καταστροφής, διότι κανείς δεν ενδιαφέρεται ή δε γνωρίζει καλύτερα μία ειδική περιοχή που απειλείται από ρύπανση παρά μόνο ο τοπικός πληθυσμός.⁶⁸³

Εξάλλου ας μη λησμονούμε ότι κανένα άλλο από τα εναλλακτικά σχέδια ως προς το δεξαμενόπλοιο DH/DB δεν έχει ακόμη ναυπηγηθεί και το πιθανότερο είναι να μην κατασκευαστεί και στο μέλλον και επομένως είναι αδύνατη η σύγκριση για το ποια πρόταση τελικά είναι και οικολογικά η καλύτερη.⁶⁸⁴

Το έτος 1978 μετά τη διεξαγωγή της διάσκεψης TSPP, τα πρωτόκολλα των συμβάσεων SOLAS (1974) και MARPOL (1973) ενσωματώθηκαν σχεδόν αμέσως στην εθνική νομοθεσία "Tank Vessel Act" (1978), παρόλο που ο νόμος αυτός δεν είχε στόχο να κυρώσει κάποια διεθνή σύμβαση αλλά αποτελούσε ένα νομικό πλαίσιο σχετικά με τα ικανοποιητικά "standards" των πλοίων που ασκούν εμπόριο στις ΗΠΑ.⁶⁸⁵ Δεδομένου ότι ο νόμος αυτός προϋπήρχε της επικύρωσης της MARPOL, μπορούμε να θεωρήσουμε ότι ήταν το πρώτο βήμα για τη γενική αποδοχή της σύμβασης.⁶⁸⁶

Με την έναρξη ισχύος της OPA '90 συνέβη σχεδόν το ίδιο. Η μόνη διαφορά είναι η λιγότερο ήπια μορφή με την οποία εκδηλώθηκε αυτή η απόπειρα. Στην ουσία οι ΗΠΑ υιοθέτησαν την ίδια γνωστή πολιτική, ανεξάρτητα εάν ψήφισαν νέα νομοθεσία. Εξανάγκασαν σε κάποιο βαθμό τον IMO να επισπεύσει τις διαδικασίες τροποποίησης της σύμβασης και να αποδεχθεί μ' αυτόν τον τρόπο τις απαιτήσεις για τα DH/DB.⁶⁸⁷

⁶⁸³ Προφανώς οι αμερικανοί δεν ήθελαν να βρεθούν αντιμέτωποι ξανά με μία νέα δοκιμασία όπως αυτή του Exxon Valdez. Αλλωστε επίσημα η U.S.C.G. παραδέχθηκε ότι οι αρχές της χώρας δεν ήταν έτοιμες να φέρουν εις πέρας μία τέτοια καταστροφή, πόσο μάλλον να μη γυρίσουν πίσω στα τέλη της δεκαετίας του 1970 όταν είχαν συμβεί πολλά σοβαρά ατυχήματα τάνκερς κοντά στις ακτές τους.

⁶⁸⁴ Αυτή την άποψη φαίνεται να υποστηρίζει ένθερμα η Greenpeace, η οποία όμως έχει διαφορετικά οφέλη και επιδιώκει άλλους σκοπούς από τη ναυτιλιακή βιομηχανία.

⁶⁸⁵ Βλ. A. Ayorinde, (1994), "Inconsistencies between OPA '90 and MARPOL 73/78: What is the Effect on Legal Rights and Obligations of the United States and Other Parties to MARPOL 73/78?", *Journal of Maritime Law and Commerce*, Vol. 25, pp. 76-77.

⁶⁸⁶ Πραγματικά είχε κάνει μεγάλη εντύπωση η ενέργεια του προέδρου Κάρτερ να επισπεύσει τις διαδικασίες επικύρωσης της σύμβασης MARPOL, υπογράφοντας τον εθνικό νόμο (1980). Δύο χρόνια αργότερα η Ελλάδα και η Ιταλία προχώρησαν στην αποδοχή των απαιτήσεων του άρθρου V του πρωτοκόλλου. Το άρθρο αναφέρει ότι θα τεθεί σε ισχύ η σύμβαση ακριβώς 12 μήνες μετά την ημερομηνία όπου όχι λιγότερα από 15 κράτη των οποίων οι στόλοι συνολικά αντιπροσωπεύουν το 50% του παγκόσμιου tonnage, θα έχουν γίνει μέλη της σύμβασης.

⁶⁸⁷ Σε όλους ήταν γνωστό και πολύ περισσότερο στη ναυτιλιακή βιομηχανία ότι οι ΗΠΑ αποτελούν σήμερα τον μεγαλύτερο εισαγωγέα πετρελαίου παγκόσμια, κάτι που δε θα μπορούσε να περάσει απαρατήρητο. Ούτε όμως να αγνοηθεί από τον IMO για άλλο λόγο. Εάν οι ΗΠΑ δεν είχαν αυτή τη φορά ικανοποιηθεί, διακυβεύονταν η ίδια η ύπαρξη του οργανισμού.

Οι βασικές διαφορές της OPA '90 από τους κανονισμούς 13F και 13G επικεντρώνονται σε δύο σημεία: (α) οι απαιτήσεις της πρώτης αφορούν σε όλα τα νέα δεξαμενόπλοια να εφοδιάζονται με DH/DB όταν εισέρχονται σε αμερικάνικα ύδατα, ενώ η MARPOL υιοθετεί το ίδιο πρότυπο αλλά για πλοία πάνω από 5,000 dwt, (β) η σύμβαση του IMO επιτρέπει και εναλλακτικές μεθόδους σχεδιασμού, λ.χ. το mid-deck τάνκερ, αρκεί αυτές να προσφέρουν ίση προστασία με τα DH/DB σε περιπτώσεις συγκρούσεων ή προσαράξεων, ενώ η OPA '90, μέχρι στιγμής, δε δέχεται κανένα άλλο σχέδιο πλην του δικού της.⁶⁸⁸

Το ερώτημα που πρέπει να τεθεί κατά τη γνώμη μας είναι εάν οι τροποποιήσεις της MARPOL θα υπερισχύουν των διατάξεων της OPA '90 δεδομένου ότι υιοθετήθηκαν σε μετέπειτα χρονικό στάδιο, όπως συμβαίνει με τις νομοθεσίες άλλων κρατών. Οι ΗΠΑ έκαναν επίσημη δήλωση ότι δε δέχονται το άρθρο 16 της σύμβασης, αντιστρέφοντας έτσι τη χρονική ακολουθία. Δεν είναι όμως εύκολο να εκτιμηθεί ποια θα είναι η επίδραση μίας τέτοιας δήλωσης στα νομικά δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των κρατών μελών σύμφωνα με τη σύμβαση MARPOL.⁶⁸⁹

Η MARPOL είναι σύμβαση παγκόσμιας εμβέλειας την οποία έχουν ήδη επικυρώσει πάνω από 70 κράτη. Οι ΗΠΑ ήταν ανάμεσα στις χώρες που είχαν ηγετικό ρόλο κατά τον χρόνο κατάρτισης της (1973) αλλά και κατά τη διάρκεια των τροποποιήσεων της (1978). Είναι επίσης γνωστό ότι οι εκάστοτε αντιπροσωπείες των ΗΠΑ στις διασκέψεις του IMO επηρεάζουν, πολλές φορές άμεσα, την επιτροπή MEPC.

Οι ΗΠΑ έχουν στο παρελθόν επικυρώσει τη διεθνή σύμβαση που δημιούργησε τον IMO (1948). Είναι επίσης ένα από τα κράτη μέλη που έχουν υπογράψει και επικυρώσει τη σύμβαση MARPOL. Κάθε συνθήκη που είναι σε ισχύ δεσμεύει τα κράτη μέλη της και πρέπει να εφαρμόζεται "καλή τη πίστη". Αλλωστε σύμφωνα με το άρθρο 18 της σύμβασης της Βιέννης για το Δίκαιο των συνθηκών, ένα κράτος είναι υποχρεωμένο να αποφεύγει τέτοιου είδους πράξεις που υπερνικούν το αντικείμενο και τον σκοπό μίας συνθήκης.⁶⁹⁰

⁶⁸⁸Βλ. C. Curtis, (1992), "Environmental Provisions in OPA'90: Constructive Models for IMO Maritime Transport Reform", American Bar Association Annual Meeting, Section of International Law and Practice.

⁶⁸⁹Σύμφωνα με το άρθρο αυτό υπάρχει και μία άλλη μέθοδος όταν ένα κράτος μέλος επιθυμεί να εμποδίσει την τροποποίηση ενός παραρτήματος της σύμβασης, έτσι ώστε να μην τεθεί σε ισχύ. Εκφράζεται με την επίσημη αντίδραση του, υποστηριζόμενη από έναν αριθμό κρατών, που φθάνει το 1/3 του συνολικού αριθμού μελών και που ο συνολικός εμπορικός τους στόλος φθάνει τουλάχιστον το 50% "gross tonnage" παγκοσμίως. Ως γνωστόν οι κανονισμοί 13F και 13G υιοθετήθηκαν τον Μάρτιο του 1992 και το 1/3 των κρατών μελών δεν είχε εκφράσει αντιρρήσεις. Επομένως οι ΗΠΑ δεν μπορούσαν να αποφύγουν την έναρξη ισχύος τους.

⁶⁹⁰Βλ. Vienna Convention on the Law of Treaties (1969) στο σύγγραμμα I. Brownlie, (1985), "Basic Documents in International Law", pp. 349-386.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΤΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ

5.1. Η ανθρώπινη παρέμβαση ως βασικός παράγων της πρόκλησης ατυχημάτων και της θαλάσσιας ρύπανσης

Στη μέχρι αυτό το σημείο ανάλυση της παρούσας μελέτης έχουμε ήδη αποδείξει ότι η διεθνής νομοθεσία και πρακτική κρίνεται ανεπαρκής κατά το στάδιο της πρόληψης της θαλάσσιας ρύπανσης. Πιστεύουμε όμως ότι το φαινόμενο της θαλάσσιας ρύπανσης ιδίως από τα ατυχήματα των δεξαμενόπλοιων, εξαρτάται και από το φορτίο που μεταφέρουν. Το ιστορικό των μεγάλων ναυτικών ατυχημάτων μας δείχνει ότι πρώτα συμβαίνει κάποιο ατύχημα και μετά αναλαμβάνει η παγκόσμια κοινότητα να επιλύσει το πρόβλημα καθιερώνοντας αυστηρότερους κανονισμούς για τα τάνκερς σε αντίθεση με την επίσημη θέση του IMO και των άλλων φορέων, που εκφράζεται με τη ρήση "prevention is better than cure".⁶⁹¹

Η κατάσταση επιτείνεται όταν το επόμενο ατύχημα αποδεικνύει τη μερική επίλυση του προβλήματος που έθεσε το προηγούμενο ατύχημα, λ.χ. το ναυάγιο του Torrey Canyon ήταν η κύρια αφορμή θέσπισης των συμβάσεων του IMO, CLC (1969) και FUND (1971), για την αστική ευθύνη του πλοιοκτήτη σε περιπτώσεις θαλάσσιας ρύπανσης.⁶⁹² Το σοβαρότερο ναυάγιο του Amoco Cadiz, ένδεκα χρόνια αργότερα, έδειξε ότι τα όρια των συμβάσεων δεν ήταν επαρκή για μεγαλύτερες οικολογικές καταστροφές και υπήρχε ανάγκη για την τροποποίηση των συμβάσεων.⁶⁹³

Παλαιότερα κατασκευάζονταν δεξαμενόπλοια με το σκεπτικό να προστατευθεί το φορτίο από το περιβάλλον. Σήμερα γίνεται ακριβώς το αντίθετο. Οι νέες προτάσεις για ναυπήγηση τάνκερς προσανατολίζονται προς την προστασία του θαλασσιού

⁶⁹¹Η πραγματικότητα όμως είναι εντελώς διαφορετική, λ.χ. το ατύχημα του Torrey Canyon (1967) ήταν η αφορμή για την τροποποίηση της σύμβασης OILPOL (1954) και την καθιέρωση των συμβάσεων Intervention (1969), CLC (1969) και FUND (1971). Τα ατυχήματα του Amoco Cadiz (1978) και Argo Merchant (1976) οδήγησαν στις τροποποιήσεις των συμβάσεων MARPOL (1973) και SOLAS (1974), ενώ το ατύχημα του Exxon Valdez (1989) έδωσε το έναυσμα στις ΗΠΑ να θεσπίσουν τη νομοθεσία OPA 1990.

⁶⁹²Το χειρότερο είναι ότι, όπως θα εξετάσουμε σε μετέπειτα στάδιο, ακόμη και εάν συμβεί κάποιο ατύχημα και ληφθούν τα απαραίτητα κατασταλτικά μέτρα αυτό δεν εμποδίζει την πιθανότητα νέου συμβάντος στην ίδια περιοχή.

⁶⁹³Βλ. τα πρωτόκολλα των συμβάσεων των ετών 1984 και 1992.

περιβάλλοντος από τις απορρίψεις πετρελαίου, λειτουργικές ή εξαιτίας ατυχημάτων. Στο κοινωνικό κόστος που απορρέει από ένα ατύχημα δεξαμενόπλοιου η πρόληψη είναι σαφώς προτιμότερη από την καταστολή.

Σ' αυτό το σημείο είναι απαραίτητο να τεθούν ορισμένα ερωτήματα:

- (α) μπορούμε να αντιμετωπίσουμε τις συνέπειες από ένα ατύχημα δεξαμενόπλοιου,
- (β) μπορούμε να δικαιολογήσουμε γιατί οι διεθνείς συμβάσεις έχουν ελάχιστα θετικά αποτελέσματα κατά το στάδιο της πρόληψης ενός ναυτικού ατυχήματος,
- (γ) μπορούμε να εντοπίσουμε τι πραγματικά κρύβεται πίσω από τις διάφορες κατηγορίες της ατυχηματικής ρύπανσης',
- (δ) μπορούμε να ορίσουμε τα αίτια που οδηγούν σε μία βύθιση ή προσάραξη ή σύγκρουση ενός δεξαμενόπλοιου. Για να απαντήσουμε στα ερωτήματα χρήσιμο είναι να αναλύσουμε τη συμβολή του ανθρώπινου παράγοντα.

Η έννοια του ανθρώπινου παράγοντα δεν έχει μέχρι σήμερα αξιολογηθεί όσο θα έπρεπε ως βασικό, βαθύτερο αίτιο της ατυχηματικής ρύπανσης.⁶⁹⁴ Γνωρίζουμε ήδη ότι το 95% των συγκρούσεων στη θάλασσα, ίσως και περισσότερο, είναι αποτέλεσμα ανθρώπινου λάθους.⁶⁹⁵ Με τη σειρά τους οι προσάραξεις συχνά οφείλονται σε λάθη πλοήγησης και έλλειψη κατάλληλου βοηθητικού εξοπλισμού.⁶⁹⁶

Αλλά και οι εκρήξεις παρόλο που δεν αντιμετωπίζονται εύκολα, είναι πολλές φορές αποτέλεσμα κακής λειτουργίας του συστήματος αδρανούς αερίου διότι απαιτείται κατάλληλη εκπαίδευση του πληρώματος για τον σωστό χειρισμό αλλά και διατήρηση του σε άριστη κατάσταση λειτουργίας. Πρέπει να τονιστεί ότι το σύστημα αυτό προσφέρει προστασία μόνο στους κλειστούς χώρους των δεξαμενών και έτσι πρέπει να τηρούνται αυστηρά τα λοιπά μέτρα ασφαλείας στο πλοίο.⁶⁹⁷

⁶⁹⁴Βλ. Γ. Βλάχος, (1995), "Η Διακίνηση των Αγαθών και η Ρύπανση του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", σελ. 66.

⁶⁹⁵Το έτος 1977 δύο αδέρφια τάνκερς κλάσης ULCC, το VENOIL (330,954 dwt) και το VENPET (330,869 dwt) συγκρούστηκαν πλησίον του Port Elisabeth στις ακτές της Ν. Αφρικής. Το πρώτο ήταν φορτωμένο με 307,000 τόνους αργό πετρέλαιο. Η επίσημη αναφορά έδειξε λάθος πλοήγηση του Venpet σε περιοχές πυκνής κυκλοφορίας, κακή λειτουργία των ραντάρ και τη μη εξοικείωση και των δύο πλοιάρχων με τη διακυβέρνηση ενός γιγαντιαίου δεξαμενόπλοιου.

⁶⁹⁶Πολλά δεξαμενόπλοια, ιδίως μεγάλης ηλικίας, δεν έχουν ανανεώσει το απαραίτητο υλικό, λ.χ. χάρτες και επομένως το πλήρωμα δε γνωρίζει τις ιδιαιτερότητες της κάθε θαλάσσιας περιοχής οπότε αυξάνονται και οι πιθανότητες προσάραξης. Συχνά και οι καιρικές συνθήκες επηρεάζουν αυτή την κατηγορία ατυχημάτων, λ.χ. το AMOCO CADIZ ενώ προσάραξε λόγω τεχνικού προβλήματος (αποτυχία του συστήματος πλοήγησης), αυτό προέκυψε από λάθος υπολογισμούς του πλοιάρχου σχετικά με την πορεία που έπρεπε να ακολουθήσει το πλοίο.

⁶⁹⁷Το σύστημα I.G.S. καθιερώθηκε με το πρωτόκολλο της σύμβασης SOLAS (1978) επειδή οι πολλές εκρήξεις που σημειώθηκαν ιδίως στα VLCC δεξαμενόπλοια τις τελευταίες δεκαετίες, προκάλεσαν σημαντική ρύπανση στο θαλάσσιο περιβάλλον (κανονισμός 62). Για να δημιουργηθεί πυρκαγιά ή έκρηξη σε ένα χώρο όπως οι δεξαμενές φορτίου, πρέπει να συνυπάρχουν οξυγόνο πάνω από 11% καύσιμη ύλη και πηγή ανάφλεξης (σπινθήρες, στατικός ηλεκτρισμός). Εάν εκλείψει ένα από τα τρία στοιχεία, δεν είναι δυνατόν να συμβεί έκρηξη. Τα χημικά συστατικά των καυσαερίων που προέρχονται από τη λειτουργία των λεβήτων είναι: διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) 12-14% οξυγόνο

Επομένως μπορούμε να επιχειρήσουμε μία σύντομη κατηγοριοποίηση των κυριότερων αιτιών απόρριψης πετρελαίου εξαιτίας των ατυχημάτων δεξαμενόπλοιων στον πίνακα Νο20. Ο ανθρώπινος παράγοντας είναι σίγουρα το σοβαρότερο αίτιο και ακολουθούν η αποτυχία δομής του πλοίου ή οι εκτεταμένες ζημιές στο κύτος του και η κακή λειτουργία του εξοπλισμού πάνω στο πλοίο. Πρόσθετα, ο πίνακας Νο21 περιλαμβάνει τις βασικές αιτίες που οδηγούν σε ανθρώπινο λάθος.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 20

ΑΙΤΙΑ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ		
ΛΟΓΟΙ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
αποτυχία εξοπλισμού	222	34,4
ανθρώπινο λάθος	297	46,0
ζημιά στη δομή πλοίου	57	8,8
άρνηση παράβασης	23	3,6
σφάλμα λιμένος	9	1,4
άγνωστη αιτία	38	5,9
Σύνολο	646	100

ΠΗΓΗ: J. Wardley Smith, (1973), "Oil Spills from Tankers", ΙΤΟΡΡ.

(O₂) 2-4% διοξείδιο του θείου (SO₂) 0,2-0,3% και άζωτο (N₂) 75-80% Η μικρότερη σε οξυγόνο περιεκτικότητα εξασφαλίζει ταχεία αδρανοποίηση των ελεύθερων χώρων των δεξαμενών φορτίου και κατά συνέπεια μικρότερη διάβρωση τους. Μικρότερα ποσοστά περιεκτικότητας σε οξυγόνο είναι δύσκολο να επιτευχθούν χωρίς να αποφευχθεί ο κίνδυνος ατελούς καύσης ή αντιοικονομικής λειτουργίας του λέβητα.

Από τα στοιχεία του πίνακα είναι σχετικά δύσκολο να εξετάσουμε εάν μερικές περιπτώσεις ρύπανσης που αφορούν σε ζημιές της μηχανής (mechanical failure) είναι αποτέλεσμα ανθρώπινου λάθους είτε άμεσα λόγω λειτουργικής διαδικασίας είτε έμμεσα λόγω κακής συντήρησης, ιδίως κατά τη συνήθη διαρροή από ανοικτές βαλβίδες (valve leakage).

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 21

ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΑΙΤΙΕΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΛΑΘΟΥΣ		
ΑΙΤΙΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ακατάλληλη εποπτεία	38	6,2
ακατάλληλη μέθοδος	92	15,0
απροσεξία	118	19,2
έλλειψη επικοινωνίας	22	3,6
χωρίς αιτία	96	15,7
άγνωστη αιτία ⁶⁹⁸	246	40,1
άλλα αίτια	1	0,2
Σύνολο	613	100

ΠΗΓΗ: J. Wardley Smith, (1973), "Oil Spills from Tankers", ITOFF. ⁶⁹⁹

⁶⁹⁸Μπορούμε να ισχυριστούμε ότι το αίτιο "άγνωστη αιτία" ανήκει επίσης στην κατηγορία ανθρώπινο λάθος εάν λάβουμε υπόψη πόσο ικανοί είναι ορισμένοι ναυτικοί να αποκρύψουν τα λάθη τους.

⁶⁹⁹Πρόσθετα στοιχεία υπάρχουν στη μελέτη του ίδιου συγγραφέα J. Wardley Smith, (1973), "Occurrence, Cause and Avoidance of Oil Spills on Tankers", Joint Convention on the Prevention and Control of Oil Spills, Washington DC.

Η μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα ότι εφόσον τα σοβαρότερα ατυχήματα συμβαίνουν όταν το δεξαμενόπλοιο κινείται και εμπλέκεται σε συγκρούσεις ή προσαράξεις, μπορούν να αντιμετωπιστούν με τις πιο παραδοσιακές μεθόδους, λ.χ. βελτίωση της εκπαίδευσης των ναυτικών, του ναυτλιακού εξοπλισμού πάνω στο πλοίο και στην ξηρά και καθιέρωση υποχρεωτικών πορειών ιδίως στις εισόδους λιμένων.⁷⁰⁰

Ωστόσο πιστεύουμε ότι θα ήταν πολύ ενδιαφέρον να γίνει μία σύντομη παράθεση της έρευνας του αγγλικού P&I Club,⁷⁰¹ στην οποία και αναλύονται τα σημαντικότερα "claims" που εγέρθησαν κατά την περίοδο 1987-1993 και συνδέονται με τα ανθρώπινα λάθη ως υπεύθυνα για τα περισσότερα ατυχήματα. Με βάση την έκθεση αυτή διαπιστώσαμε:

- (α) 27% των περιπτώσεων οφείλεται σε σφάλμα των αξιωματικών γέφυρας,
- (β) 4% των περιπτώσεων οφείλεται σε λάθος των αξιωματικών μηχανής,
- (γ) 13% των περιπτώσεων οφείλεται σε σφάλμα του πληρώματος,
- (δ) 6% των περιπτώσεων οφείλεται σε σφάλμα πλοηγών,
- (ε) 13% των περιπτώσεων οφείλεται σε λάθος των λιμενικών αρχών.

Συνεπώς ο ανθρώπινος παράγοντας είναι το βαθύτερο αίτιο πρόκλησης ατυχημάτων.⁷⁰² Οι λόγοι ποικίλλουν διότι ο εργασιακός χώρος του πλοίου παρουσιάζει ιδιαιτερότητες που δε συναντά κανείς σε άλλη βιομηχανική μονάδα. Η Τ. Χαρλαύτη⁷⁰³ τονίζει ότι οι ναυτικοί εργάζονται σε μικρές ομάδες και είναι υποχρεωμένοι να ζούν σε στενούς χώρους για ένα αρκετό μεγάλο χρονικό διάστημα εξασκώντας συγκεκριμένες ασχολίες πολλές φορές σε δύσκολες συνθήκες. Επιπλέον, απομονώνονται από τον υπόλοιπο κόσμο και συχνά υπόκεινται σε μία σειρά περιορισμών, λ.χ. στον χώρο, την ελευθερία, την κίνηση, τις επιλογές παρέας και διασκέδασης.

⁷⁰⁰Μία άλλη έρευνα που εξέτασε τις περιπτώσεις είκοσι σοβαρών ατυχημάτων τάνκερς, έδειξε ότι σε κάθε ένα συμβάν το ανθρώπινο λάθος ήταν η βασική πηγή. Βλ. R. Tooth, (1983), "Training on Board to respond in Emergencies", Fairplay, p. 12.

⁷⁰¹Βλ. UK P&I Club, (1993), "Analysis of Major Claims". Ομίλοι Προστασίας και Αποζημίωσης (Protection and Indemnity Clubs): Στον χώρο της ναυτικής ασφάλισης πρωτεύοντα ρόλο παίζουν τα Βρετανικά και Σκανδιναβικά P&I. Στον IMO συνήθως αντιπροσωπεύονται από τη Διεθνή Ναυτλιακή Συνδιάσκεψη της Βαλτικής (Baltic International Maritime Conference) και τη Διεθνή Ένωση Ναυτλιακών Ασφαλιστών (International Union of Marine Insurers). Το ενδιαφέρον τους στις διασκέψεις του IMO επικεντρώνεται στις αποφάσεις που αφορούν την ευθύνη μετά από ένα περιστατικό θαλάσσιας ρύπανσης.

⁷⁰²Βλ. Σ. Αθανασίου, (1993), "Τα Ανθρώπινα Σφάλματα Βασική Αιτία των Ναυτικών Ατυχημάτων", Ελληνική και Διεθνή Ναυτλιακή Επιθεώρηση, τεύχος 21.

⁷⁰³Βλ. Τ. Χαρλαύτη, (1994), "Ελληνες Ναυτικοί και Ελληνικά Ατμόπλοια τις Παραμονές του Πρώτου Παγκόσμιου Πολέμου", Ναυτικό Μουσείο Αιγαίου, σελ. 70.

Είναι γενικά αποδεκτό ότι το ανθρώπινο λάθος συμβάλλει σε πολύ μεγάλο βαθμό στην πρόκληση ναυτικού ατυχήματος αλλά δεν υπάρχει κοινή συναίνεση (consensus) για τη σημασία αυτού του παράγοντα. Οι διάφορες στατιστικές μελέτες παρουσιάζουν τον ανθρώπινο παράγοντα ως κύριο αίτιο θαλάσσιας ρύπανσης από ατυχήματα τάνκερς, εκτιμώντας ότι τα ποσοστά ανέρχονται από 50 έως 90%.⁷⁰⁴

Για να αποδείξουμε ότι το ποσοστό φθάνει το 90% αρκεί να θεωρήσουμε ότι το 60% του συνολικού αριθμού αγωγών που επεξεργάζονται τα P&I clubs για τα ναυτικά ατυχήματα οφείλεται στο ανθρώπινο λάθος ενώ το υπόλοιπο 30% είναι αποτέλεσμα έμμεσης συμμετοχής, το οποίο συνήθως ανάγεται μερικώς σε λάθος αποφάσεις και μερικώς σε εσφαλμένες σχεδιαστικές λύσεις.⁷⁰⁵

Πρόσθετα, το 60% είναι το ποσοστό που εμφανίζεται σχεδόν σε όλες τις σχετικές έρευνες και αυτό μας οδηγεί στο πόρισμα ότι ορισμένα είδη ατυχημάτων είναι σχεδόν πάντοτε φυσική απόρροια ανθρώπινου λάθους,⁷⁰⁶ λ.χ. το 90% των περιπτώσεων σύγκρουσης μεταξύ πλοίων ή επαφής ανάμεσα σε ένα πλοίο και μία λιμενική εγκατάσταση προκαλείται από ανθρώπινο λάθος.⁷⁰⁷

Συνεπώς πρέπει να εξηγήσουμε ποιες είναι οι αιτίες που οι άνθρωποι ρέπουν προς λάθη. Πρώτα χρήσιμο είναι να οριστεί τι σημαίνει ο όρος "ανθρώπινο λάθος" ή λάθος γενικότερα. Συνήθως σχετίζεται με μία ανθρώπινη πράξη ή παράλειψη ερμηνευόμενη ως εκείνη που εμποδίζει ένα γεγονός να επιτύχει τον επιδιωκόμενο σκοπό και πιθανόν να οδηγήσει σ' ένα ατύχημα. Αυτό το λάθος είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με την ολιγωρία, την αμέλεια ή ακόμη και με πλήρη ανοησία.

Σε ένα πιο πρακτικό επίπεδο, υπάρχουν πολλές μορφές ανθρώπινου λάθους και η ευθύνη που απορρέει, ανάγεται είτε σ' αυτόν που έχει προκαλέσει το ατύχημα είτε σ' εκείνους των οποίων οι αποφάσεις άσκησαν αυξημένη πίεση σε άτομα με αποτέλεσμα να προκληθεί το ατύχημα.⁷⁰⁸ Χρήσιμο θα ήταν να αναλύσουμε ορισμένες συνιστώσες που σχετίζονται με τα αρχικά αίτια που οδηγούν σε ανθρώπινο λάθος.

⁷⁰⁴Βλ. R. Pillely, (1989), "Accidents at Sea: The Human Element", Πρακτικά Συμποσίου Ναυτιλία, Ασφάλεια και Περιβάλλον, Το Δελτίο της Ναυτιλίας, NEE, τ. 113, σελ. 64-66.

⁷⁰⁵Βλ. UK P&I Club, (1992), "Analysis of Major Claims", για την περίοδο 1985-1991. Είναι η αμέσως προηγούμενη μελέτη του οργανισμού.

⁷⁰⁶Η αμερικάνικη ακτοφυλακή παραδέχεται ότι ο ανθρώπινος παράγοντας είναι υπεύθυνος για το 90% των προσαράξεων και των συγκρούσεων και 75% αντίστοιχα για τις περιπτώσεις εκρήξεων και πυρκαγιάς. Βλ. J. Drahos, (1990), "Tanker Safety Study Group", Seaways, October 1990.

⁷⁰⁷Στο παρελθόν τα επίπεδα εκπαίδευσης είχαν περιορίσει τις βάρδιες της γέφυρας (watchkeeping requirements) με τέτοιο τρόπο ώστε να αμελείται η βεβαρημένη περίοδος της άφιξης και αναχώρησης του πλοίου από ένα λιμάνι, είτε για τυπικές διαδικασίες είτε για επισκευές. Αυτή η κατάσταση είναι ένα "by-product" που μειώνει το επίπεδο διαχείρισης πάνω στο πλοίο και μπορεί να καταλήξει σε ατύχημα.

⁷⁰⁸Βλ. C. Kuo, (1993), "The Safety Management of Ships and Marine Vehicles", University of Strathclyde, Royal Institute of Naval Architects, pp. 49-50.

(α) Έλλειψη συγκέντρωσης/απροσεξία: αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει μεμονωμένα γεγονότα που προκάλεσαν ένα ατύχημα. Αφορά τόσο τους έμπειρους και καταρτισμένους ναυτικούς όσο και αυτούς που έχουν την ανάγκη υψηλής εκπαίδευσης.⁷⁰⁹

Τυπικά παραδείγματα αποτελούν οι λάθος υπολογισμοί για την ευστάθεια του πλοίου.⁷¹⁰ Η κατάσταση χειροτερεύει ραγδαία όταν επικρατούν άσχημες καιρικές συνθήκες. Η κακή επιλογή πίεσης μοχλών (buttons, levers) που οδηγεί συνήθως σε μίξη διάφορων εναλλακτικών ή ομοειδών φορτίων σε μία δεξαμενή.⁷¹¹ Η αποτυχία εντόπισης ενός οργάνου το οποίο δε λειτουργεί, έχει ως συνέπεια είτε την υπερπλήρωση μίας δεξαμενής (overfilling) είτε τη σύγκρουση σε συνθήκες περιορισμένης ορατότητας. Η παράλειψη ενός σταδίου κατά τη διαδικασία ρουτίνας πάνω στο πλοίο δημιουργεί προβλήματα διαχείρισης. Επομένως τα συνήθη αρχικά αίτια που οδηγούν σε απροσεξία είναι η κόπωση,⁷¹² η ανία, η ασθένεια αλλά και γενικότερα το εργασιακό περιβάλλον.⁷¹³

(β) Έλλειψη γνώσης/αδιαφορία: λάθη συχνά εμφανίζονται λόγω έλλειψης γνώσης ή εμπειρίας ή συνδυασμός των δύο. Ως τυπικά παραδείγματα αναφέρουμε την εσφαλμένη απόφαση αξιωματικού επειδή δεν έχει εξοικείωση με το πλοίο.⁷¹⁴ Η κακή λειτουργία ενός οργάνου διότι οι σχετικές πληροφορίες στον οδηγό χρήσης (instruction manual) δεν είναι κατανοητές.⁷¹⁵ Σε γενικές γραμμές αυτή η κατηγορία ανθρώπινων λαθών μπορεί να βελτιωθεί με την κατάλληλη εκπαίδευση και ίσως με τη δοκιμασία των πληρωμάτων σε δύσκολες συνθήκες υπό την επίβλεψη των αρμοδίων.⁷¹⁶

⁷⁰⁹Ακόμη και οι υψηλών απαιτήσεων εκπαίδευσης ναυτικοί μπορεί να υπερεκτιμήσουν τις δυνατότητες τους, να γίνουν απρόσεκτοι ή και επικίνδυνοι αντιδρώντας σε μία κρίσιμη στιγμή. Η παραδοσιακή άποψη ότι οι έμπειροι ναυτικοί "το έχουν στο αίμα τους" είναι μερικώς αλήθεια.

⁷¹⁰Ιδίως στα πλοία containers όπου η κακή στοιβάση των εμπορευματοκιβωτίων οδηγεί σε κοπώσεις και ενίοτε ρήγματα στο κύτος του πλοίου.

⁷¹¹Αυτό περισσότερο αφορά τα πλοία γενικού φορτίου και τα φορτηγά χύδην ξηρού φορτίου (bulk carriers).

⁷¹²Ορισμένοι επιθεωρητές της USCG ανέφεραν ότι κατά τη διάρκεια συνεντεύξεων με τους αξιωματικούς ενός δεξαμενόπλοιο, μετά από κάποιο συμβάν απόρριψης πετρελαίου, ήταν τόσο κουρασμένοι που τους κυρίευε υπνηλία ενώ γινόταν συζήτηση.

⁷¹³Δεν είναι τυχαίο ότι οι περισσότερες συγκρούσεις συμβαίνουν μεταξύ των ωρών 4 και 8 το πρωί, συχνά πριν την αυγή.

⁷¹⁴Πολλές φορές η κατάσταση χειροτερεύει επειδή ένας αξιωματικός ενώ ήδη γνωρίζει ότι η απόφαση είναι εσφαλμένη, επιμένει στην άποψη του, πιθανώς διότι δεν επιθυμεί να εκτεθεί σε κατώτερα μέλη του πληρώματος και αυτό αναπόφευκτα οδηγεί σε καταστρεπτικές συνέπειες.

⁷¹⁵Σήμερα που όλο και περισσότερα πλοία χρησιμοποιούν σύγχρονα συστήματα (αυτοματισμοί) απαιτείται τουλάχιστον μία ενημέρωση των ναυτικών και κατάλληλες οδηγίες για τον χειρισμό και τη χρησιμοποίηση αυτών των συστημάτων, ακόμη και γι' αυτούς που είναι υψηλά καταρτισμένοι αλλά έχουν πετύχει στις σχετικές εξετάσεις αρκετά χρόνια νωρίτερα.

⁷¹⁶Ενίοτε παρουσιάζονται και κωμικά φαινόμενα λ.χ. παρατηρητές γέφυρας που δεν κατανοούν τις δορυφορικές επικοινωνίες για να αποφευχθούν ενδεχόμενες συγκρούσεις πλοίων, άγνοια χρησιμοποίησης των συστημάτων "on board", κακοί υπολογισμοί και λανθασμένες ενδείξεις πυξίδας.

Το φαινόμενο της αδιαφορίας δεν είναι εύκολο να ανακαλυφθεί διότι πιθανόν να μην υπάρξουν επίσημες μαρτυρίες από άλλα μέλη του πληρώματος ή ακόμη και να συγκαλυφθεί από την εταιρία.⁷¹⁷ Η δική μας τοποθέτηση ερμηνεύει την αδιαφορία ως σχετικά συνήθες χαρακτηριστικό των νέων ναυτικών οι οποίοι δεν ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για την εργασία που επέλεξαν (παρόλο που έχουν ξοδέψει σημαντικό προσωπικό χρόνο για τις σχετικές σπουδές) αλλά δεν έχουν και εναλλακτικές λύσεις εξαιτίας κυρίως αιτιών οικονομικού περιεχομένου.

(γ) Ανθρώπινα όρια: λάθη προκύπτουν όταν οι απαιτήσεις για μία δεδομένη δραστηριότητα ξεπερνούν τα φυσικά όρια του ανθρώπινου οργανισμού ή τις ικανότητες ενός συγκεκριμένου ατόμου.

Ορισμένα παραδείγματα αφορούν στην αδυναμία συγκέντρωσης κατά τη διάρκεια εκτεταμένων περιόδων εργασίας, λ.χ. μπροστά από μία οθόνη ραντάρ.⁷¹⁸ Η ανικανότητα επιλογής γρήγορης απόφασης επειδή υπάρχει ένας αρκετά μεγάλος όγκος δυσνόητων πληροφοριών, ελλειπώς μεταδιδόμενων που χαρακτηρίζονται από ανεπαρκείς οδηγίες.⁷¹⁹ Η αδυναμία επιθεώρησης χώρων πάνω στο πλοίο όταν η πρόσβαση είναι σχεδόν αδύνατη λόγω του όγκου (του σώματος) του ατόμου.⁷²⁰

(δ) Ακαρπη επικοινωνία: η έλλειψη επικοινωνίας προκαλεί συχνά σύγχυση ανάμεσα στα μέλη του πληρώματος. Ορισμένες περιπτώσεις που αξίζουν της προσοχής μας είναι οι τυπικές παρεξηγήσεις που απορρέουν από μία πληθώρα γλωσσών πάνω στο πλοίο. Η καθιέρωση μίας κοινής γλώσσας είναι επιτακτική ανάγκη, κατά προτίμηση η αγγλική.⁷²¹

Ο συνήθης δυσνόητος διάλογος μεταξύ του πλοιάρχου και του τοπικού πιλότου σχετικά με τις προθέσεις του καθένα, ιδίως όταν το πλοίο διέρχεται από

⁷¹⁷Για ευνόητους λόγους μία επιχείρηση θα υιοθετήσει την πολιτική της απόλυσης ενός ατόμου και της εισαγωγής του στη λεγόμενη "black list", εφόσον κριθεί υπεύθυνος για κάποιο ατύχημα, παρά να γίνει ευρέως γνωστό ότι ορισμένα άτομα έδειξαν αδιαφορία.

⁷¹⁸Είναι αδιανόητο να μη λαμβάνουμε υπόψη τους παράγοντες κόπωση εξαιτίας της πολύωρης εργασίας άνευ διακοπών και τα επακόλουθα αυτής όπως το άγχος και τη σύγχυση. Ειδικά για την κόπωση, γνωστή στη διεθνή ναυτιλιακή ορολογία ως "fatigue", νοείται η εξασθένιση των ψυχοσωματικών και νοητικών λειτουργιών του ναυτικού με συνέπεια τη μείωση των αντανάκλαστικών του. Βλ. και Δ. Ορφανός, (1992), "Το Ναυτικό Ατύχημα και η Προοπτική της Αντιμετώπισής του, Διεθνώς", περ. Αργώ, Ιούνιος 1992.

⁷¹⁹Αυτό συχνά εμφανίζεται σε περιοχές πυκνής κυκλοφορίας όπου η πιθανότητα ατυχήματος αυξάνεται ανεπιθύμητα διότι δεν υπάρχει η απαραίτητη ψυχραιμία αλλά και η φυσική αντοχή.

⁷²⁰Ένα τυπικό παράδειγμα είναι ο χώρος μεταξύ του εξωτερικού κελύφους και του εσωτερικού νομέα ενός νέου δεξαμενόπλοιου DH/DB, ο οποίος χρησιμοποιείται και για ερματισμό.

⁷²¹Χαρακτηριστικά αναφέρουμε το δεξαμενόπλοιο AMOCO CADIZ το οποίο είχε Ιταλό πλοίαρχο και πλήρωμα που η εθνικότητα του προερχόταν από αρκετές χώρες της Νότιο-ανατολικής Ασίας, ενώ στο δεξαμενόπλοιο TANIO οι αξιωματικοί ήταν γάλλοι και το πλήρωμα στη πλειοψηφία του από τη Μαδαγασκάρη.

διεθνή στενά ή περιοχές πυκνής κυκλοφορίας ή δύσβατες περιοχές.⁷²² Μία ενδεχόμενη αντιμετώπιση του προβλήματος αφορά στην προσεκτική επιλογή πληρωμάτων και σε μία καλύτερη εκπαίδευση τους.⁷²³

(ε) Εργασιακή συμπεριφορά: η πιο επικίνδυνη κατάσταση προκύπτει από τη λεγόμενη "macho" συμπεριφορά. Μία τάση αρκετών ναυτικών, ιδίως έμπειρων, να αναλαμβάνουν μία συγκεκριμένη εργασία η οποία δυστυχώς απαιτεί τη συνδρομή τουλάχιστον δύο ατόμων. Τούτο συχνά οδηγεί σε τραυματισμούς και ατυχήματα.⁷²⁴

Ενα άλλο στοιχείο είναι το αίσθημα σιγουριάς και η λανθάνουσα περηφάνια που νιώθει λ.χ. ο αξιωματικός μηχανής ενός δεξαμενόπλοιου και τον εμποδίζουν να ζητήσει πρόσθετη βοήθεια όταν επιχειρεί να επιδιορθώσει κάποια ζημιά, και όταν τελικά αυτή προσφέρεται, είναι πολύ αργά για να αποφύγει το πλοίο μία ενδεχόμενη προσάραξη.⁷²⁵

Η εργασιακή συμπεριφορά επηρεάζεται και από τους διάφορους εθισμούς του πληρώματος, λ.χ. ναρκωτικά, αλκοολισμός. Ειδικότερα για την περίπτωση της μέθης το παράδειγμα του Ecxon Valdez (1989), όπου ο πλοίαρχος βρισκόταν υπό την επήρεια αλκοόλ όταν έγινε το ατύχημα ενώ του είχε ήδη αφαιρεθεί το δίπλωμα οδήγησης για παρόμοια περιστατικά, είναι το πιο διάσημο.⁷²⁶ Σε μία άλλη περίπτωση, ο πρώτος μηχανικός ενός δεξαμενόπλοιου είχε κλειδωθεί μέσα στο μηχανοστάσιο σε

⁷²²Η σύγκρουση του Ελληνικού δεξαμενόπλοιου NASSIA στα στενά του Βόσπορου με το Ελληνικό φορτηγό SHIPBROKER λόγω ανθρώπινου λάθους (1994), είχε ως συνέπεια τη ρύπανση της περιοχής και την απώλεια ανθρώπινων ζώων. Η Ελληνική πλευρά ανακοίνωσε την ευθύνη του πιλότου ως υπαίτιου του ατυχήματος ενώ η Τουρκική πλευρά υποστήριξε την αποκλειστική ευθύνη ενός από τους πλοίαρχους.

⁷²³Το φαινόμενο της κακής επικοινωνίας εμφανίζεται συχνά σε ατυχήματα εκρήξεων ιδίως στα δεξαμενόπλοια διότι δεν υπάρχει άμεση βοήθεια από την πλησιέστερη ακτή ενώ η υφιστάμενη κατάσταση χειροτερεύει στις περιπτώσεις εκείνες που υπάρχει κακοκαιρία και μεταφέρεται επικίνδυνο φορτίο.

⁷²⁴Το παράδοξο είναι ότι πολλά πληρώματα που προέρχονται από χώρες του τρίτου κόσμου δεν είναι επιρρεπή σε τέτοιου είδους ατυχήματα διότι συνειδητά επιλέγουν μία εργασία πάνω στο πλοίο και αποφεύγουν τις επιλογές άλλων εργασιών. Αυτό συμβαίνει επειδή συνήθως διακατέχονται από φόβο για το αίσθημα ευθύνης που έρχεται στην επιφάνεια και λιγότερο από τη δεδομένη άγνοια τους.

⁷²⁵Εάν ένα δεξαμενόπλοιο ξεφύγει της προσοχής των πλησιέστερων λιμενικών αρχών εφόσον υπαίτιο ρύπανσης, είναι εκπληκτικό πως ορισμένοι ναυτικοί καυχώνται και εξιστορούν τον τρόπο που απέφυγαν ενδεχομένως και τη σύλληψη του πλοίου, δίχως να κατανοούν ότι είναι και το δικό τους θαλάσσιο περιβάλλον που ρυπαίνεται. Είναι αυτή η έλλειψη "περιβαλλοντικής ευαισθησίας" σε κάποιους τομείς της ναυτιλιακής βιομηχανίας που δημιουργεί ένα κλίμα μέσα στο οποίο η απροσεξία και η ανοχή στο ανθρώπινο λάθος επιτρέπεται να ευδοκμούν.

⁷²⁶Ο Hazelwood έγινε ο πιο διάσημος πλοίαρχος μετά τον Smith του Τιτανικού και αναγκάστηκε να εμβαθύνει στο ναυτικό δίκαιο σε τέτοιο βαθμό όσο δεν μπορούσε να φανταστεί. Αντιμετώπισε μία πληθώρα αγωγών αλλά καταδικάστηκε μόνο για την αμέλεια του που οδήγησε στην απόρριψη πετρελαίου. Και γι' αυτή την κατηγορία όμως άσκησε έφεση και αθωώθηκε. Ο ίδιος υποστήριξε ότι το ναυάγιο του Ecxon Valdez ξεπέρασε σε φήμη και το ατύχημα του Chernobyl.

κατάσταση μέθης και απειλούσε ότι θα τινάζει το πλοίο στον αέρα και θα σκότωνε οποιονδήποτε προσπαθούσε να τον πλησιάσει.⁷²⁷ Η αντιμετώπιση αυτής της μορφής ανθρώπινου λάθους είναι πιο δύσκολη διότι αυτή η προσέγγιση προέρχεται από τον προσωπικό χαρακτήρα, την κουλτούρα και τα πρότυπα συμπεριφοράς του ατόμου.

(στ) Ο ρόλος του μάνατζμεντ: σε πολλές περιπτώσεις η πραγματική αιτία του ανθρώπινου λάθους μπορεί να εντοπιστεί στις μεθόδους διαχείρισης της ναυτιλιακής εταιρίας ή ενός οργανισμού.⁷²⁸ Η επένδυση σε κάποιο εξάρτημα πάνω στο πλοίο αμφιλεγόμενης αξιοπιστίας με σκοπό τη μείωση του λειτουργικού κόστους.⁷²⁹

Συχνά τα εμπορικά συμφέροντα υπαγορεύουν τον τρόπο που θα λειτουργεί ένα δεξαμενόπλοιο και αυτό οδηγεί σε ατυχήματα, ιδίως όταν οι περισσότεροι ικανοί αλλά και έμπειροι ναυτικοί πολλές φορές γίνονται υπερόπτες ή και απρόσεκτοι όταν πιέζονται από την πολιτική της εταιρίας.⁷³⁰ Πολλές φορές αυτό συνδέεται με την απροθυμία επένδυσης κεφαλαίου για να εξασφαλιστεί ένα αποδεκτό επίπεδο συντήρησης του πλοίου.⁷³¹

Οι συνθήκες χειροτερεύουν όταν οι συντηρήσεις πραγματοποιούνται αναγκαστικά σε λάθος χρόνο, όταν δηλαδή έχει ανοίξει η αντίστοιχη κατηγορία αγοράς οπότε και υπάρχει έντονη ζήτηση για χωρητικότητα πλοίων αυτού του τύπου. Η σχέση μεταξύ συντηρήσεων, επισκευών και κόστους είναι προσδιοριστική για τις πιθανότητες πρόκλησης θαλάσσιας ρύπανσης και για ένα άλλο λόγο. Όσο μεγαλώνει

⁷²⁷ Προσωπική επαφή του συγγραφέα με την πηγή πληροφοριών.

⁷²⁸ Το σχετικό υλικό, λ.χ. οδηγίες χρήσης για συστήματα πάνω στο πλοίο, πολλές φορές δε φαίνεται να βρίσκεται εκεί που πραγματικά ήταν αναγκαίο ή ακόμη και εάν υπήρχε σπανίως κάποιος το συμβουλευόταν. Εάν μάλιστα το πλήρωμα δεν κατέχει ένα ανεκτό επίπεδο ξένης γλώσσας, πρέπει όλοι ή σχεδόν όλοι να ψάχνουν τον κατάλληλο άνθρωπο πάνω στο πλοίο ο οποίος να γνωρίζει τουλάχιστον αγγλικά.

⁷²⁹ Στην κατηγορία των δεξαμενόπλοιων είναι συνηθές το φαινόμενο οι πλοιοκτήτες να προτιμούν τη λύση της αγοράς μεταχειρισμένων ανταλλακτικών όταν απαιτείται μία αντικατάσταση ενός εξαρτήματος ή εξοπλισμού, διότι το κόστος είναι μεγάλο.

⁷³⁰ Οι έμμεσες πιέσεις προερχόμενες από τις προσπάθειες της εταιρίας να μειώσει τις δαπάνες εμφανίζονται όταν οι σχετικές εντολές να φύγει ένα δεξαμενόπλοιο χωρίς καθυστερήσεις διότι αυτές είναι οι απαιτήσεις του ναυλωτή, παρόλο που ο πλοίαρχος κρίνει ότι οι συνθήκες δεν είναι οι κατάλληλες, είναι ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα μεγάλου ρίσκου. Μία άλλη περίπτωση άξια μνημόνευσης απαντάται στις χρονοναυλώσεις όπου ο ναυλωτής έχει αναλάβει το "operation" του πλοίου και με τη σειρά του ονομάζει τα λιμάνια προσέγγισης, τα οποία πρέπει να είναι ασφαλή για το συγκεκριμένο πλοίο.

⁷³¹ Για παράδειγμα αναφέρουμε δηλώσεις αξιωματικών του πληρώματος ενός δεξαμενόπλοιου που ανατινάχθηκε: "[...] οι επισκευές έγιναν εξαιρετικά πρόχειρα και με φθηνά υλικά, οι βαλβίδες που στοιχίζουν στην αγορά 1.500 δολάρια, στη Σιγκαπούρη τις πληρώναμε 70 δολάρια. Τα κουζινέτα των αντλιών αντιληφθήκαμε ότι δεν ήταν σουηδικά αλλά κινέζικα. Οι ζημιές στην καρβίνα ήταν τόσο σοβαρές που το πλοίο βούλιαξε στο λιμάνι. Αντικαταστάθηκαν 2.500 τόνοι λαμαρίνας, αλλά κακής ποιότητας..... Το κύκλωμα εξαέρωσης είχε τοποθετηθεί ανάποδα ώστε αντί στις άδειες δεξαμενές να φθάνουν τα ακίνδυνα αέρια από τους λέβητες, έφθαναν τα εκρηκτικά αέρια των δεξαμενών στους λέβητες με κίνδυνο να τιναχτούμε στον αέρα από στιγμή σε στιγμή [...]". Βλ. HAVEN, (1992), "The Facts".

η ανάγκη ή απλά η επιθυμία για συμπίεση του κόστους, τόσο είναι και πιθανότερη η εμφάνιση των παρακάτω φαινομένων:

- (α) κακό επίπεδο συντήρησης, μόνο οι απολύτως αναγκαίες εργασίες,
- (β) πρόχειρες επισκευές, όχι εκτεταμένες αλλά "μπαλώματα",
- (γ) φθηνές επισκευές, ακατάλληλα υλικά ή κακής ποιότητας, φθηνές απομιμήσεις,
- (δ) αποφυγή μετάκλησης ειδικών τεχνικών ή επιστημόνων στις περιπτώσεις σοβαρών επισκευών,
- (ε) επιλογή όχι των καλύτερων λύσεων, από πλευράς ασφάλειας, αξιοπιστίας, ευκολίας χειρισμών, αλλά των συγκριτικά φθηνότερων. Όσο εντείνονται τα παραπάνω φαινόμενα, τόσο μεγαλώνουν και οι πιθανότητες πρόκλησης ατυχηματικής ρύπανσης.⁷³²

Η αποτυχία επίκλησης πρόσθετων ρυμουλκών σε συνθήκες δύσκολης πρόσδεσης (mooring) και προσόρμισης (berthing) ή σε σφοδρές καιρικές συνθήκες όταν η μηχανή του πλοίου δε λειτουργεί. Ακόμη και εάν έχουν εκπληρωθεί οι παραπάνω υποχρεώσεις, απαιτείται μεγάλη προσοχή ιδίως κατά τον ελλιμενισμό των μεγάλων δεξαμενόπλοιων όταν είναι σε έμφορτη κατάσταση. Είναι απαραίτητο η πλευρά του πλοιοκτήτη να γνωρίζει τις ιδιαιτερότητες των λιμένων και των τερματικών σταθμών, παρόλη την πληροφόρηση από τους τοπικούς πράκτορες ή φορείς.⁷³³

Ένα ακόμη σημείο σχετικά με τα διάφορα επίπεδα "management" στην ξηρά αλλά και πάνω στο πλοίο αφορά στην κατάλληλη επιλογή των ναυτικών αλλά και των στελεχών ναυτιλιακών επιχειρήσεων και στην παροχή κινήτρων για μακροχρόνια απασχόληση των ναυτικών σε σταθερή βάση στην ίδια εταιρεία. Αυτό έμμεσα συμβάλλει και στην προσπάθεια για την αποφυγή πρόκλησης θαλάσσιας ρύπανσης.⁷³⁴

Ο IMO τα τελευταία χρόνια υπεισέρχεται και στον τομέα της διαχείρισης κυρίως για την αναβάθμιση και επαγγελματική κατάρτιση των πληρωμάτων. Αναπόφευκτα δημιουργούνται ποικίλες αντιδράσεις από την πλευρά των πλοιοκτητών

⁷³²Γ. Βλάχος - Α. Αλεξόπουλος, (1995), "Τεχνικο-οικονομικές Απόψεις της Θαλάσσιας Διακίνησης των Αγαθών και της Προστασίας του Θαλασσίου Περιβάλλοντος", σελ. 68.

⁷³³Το 1975 το δεξαμενόπλοιο JAKOB MAERSK ενώ έκανε μανούβρες για την προσόρμιση σ' ένα λιμάνι της Πορτογαλίας με τη βοήθεια ρυμουλκών, προσάραξε εντός των ορίων του λιμένα και αμέσως υπέστη σφοδρές εκρήξεις με αποτέλεσμα να κοπεί σε δύο κομμάτια και να προκαλέσει σοβαρή ρύπανση.

⁷³⁴Το πρόβλημα είναι ότι πολλοί έμπειροι και υψηλής εκπαίδευσης ναυτικοί που δε δέχονται ούτε μία στιγμιαία απροσεξία κατά την άσκηση των καθηκόντων τους δεν είναι τόσο ευασητοποιημένοι με το θαλάσσιο περιβάλλον, πόσο μάλλον όταν θεωρούν ότι η ρύπανση που μπορούν με κάποιο τρόπο να αποκρύψουν είναι ένα είδος πρόκλησης. Μερικές φορές αυτές οι πρακτικές παραβλέπονται ή ακόμη και ενθαρρύνονται από τον πλοιοκτήτη. Το γενικό συναίσθημα ορισμένων είναι ότι η θαλάσσια ρύπανση είναι ένα υπερεκτιμημένο φαινόμενο ή ανακάλυψη του οποίου εύκολα αποζημιώνεται από τα P&I clubs.

που σαφώς προτιμούν την πλήρη ελευθερία των μελών τους στη διοίκηση και οργάνωση των ναυτιλιακών επιχειρήσεων π.χ. οι εταιρείες συχνά αλλάζουν πληρώματα και μάλιστα αλλοδαπών εθνικοτήτων.⁷³⁵

Ενας ικανοποιητικός αριθμός ναυτιλιακών εταιριών σήμερα έχει καθιερώσει προγράμματα εκπαίδευσης και εσωτερικά σεμινάρια που αποσκοπούν σε βελτίωση της διαχείρισης των τάνκερς "on board". Άλλες επιχειρήσεις στέλνουν εξειδικευμένο προσωπικό, ιδίως αξιωματικούς, για επιμόρφωση σε σεμινάρια και διασκέψεις του εξωτερικού.

Ένα πρόβλημα που παρουσιάστηκε τα τελευταία χρόνια σχετίζεται με τις δυσκολίες που έχουν οι πλοιοκτήτες ή οι διαχειριστές πλοίων να προσλάβουν ναυτικούς υψηλής εκπαίδευσης και ικανότητας. Ευρωπαίοι πλοιοκτήτες υποστηρίζουν ότι μία ολόκληρη γενιά άριστα εκπαιδευμένων ναυτικών που προέρχονται από αναπτυσσόμενες χώρες, χάθηκε την περασμένη δεκαετία διότι υπήρξε ανεπαρκής ζήτηση για εργασία και επόμενο ήταν να στραφεί ως εναλλακτική λύση σε απασχόληση στην ξηρά λ.χ. ναυτιλιακές επιχειρήσεις, δημόσιοι και ιδιωτικοί οργανισμοί.

Όσοι παρέμειναν on board μεγάλωσαν σε ηλικία με αποτέλεσμα οι νέοι ναυτικοί που τους αντικαθιστούν να προέρχονται κατά κανόνα από χώρες του τρίτου κόσμου αλλά και χώρες με σημαίες ευκολίας. Βέβαια αυτό συμφέρει αρκετούς ιδιοκτήτες δεξαμενόπλοιων από τη στιγμή που μειώνεται το λειτουργικό κόστος του πλοίου, δεδομένου ότι αυτά τα πληρώματα είναι κατά κανόνα χαμηλόμισθα.⁷³⁶

Φαίνεται όμως ότι υπάρχουν σοβαρές ατέλειες στο εκπαιδευτικό σύστημα πολλών σημαιών, ιδίως αυτών που αρνούνται συστηματικά να υπογράψουν τις σχετικές συμβάσεις. Τα πιστοποιητικά ικανότητας των ναυτικών εκδίδονται σωρηδόν από αυτές τις χώρες χωρίς να πληρούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για θαλάσσια υπηρεσία.⁷³⁷ Η άποψη της αμερικάνικης ακτοφυλακής είναι ότι αυτή η συνεχής ροή απεριόριστου αριθμού έκδοσης πιστοποιητικών πρέπει να ελεγχθεί συστηματικά, διότι δεν εξασφαλίζει ένα ναυτικό στην εύρεση εργασίας για οποιονδήποτε τύπο πλοίου. Οι

⁷³⁵ Η πρόταση για τη δημιουργία του κοινοτικού νηολογίου EUROS στο χώρο της Ε.Ε. στόχευε στην εξασφάλιση της απασχόλησης των ναυτικών της Κοινότητας με απώτερο σκοπό τη βελτίωση των συνθηκών ανταγωνισμού στη διεθνή ναυτιλιακή αγορά για τις χώρες μέλη. Σήμερα γνωρίζουμε ότι αυτός ο θεσμός όχι μόνο δεν τυχαίνει ευρείας αποδοχής αλλά στην ουσία έχει αποτύχει.

⁷³⁶ Η αντίθετη άποψη είναι ότι πολλοί πλοιοκτήτες δεν αναλαμβάνουν την ευθύνη για την πρόσληψη πληρωμάτων που ρέπουν προς λάθη ή παραλείψεις, διότι απλούστατα δε γνωρίζουν τις ικανότητες τους σε ικανοποιητικό βαθμό όταν η διαδικασία αφορά σε μία κόπια κάποιου πιστοποιητικού που στέλνεται στο γραφείο από χώρες του εξωτερικού. Βλ. και Lloyd's List, (1990), "Improve Staff Quality before Mega-Disaster", March 8, 1990.

⁷³⁷ Αρκεί να αναφέρουμε ότι ο Παναμάς χορηγεί ετήσια περίπου 45.000 πιστοποιητικά ναυτικής ικανότητας διαφόρων βαθμών, ενώ είναι αποδεδειγμένο ότι ο αριθμός των σχετικών εξετάσεων δεν ξεπέρασε τις 5.000. Παρόμοια περιστατικά έχουν συμβεί και σε άλλες χώρες. Τελευταία έχει όμως παρατηρηθεί μία βελτίωση για τα μέτρα ασφαλείας πάνω στο πλοίο και επομένως για την επιλογή των ναυτικών, από την πλευρά ορισμένων σημαιών ευκαιρίας, λ.χ. Λιβερία.

ικανοί ναυτικοί, εφόσον επιτύχουν στις ειδικές εξετάσεις, έτσι και αλλιώς εντός εύλογου χρονικού διαστήματος είναι έτοιμοι να προσφέρουν εργασία σ' έναν ή περισσότερους τύπους πλοίων της άμεσης προτίμησής τους.⁷³⁸

Ένα σύγχρονο φαινόμενο είναι ότι η μέση θαλάσσια υπηρεσία έχει μειωθεί κάτω από τα 6 έτη ενώ η σχετική υπηρεσία πραγματοποιείται σε μεγάλο αριθμό πλοίων διαφόρων τύπων, φορτίων και μεγεθών. Αντίθετα στο παρελθόν η μέση θαλάσσια υπηρεσία των 18 ετών ήταν η πλέον συνηθισμένη, ενώ οι ναυτικοί άλλαζαν τύπο πλοίου μάλλον σπάνια. Οι νέες γενιές ναυτικών προτιμούν την απασχόληση στα γραφεία και αυτό σημαίνει ότι η παροχή οικονομικών κινήτρων για θαλάσσια υπηρεσία πιθανόν να μην επαρκεί.⁷³⁹

⁷³⁸Όμως, αρκετές αρχές παραδοσιακά ναυτιλιακών κρατών δεν έχουν προχωρήσει στην αναβάθμιση των εθνικών εξετάσεων έτσι ώστε να συνδυαστούν οι αυξημένες απαιτήσεις με τη νέα τεχνολογία. Ίσως μία ευρύτερη αποδοχή των διεθνών συμβάσεων του IMO και του ILO να συμβάλλει θετικά.

⁷³⁹Η απροθυμία των νέων να στραφούν προς τη ναυτική τέχνη όσο και η τεχνολογική εξέλιξη με την είσοδο της σχεδόν πλήρους αυτοματοποίησης στα μηχανοστάσια και τους άλλους χώρους των πλοίων, οδήγησαν κάποιες χώρες στην αντιμετώπιση του προβλήματος έλλειψης και διάθεσης ναυτικών με άλλες μεθόδους, λ.χ. το σύστημα "Polyvalent" που καθιερώνει τον γενικών καθηκόντων αξιωματικό (maritime officer) ο οποίος θα έχει ποικίλες αρμοδιότητες πάνω στο πλοίο αφού έχει αποκτήσει την απαραίτητη εξειδίκευση, ενώ η Αγγλία και η Αυστραλία εισηγήθηκαν την καθιέρωση ενός νέου συστήματος προϋποθέσεων παροχής πιστοποιητικών ικανότητας, το λεγόμενο "functional approach system". Η επικείμενη υιοθέτηση από τον IMO του κώδικα ασφαλούς διαχείρισης θα ενσωμάτωνε το παραπάνω σύστημα. Βλ. Γ. Φαμηλωνίδης, (1996), "Ναυτική Τέχνη", Ίδρυμα Ευγενίδου, σελ. 282-346.

5.2. Η σύμβαση STCW του IMO περί προτύπων πιστοποιητικών εκπαίδευσης και τήρησης φυλακών των ναυτικών (1978)

Η συνδιάσκεψη TSPP (1978) δεν επέστρεψε μόνο τις διαδικασίες επικύρωσης της σύμβασης MARPOL αλλά ήταν και η αφορμή, τέσσερις μήνες αργότερα, για να υιοθετήσει ο IMO τη σύμβαση STCW⁷⁴⁰ η οποία περιλαμβάνει αρκετές διατάξεις για την ασφάλεια των πετρελαιοφόρων ενώ η προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος αποτέλεσε συμπληρωματικό αντικείμενο ως προς την ασφάλεια της ανθρώπινης ζωής και περιουσίας.⁷⁴¹

Στη περίπτωση του Amoco Cadiz (1978) παρόλο που αρχικά το ατύχημα προκλήθηκε από μία τεχνικής φύσης δυσλειτουργία, η ανθρώπινη παρέμβαση συνέβαλλε τα μέγιστα. Αυτός ήταν ένας από τους λόγους που ο IMO κατάρτισε τη σύμβαση STCW, ενώ επιβεβαιώνεται και από μία άλλη σειρά ατυχημάτων, τις εκρήξεις στα δεξαμενόπλοια Betelguese (1979) και Independenta (1979) και τις συγκρούσεις μεταξύ Venoil και Venpet (1977), Atlantic Empress και Aegean Captain (1979) και τέλος την απώλεια λόγω αμέλειας του Energy Concentration (1979).⁷⁴² Όλα τα παραπάνω ατυχήματα οφείλονται σε ανθρώπινα λάθη και είχαν σοβαρές οικολογικές συνέπειες.

Οι προηγούμενες προσπάθειες για την καθιέρωση μίας τέτοιας σύμβασης συνάντησαν την αντίδραση των πλοιοκτητών, οι οποίοι βέβαια ενδιαφέρονταν άμεσα για τα επίπεδα των μισθών, αλλά και των συνδικάτων των οποίων το κύριο ενδιαφέρον ήταν η προστασία της εργασίας.⁷⁴³

⁷⁴⁰International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (1978), η οποία τέθηκε σε ισχύ το 1984. Συμπληρωματικά η σύμβαση SOLAS (1974) στο κεφάλαιο 5, κανονισμός 13, αναφέρει ότι όλα τα εμπορικά πλοία πρέπει να είναι επαρκώς και ικανοποιητικά επανδρωμένα. Ομοίως η σύμβαση LOSC (1982) στο άρθρο 94 ορίζει ότι τα κράτη της σημαίας των πλοίων πρέπει να εξασφαλίζουν ότι το καθένα από αυτά διοικούνται από πλοίαρχο και αξιωματικούς οι οποίοι έχουν στην κατοχή τους τα απαραίτητα προσόντα, [...] ενώ το πλήρωμα είναι το ενδεδειγμένο σε ζητήματα προσόντων και αριθμών για το είδος, το μέγεθος, τη μηχανή και τον εξοπλισμό ενός πλοίου. Με τη σειρά της η σύμβαση για τις Προϋποθέσεις Νηολόγησης των πλοίων (1986), στο άρθρο 9 αναφέρει ότι τα κράτη της σημαίας πρέπει να προωθούν, σε συνεργασία με τους πλοιοκτήτες, τη μόρφωση και εκπαίδευση των ναυτικών και να βεβαιώνουν ότι τα επίπεδα επάνδρωσης, ικανότητας και συνθηκών εργασίας πάνω στο πλοίο συμμορφώνονται προς τους διεθνείς κανονισμούς.

⁷⁴¹Βλ. D. Abecassis, (1985), "Oil Pollution from Ships", p. 65.

⁷⁴²Το δεξαμενόπλοιο ENERGY CONCENTRATION (215,675 dwt), η μεγαλύτερη απώλεια πλοίου από πλευράς χωρητικότητας τα έτη 1979-1980, ενώ εκφόρτωνε στο Ρότερνταμ υπέστη μεγάλο ρήγμα στο εξωτερικό περίβλημα λόγω κακού χειρισμού κατά τη διαδικασία εκφόρτωσης με αποτέλεσμα να πλημμυρίσει το μεσαίο τμήμα του πλοίου και τα δύο ακραία τμήματα να ακουμπήσουν στο βυθό του λιμένος. Ο πλοίαρχος και ο ύπαρχος καταδικάστηκαν σε 4 μήνες φυλάκιση λόγω αμέλειας.

⁷⁴³Βλ. K. Bekiashev - V. Serebriakov, (1981), "International Marine Organizations", p. 66-7.

Ο σκοπός της ίδρυσης της σύμβασης ⁷⁴⁴ είναι η καθιέρωση διεθνώς υποχρεωτικών απαιτήσεων για τη χορήγηση πιστοποιητικών (ελάχιστα όρια) σε πλοίαρχους, αξιωματικούς και τα πληρώματα, ιδίως για εκείνα των αναπτυσσόμενων χωρών που βρίσκονταν στο στάδιο της ανάπτυξης των στόλων τους. ⁷⁴⁵ Η δικαιοδοσία παραμένει στο κράτος της σημαίας του πλοίου αλλά και το παράκτιο κράτος έχει το δικαίωμα να ασκεί έλεγχο στο αλλοδαπό πλοίο για τα πιστοποιητικά ικανότητας του πληρώματος, όπως ορίζει η σύμβαση. ⁷⁴⁶

Η σύμβαση συγκροτείται από 17 κανονισμούς ενώ οι τεχνικές απαιτήσεις περιέχονται σε σχετικό παράρτημα. Τα διάφορα μέρη της αφορούν στις γενικές διατάξεις για τις διαδικασίες ελέγχου, σ' αυτές που αναφέρονται σε θέματα πλοίαρχου και καταστώματος, μηχανοστασίου, ραδιοεπικοινωνιών, σε ειδικές απαιτήσεις για τα δεξαμενόπλοια και στις ειδικές ικανότητες που απαιτούνται όταν κάποιος βρίσκεται σε ένα σκάφος διάσωσης. ⁷⁴⁷

Η P. Birnie ⁷⁴⁸ υποστηρίζει ότι μετά την έναρξη ισχύος της σύμβασης θα εκλείψουν οι περιπτώσεις "πλαστών" πιστοποιητικών αλλά και οι τρόποι που αποκτήθηκαν. Σημειώνει όμως ότι οι έλεγχοι του παράκτιου κράτους σε αλλοδαπό πλοίο πρέπει να ασκούνται με τη δέουσα προσοχή διότι ενδεχόμενη καθυστέρηση ή κράτηση του πλοίου στο λιμάνι χωρίς δικαιολογία, υποχρεώνει σε αποζημιώσεις.

Η σύμβαση προβλέπει ότι οι αξιωματικοί πρέπει να γνωρίζουν τις σοβαρές επιδράσεις της λειτουργικής και ατυχηματικής ρύπανσης του θαλασσιού περιβάλλοντος και να παίρνουν τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα σύμφωνα με τους διεθνείς και λιμενικούς κανονισμούς. ⁷⁴⁹ Ειδικά το κεφάλαιο 5 περιέχει διατάξεις για τα πληρώματα που απασχολούνται σε δεξαμενόπλοια, μόνο που είναι περισσότερο γενικού περιεχομένου και η εφαρμογή τους στηρίζεται κυρίως στο κράτος της σημαίας (flag state). ⁷⁵⁰ Ο κανονισμός V/1 προβλέπει: ⁷⁵¹

⁷⁴⁴Βλ. και Ι Τσενεμπής, (1994), "Ναυτική Παιδεία - STCW", Το Δελτίο της Ναυτιλίας, τεύχος 134-35, NEE.

⁷⁴⁵Εξαιρούνται οι ναυτικοί που απασχολούνται στα πολεμικά, τα αλιευτικά και τα πλοία αναφυγής. Βλ. Ε. Μητρόπουλος, (1989), "Το Έργο του IMO στους Τομείς της Ναυτικής Ασφάλειας και Πρόληψης της Ρύπανσης", Δελτίο της Ναυτιλίας, τεύχος 113, NEE.

⁷⁴⁶Οι πρώτες τροποποιήσεις του έτους 1991 αναφέρονται στην εκπαίδευση και τις ικανότητες των ασυρματιστών για την εξοικείωση με το σύστημα Global Maritime Distress Safety.

⁷⁴⁷Βλ. Α. Καλούδης, (1989), "Διεθνείς Συμβάσεις του IMO", Δελτίο της Ναυτιλίας, τεύχος 113, NEE και P. Alderton, (1984), *Sea Transport, Operations and Economics*, p. 227.

⁷⁴⁸Βλ. "Enforcement of the International Laws for Prevention of Oil Pollution from Vessels", (1979), p. 104-105.

⁷⁴⁹Βλ. D. Brubaker, (1993), "Marine Pollution and International Law", p. 133.

⁷⁵⁰Βλ. E. Branch, (1991), "Elements of Shipping", pp. 81-84.

⁷⁵¹Βλ. IMO, (1978), "International Conference on Training and Certification of Seafarers", London και "Manual on Oil Pollution. Section I - Prevention".

"[...] αξιωματικοί και βαθμοφόροι που έχουν σχετικά καθήκοντα με...το φορτίο ή τον εξοπλισμό του φορτίου στα δεξαμενόπλοια και δεν έχουν εργαστεί σε πλοία αυτού του τύπου πριν εξασκήσουν τα καθήκοντα τους πρέπει να έχουν εκπληρώσει ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης στην ξηρά για την αντιμετώπιση της πυρκαγιάς/φωτιάς και (α) μία αποδεκτή περίοδο απασχόλησης πάνω στα πλοία με σκοπό την απόκτηση επαρκούς γνώσης για θέματα ασφαλούς λειτουργικής πρακτικής ή (β) ένα αποδεκτό πρόγραμμα εξοικείωσης με τη λειτουργική διαχείριση των τάνκερς το οποίο εμπεριέχει διαδικασίες βασικών μέτρων ασφάλειας στη θάλασσα και πρόληψης της θαλάσσιας ρύπανσης.

Πλοίαρχοι ή άλλοι αξιωματικοί...άλλο πρόσωπο με την άμεση ευθύνη της φόρτωσης, εκφόρτωσης και μεταφοράς του φορτίου πρέπει να διαθέτουν (α) σχετική εμπειρία σύμφωνα με τα καθήκοντα τους σε δεξαμενόπλοια και (β) εκπλήρωση ειδικού εκπαιδευτικού προγράμματος που αναφέρεται σε θέματα ασφάλειας δεξαμενόπλοιων, συστήματα προστασίας από την πυρκαγιά, πρόληψης και ελέγχου της ρύπανσης, λειτουργικές πρακτικές και υποχρεώσεις σύμφωνα με τους εφαρμοστέους κανονισμούς [...]"

Είναι γνωστό ότι η εφαρμογή των βασικών κανόνων εξαρτάται αποκλειστικά από το κράτος της σημαίας μόνο που τα γενικά επίπεδα εκπαίδευσης διαφέρουν από κράτος σε κράτος, επομένως είναι εύλογο να περιμένει κανείς ένα ευρύ φάσμα του "shipboard management" από τα κράτη μέλη.⁷⁵² Η σύμβαση προβλέπει μέτρα για τους λιμενικούς ελέγχους αλλά περιορίζεται στην εξακρίβωση των πιστοποιητικών ικανότητας και εάν κάποιο συμβάν δημιουργεί υποψίες ότι τα επίπεδα επάνδρωσης δε βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο.⁷⁵³

Όταν το δεξαμενόπλοιο προσεγγίζει ένα λιμάνι ή τερματικό σταθμό τα προβλήματα πιθανόν να διογκώνονται διότι αυξάνει και ο αριθμός των ανθρώπων που ενεπλάκονται στο "operation" του πλοίου, λ.χ. πλοηγοί, ρυμουλκά, άλλα πλοία, αυξάνοντας ισόποσα και τους κινδύνους πρόκλησης ατυχήματος, κατά κανόνα προσάραξης, σύγκρουσης ή έκρηξης/πυρκαγιάς.⁷⁵⁴ Πιστεύουμε πως θα ήταν προτιμότερο τα μεγάλα κυρίως δεξαμενόπλοια να εκφορτώνουν "offshore", δηλαδή στην ανοιχτή θάλασσα.⁷⁵⁵

⁷⁵²Ο IMO έχει προβλέψει (resolution 16) το πρόβλημα και ζητά από τα συμβαλλόμενα μέρη της σύμβασης να προσφέρουν τεχνικής φύσης βοήθεια σε άλλα κράτη όταν αυτά έχουν ανάγκες.

⁷⁵³Σύμφωνα με τη σύμβαση STCW υπάρχουν δύο λόγοι για να κρατηθεί το πλοίο σε ένα λιμάνι (Regulation I/4, article X/3). Η αποτυχία να επιδιορθωθούν προβλήματα σχετικά με τη σωστή επάνδρωση και την τήρηση φυλακών γέφυρας και εφόσον υπάρχει κίνδυνος απειλής της ανθρώπινης ζωής, της περιουσίας και του περιβάλλοντος. Όμως η σύμβαση δεν παρέχει το δικαίωμα στο παράκτιο κράτος να διώξει ποινικά ένα άτομο που υπέπεσε σε αδίκημα. Ίσως η σύμβαση έντεχνα να απέφυγε την υιοθέτηση περισσότερων διατάξεων που αφορούν στους λιμένες, διότι τέσσερα χρόνια αργότερα, στα κοινοτικά ύδατα δημιουργήθηκε το μνημόνιο του Παρισιού (M.O.U.) που ασχολείται αποκλειστικά με τους λιμενικούς ελέγχους των πλοίων που καταπλέουν στα Ευρωπαϊκά λιμάνια.

⁷⁵⁴Βλ. S. Haji-ioannou, (1992), "The Importance of the Human Factor in Accident Prevention and thus Environmental Protection", International Conference: Quality of Shipping in the Year 2000, CYMEPA.

⁷⁵⁵Αυτή η πρακτική ακολουθείται στις ΗΠΑ για τα συμβατικά δεξαμενόπλοια τα οποία εκφορτώνουν στο L.O.O.P. (εκτός ορίων της αποκλειστικής οικονομικής ζώνης) και ύστερα το φορτίο μεταφορτώνεται σε μικρότερης χωρητικότητας τάνκερς για να φθάσει στην ακτή (feeders).

Θα ήταν πολύ εύκολο να θεωρήσουμε ότι η σύμβαση STCW δεν αποδείχθηκε τόσο χρήσιμη όσο υποσχόταν αν και αυτή η κριτική είναι λίγο βιαστική. Προτιμότερο είναι να αξιολογηθεί ως μία αρχή,⁷⁵⁶ όπως συμβαίνει με τις περισσότερες συμβάσεις του IMO, για ένα συμβιβασμό χαμηλότερων αντί των επιθυμητών υψηλότερων προδιαγραφών.⁷⁵⁷

Το ερώτημα είναι εάν αυτό το πεδίο έρευνας (ανθρώπινος παράγοντας) τυχαίνει του άμεσου ενδιαφέροντος με τους άλλους τομείς της ναυτιλιακής βιομηχανίας. Θεωρούμε σαφέστατα ότι ο ρόλος του πληρώματος σ' ένα δεξαμενόπλοιο είναι εξαιρετικά σημαντικός. Εφόσον δεχόμαστε αυτή την άποψη, η νέα προβληματική μας εντοπίζεται στο γεγονός εάν είναι σωστό η εκπαίδευση να παραμείνει αντικείμενο αποκλειστικά του IMO και των εθνικών αρχών. Η πλοιοκτήτρια εταιρία πρέπει να έχει δικούς της πρόσθετους κανονισμούς και απαιτήσεις για τους ανθρώπους που πρόκειται να προσλάβει αλλά όσο περνά ο χρόνος με πιο αυστηρά κριτήρια. Ωστόσο δεν πρέπει να λησμονούμε ότι είναι σχεδόν αδύνατο να νομοθετηθούν μέτρα που θα εκλείψουν την ανθρώπινη αδυναμία.⁷⁵⁸

Στις αρχές του 1994 ο IMO προχώρησε στη σύγκλιση διάσκεψης με σκοπό την αναθεώρηση της σύμβασης STCW και την προετοιμασία μίας νέας σύμβασης για την εκπαίδευση και την επάνδρωση των αλιευτικών πλοίων. Οι νέες τροποποιήσεις της σύμβασης (1995) εισάγουν ορισμένες καινοτομίες: (α) αναφέρονται ουσιαστικά σε θέματα εκπαίδευσης στα οποία υπάγονται και τα ζητήματα ασφαλούς τήρησης των φυλακών, (β) παρακολουθούνται από ένα νέο κώδικα και (γ) ενσωματώνουν το νέο σύστημα εξειδίκευσης γνώσεων "functional approach".

Η αναθεώρηση της προηγούμενης σύμβασης (1978) έγινε με σκοπό την προσαρμογή των επιπέδων εκπαίδευσης των ναυτικών στις μοντέρνες μεθόδους διαχείρισης των εμπορικών πλοίων αλλά και την εξασφάλιση της εγκυρότητας των πιστοποιητικών ικανότητας.⁷⁵⁹ Οι τροποποιήσεις τέθηκαν σε ισχύ τον Φεβρουάριο

⁷⁵⁶Βλ. E. Gold, (1985), "Handbook on Marine Pollution", ch. 9.3.

⁷⁵⁷Η ανάλυση του ανθρώπινου παράγοντα ήταν πρωτίστως έργο του ILO, μολονότι το πρωταρχικό κίνητρο δεν ήταν περιβαλλοντικό, αλλά η μεγαλύτερη αποδοχή του IMO από τους πλοιοκτήτες και τις κυβερνήσεις των κρατών μελών, ως φορέας που θα προστατεύσει καλύτερα τα συμφέροντα τους, είχε ως αποτέλεσμα να θεωρηθεί η STCW το βασικό εργαλείο. Ο ILO έδειξε ενδιαφέρον από το 1933 με σκοπό τη μείωση των πλοίων χαμηλών προδιαγραφών και των σημαιών ευκαιρίας αλλά και τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας των ναυτικών. Οι συμβάσεις που υιοθέτησε ο οργανισμός περιληπτικά είναι: (α) Officers' Competency Certificates No 53 (1946), (β) Able Seamen No 74 (1946), (γ) Wages, Hours of Work and Manning (1958), (δ) Crew Accommodation No 133 (1970), (ε) Concerning Continuity of Employment of Seafarers No 145 (1976), (στ) Minimum Standards in Merchant Shipping No 147 (1976). Για την τελευταία σύμβαση όταν υπήρχε κάποιο πρόβλημα εργασιακό το μεγαλύτερο μέρος καλύπτονταν από την εθνική νομοθεσία. Βλ. και A. Branch, (1988), "Economics of Shipping Practice and Management", pp. 289-293.

⁷⁵⁸Βλ. R. Churchill, (1988), "The Law of the Sea", p. 215.

⁷⁵⁹Ειδικότερα, ο κώδικας περιέχει διατάξεις που θα πιστοποιούν ότι κάθε ναυτικός έχει τις κατάλληλες ειδικές γνώσεις, την εμπειρία και την απαιτούμενη εξειδίκευση, τόσο στον χειρισμό των

του 1997 ενώ τον επόμενο ακριβώς χρόνο όλα τα εκπαιδευτικά προγράμματα πρέπει να συμμορφώνονται με τις νέες απαιτήσεις της σύμβασης. Τον Φεβρουάριο του 2002 όλοι οι ναυτικοί πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με τη STCW '95 για να μπορούν να ταξιδέψουν με τη σημαία της επιλογής τους. Οι διατάξεις της σύμβασης αφορούν στα εξής:

- (α) ορισμό των ενοποιημένων προτύπων ικανότητας,
- (β) ειδική αναφορά στις μεθόδους έγκρισης εθνικών και αλλοδαπών πιστοποιητικών,
- (γ) ειδική αναφορά στις πληροφορίες για τους κανονισμούς παράκτιου εμπορίου,
- (δ) καθορισμό των μεθόδων ελέγχου που τώρα αναφέρονται σε θέματα ασφάλειας,
- (ε) κατοχή ενός αρχείου πιστοποιητικών (από τη διοίκηση) σύμφωνα με τα κριτήρια ποιότητας,
- (στ) έλεγχο εφαρμογής της σύμβασης (από τον IMO) που θα οδηγήσει στην καθιέρωση μίας λευκής λίστας⁷⁶⁰ και
- (ζ) καθορισμό των ευθυνών της επιχείρησης για τα πιστοποιητικά.⁷⁶¹

Επίσης προβλέπονται διαδικασίες που πρέπει να εφαρμόζονται έτσι ώστε να γίνει η αναγνώριση των πιστοποιητικών ικανότητας όλων των εθνικοτήτων των πληρωμάτων. Παράλληλα για χορήγηση των σχετικών πιστοποιητικών θα ελέγχεται η ηλικία, η ψυχική και σωματική υγεία και η απαιτούμενη θαλάσσια υπηρεσία. Με την πιστοποίηση ο κάθε ναυτικός θα αποκτά ορισμένες βασικές γνώσεις για την ασφάλεια πάνω στο πλοίο πριν τη ναυτολόγησή του.⁷⁶²

Αυτό που καθιερώνει η νέα σύμβαση είναι οι άμεσες ευθύνες των ναυτλιακών εταιριών διότι πρέπει να βεβαιώνουν ότι οι ναυτικοί έχουν υποβληθεί στις απαραίτητες διαδικασίες εξουκείωσης με τα θέματα ασφάλειας, διαχείρισης πάνω στο πλοίο (shipboard management) και τα διαστήματα διακοπών από την εργασία για ξεκούραση. Η συμμόρφωση με τις δεδομένες υποχρεώσεις εξαρτάται από την πολιτική των κυβερνήσεων. Έχοντας υπόψη ότι, σε εθνικό επίπεδο ορισμένες απαιτήσεις της σύμβασης θα εφαρμοστούν από διάφορες χώρες σε διαφορετικά

εξαρτημάτων πάνω στο πλοίο όσο και στις μεθόδους πρακτικής για την ενδεχόμενη αντιμετώπιση περιστατικών ασφάλειας και προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος.

⁷⁶⁰Η λευκή λίστα θα περιλαμβάνει τις κυβερνήσεις των κρατών μελών που θα έχουν υποβάλλει επαρκή αποδεικτικά στοιχεία της συμμόρφωσης προς τους κανονισμούς της σύμβασης STCW '95.

⁷⁶¹Βλ. Bureau Veritas, (1997), "STCW Compliance in the Heart of ISM Code".

⁷⁶²Ο νέος κώδικας της σύμβασης STCW κρίθηκε απαραίτητος με σκοπό να παρέχει ευχέρεια ευκολότερης και ταχύτερης συμπλήρωσης του όταν οι συνθήκες το απαιτούν, κάτι που είναι δύσκολο να επιτευχθεί με την προηγούμενη σύμβαση. Ο κώδικας θα αναφέρεται σε θέματα ποιοτικής αναβάθμισης της ναυτικής εκπαίδευσης, τα προσόντα και τις προϋποθέσεις του διδακτικού προσωπικού και διάφορες άλλες οδηγίες σχετικές με την παροχή και την αναγνώριση της εκπαίδευσης. Διαχωρίζεται στο πρώτο μέρος που είναι υποχρεωτικό και στο δεύτερο μέρος που είναι εθελοντικό έτσι ώστε να επισπευστούν οι διαδικασίες επικύρωσης των τροποποιήσεων της σύμβασης.

χρονικά διαστήματα, είναι πιθανόν κάποια παραδοσιακά ναυτιλιακά κράτη να αποφασίσουν την υιοθέτηση σχετικών απαιτήσεων πριν την έναρξη ισχύος της STCW 1995.⁷⁶³

Πρόσθετα, η νέα σύμβαση απαιτεί από τις διοικήσεις των κρατών της σημαίας και των παράκτιων κρατών να επιβάλλουν ποινές σε εκείνες τις ναυτιλιακές εταιρίες που έμπρακτα δε συμμορφώνονται με τις νέες απαιτήσεις. Τα παράκτια κράτη έχουν το δικαίωμα της επιθεώρησης των αλλοδαπών πλοίων από τον Φεβρουάριο του 1997.⁷⁶⁴

Επομένως οι τροποποιήσεις του 1995 εισήγαγαν αυστηρότερα μέτρα παρόλο που τα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από την προηγούμενη σύμβαση (1978) είναι αποδεκτά μέχρι το 2002 αλλά όχι και η υποχρεωτική εκπαίδευση των ναυτικών που από το 1998 ακολουθεί τις απαιτήσεις της νέας σύμβασης.⁷⁶⁵

⁷⁶³Βλ. ISF, (1997), "STCW '95 Company Checklists", και ICS & ISF, (1995), Guide to the Revised STCW Convention".

⁷⁶⁴Από αυτήν την ημερομηνία θα υπάρχει ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τους λιμενικούς ελέγχους σύμφωνα με τη STCW '95 για τις ΗΠΑ και τα κράτη που ανήκουν στο Μνημόνιο του Παρισιού (εδώ εκτός από τα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμμετέχουν και ο Καναδάς, η Κροατία, η Νορβηγία, η Πολωνία και η Ρώσικη Ομοσπονδία).

⁷⁶⁵Βλ. ISF, οπ. π. ειδικά το παράρτημα I όπου αναλύονται οι διαφορές της σύμβασης του 1978 με τη νέα σύμβαση του 1995 σχετικά με τις απαιτήσεις πιστοποίησης.

5.3. Ο κώδικας ασφαλούς διαχείρισης του ΙΜΟ

Η ανάγκη ποιοτικής αναβάθμισης της ναυτιλιακής βιομηχανίας προέκυψε μέσα από τη διαπίστωση ότι πολλά σημαντικά ναυτικά ατυχήματα συνέβησαν κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990.⁷⁶⁶

Ο Α. Γουλιέλμος⁷⁶⁷ επιχειρεί μία ανάλυση του ρόλου της ποιότητας στη ναυτιλία, υπό ευρεία έννοια, σε σχέση με μία σειρά συνισταμένων, όπως: (1) η απόδοση του πλοίου, (2) η αξιοπιστία των μεταφορικών υπηρεσιών του πλοίου, (3) η αντιληπτή ποιότητα πλοίου και ναυτιλιακής εταιρίας, (4) η συμμόρφωση του πλοίου και της επιχείρησης προς τους διεθνείς και εθνικούς κανονισμούς και (5) η εξυπηρέτηση του ναυλωτή.

Αντίθετα η ποιότητα της υπηρεσίας υπό στενή έννοια καθορίζεται από τον ΙΜΟ ως εκείνη που θα επιτύχει την αποφυγή ατυχημάτων και κατά συνέπεια την αποφυγή θαλάσσιας ρύπανσης. Ειδικότερα, στη διάσκεψη του 1993⁷⁶⁸ ο οργανισμός προετοίμασε την καθιέρωση ενός διεθνούς προτύπου για την ασφαλή λειτουργία των πλοίων. Τον Μάιο του 1994 ενσωμάτωσε τον νέο κώδικα ISM⁷⁶⁹ στον κανονισμό 2 του ένατου κεφαλαίου της σύμβασης SOLAS (1974), ο οποίος και καθίσταται υποχρεωτικός για όλες τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις από 1/7/1998.⁷⁷⁰

Ενδιαφέρουσα είναι η προσέγγιση του Κ. Γκιζιάκη⁷⁷¹ που θεωρεί, από οικονομική σκοπιά, ότι οι περισσότερες δραστηριότητες μπορούν να περιγραφούν ως συστήματα, τα οποία ορίζονται από τους ανθρώπους, τον μηχανικό εξοπλισμό και την οργάνωση για την επίτευξη ενός ειδικού σκοπού σε συγκεκριμένο περιβάλλον. Η ασφάλεια του συστήματος μετριέται από την ικανότητα του να εκτελεί τους σκοπούς για τους οποίους έγινε χωρίς απώλειες που οφείλονται σε ατυχήματα.

⁷⁶⁶Βλ. και Ε. Τζαννάτος, (1995), "Σημειώσεις: Ποιοτική Διαχείριση στη Ναυτιλία", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

⁷⁶⁷Βλ. Α.Μ. Γουλιέλμος, (1996), "Σημειώσεις: Ποιοτικός Έλεγχος στη Ναυτιλία", Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 10-11.

⁷⁶⁸Βλ. τη σχετική Απόφαση Α 741(18)/ 17-11-93.

⁷⁶⁹Βλ. ΙΜΟ, (1994), "International Safety Management Code", London.

⁷⁷⁰Τα διεθνή πρότυπα ποιότητας καθιερώνονται από τον οργανισμό τυποποίησης, τον ISO (International Standardisation Organisation) με τη σειρά 9000 που αποτελεί ένα σύστημα ποιοτικής διαχείρισης που εφαρμόζεται τόσο στη βιομηχανία παραγωγής αγαθών όσο και σ' αυτήν της παροχής υπηρεσιών. Από τη σειρά αυτή το ISO 9002 είναι το πρότυπο που εφαρμόζεται συχνά στη διοίκηση ναυτιλιακών επιχειρήσεων και στη λειτουργία του πλοίου. Για περισσότερες πληροφορίες ο αναγνώστης μπορεί να ανατρέξει στο σύγγραμμα του Ε. Τζαννάτου, οπ. π. σελ. 1-15. Πρόσθετα για μία εισαγωγή στα συστήματα ποιότητας υπάρχει εκτεταμένη ανάλυση στο Α.Μ. Γουλιέλμος, οπ.π. σελ. 1-10.

⁷⁷¹Βλ. Κ. Γκιζιάκης, (1995), "Σημειώσεις: Ποιοτικός Έλεγχος στη Ναυτιλία", Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 1-3.

Επομένως ως ατυχήματα ορίζονται οι αποτυχίες του συστήματος που προκύπτουν από κακή λειτουργία του εξοπλισμού, από τη συμπεριφορά του ανθρώπινου παράγοντα ή από το ίδιο το περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργεί το σύστημα. Εάν ένα χαρακτηριστικό του συστήματος φαίνεται ότι έχει επίδραση στα ατυχήματα, πρέπει να γίνουν οι απαραίτητες βελτιώσεις ώστε να μειωθούν τα ατυχήματα.

Είναι γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια δίνεται ιδιαίτερη προσοχή σε θέματα ασφάλειας, ποιότητας και προστασίας του περιβάλλοντος. Τόσο σε διεθνές επίπεδο όσο και οι κρατικές αρχές ενδιαφέρονται για τη συνεχώς αυξανόμενη επίδραση της τεχνολογίας στο περιβάλλον, με έμφαση στις ασφαλείς και ποιοτικές διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται.⁷⁷²

Σύμφωνα με τον κώδικα ISM προβλέπεται υποχρεωτική εφαρμογή του σε όλα τα εμπορικά πλοία άνω των 500 κ.ο.χ.⁷⁷³ Ειδικότερα για: (α) τα δεξαμενόπλοια μεταφοράς πετρελαίου, χημικά δεξαμενόπλοια, υγραεριοφόρα, φορτηγά χύδην ξηρού φορτίου, επιβατηγά πλοία και φορτηγά υψηλής ταχύτητας μέχρι την 1η Ιουλίου 1998, (β) όλα τα λουπά, φορτηγά και οι κινητές μονάδες εξόρυξης πετρελαίου⁷⁷⁴ μέχρι την 1η Ιουλίου 2002.⁷⁷⁵

Ο Ε. Τζαννάτος⁷⁷⁶ σημειώνει ότι η εφαρμογή ενός συστήματος ποιοτικής διαχείρισης στη ναυτιλία πρέπει να λαμβάνει υπόψη: (1) την επικινδυνότητα αλλά και ευαισθησία του θαλασσίου περιβάλλοντος, (2) την ποσοτική και ποιοτική διαφορετικότητα των μεταφερόμενων φορτίων καθώς και την επικινδυνότητα τους, (3) την ασφάλεια της ζωής των επιβατών και πληρωμάτων, (4) την ασφαλή διεκπεραίωση μεταφοράς των φορτίων, (5) την τεχνολογική πολυπλοκότητα και πολυσυνθετικότητα των πλοίων, (6) την εργασιακή, εκπαιδευτική και συχνά εθνική σύνθεση των πληρωμάτων και (7) την αδυναμία συνεχούς, άμεσης και αποτελεσματικής επικοινωνίας μεταξύ ναυτιλιακού γραφείου και του πλοίου.

⁷⁷²Το νέο σχέδιο πιστοποίησης ποιότητας "green award" αποτελεί πρωτοβουλία του λιμένα του Ρότερνταμ και προβλέπεται να αποκτήσει διεθνή αναγνώριση. Στην ουσία είναι ένα πιστοποιητικό που αναγνωρίζει την εξαιρετική προσοχή και φροντίδα για την ποιότητα του πλοίου και τις προσπάθειες του πληρώματος. Το δανικών συμφερόντων δεξαμενόπλοιο ELEO MAERSK (298,900 dwt) ναυπήγησης 1992 και εφοδιασμένο με διπλά τοιχώματα, είναι το πρώτο που πιστοποιήθηκε και δικαιούται 6% έκπτωση στα λιμενικά τέλη.

⁷⁷³Βλ. Ελληνικός Νηογνώμονας, (1995), "Ασφαλής Διαχείριση και Διασφάλιση Ποιότητας στη Ναυτιλία", Ναυτεμπορική, ειδική έκδοση "Ολική Ποιότητα", Μάρτιος 1995, σελ. 34.

⁷⁷⁴Mobile Offshore Drilling Units. Σύμφωνα με το ψήφισμα του Συμβουλίου των Υπουργών της Ε.Ε. (1994) η εφαρμογή του κώδικα ISM σε όλες τις τακτικές μεταφορές Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων και Ro-Ro από ή προς τα κοινοτικά λιμάνια έχει οριστεί να ισχύει από την 1η Ιουλίου 1996.

⁷⁷⁵Επειδή αναγνωρίζεται το γεγονός ότι ούτε δύο ναυτιλιακές εταιρίες ή πλοιοκτήτες είναι ίδιοι και τα πλοία λειτουργούν κάτω από ένα ευρύ φάσμα διαφορετικών συνθηκών, ο κώδικας βασίζεται σε γενικές αρχές και στόχους.

⁷⁷⁶Βλ. οπ. π. σελ. 15.

Το υφιστάμενο διεθνές θεσμικό πλαίσιο προβλέπει σχεδόν για όλες τις παραπάνω παραμέτρους και δεν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι έχει σημαντική επιτυχία. Η καινοτομία που εισάγει ο κώδικας ISM αφορά στην άμεση και όπως φαίνεται επιτακτική ανάγκη συνεχούς επικοινωνίας γραφείου και πλοίου, ⁷⁷⁷ με την καθιέρωση ενός εξουσιοδοτημένου φυσικού προσώπου (designated person ashore), γεγονός που αλλάζει όλη τη φιλοσοφία και συμπεριφορά μίας πλοιοκτήτριας εταιρίας, λ.χ. με την υποχρεωτική εφαρμογή του κώδικα, δεν θα ευσταθεί το επείγουσα "crew negligence" (αμέλεια του πληρώματος) ως βασικό αίτιο πρόκλησης ναυτικού ατυχήματος.

Πρόσθετα, από αυτό το σημείο πηγάζει και η ολοένα και περισσότερη πίεση που εξασκεί η πλευρά ενός αριθμού ναυλωτών να μην αποδέχονται τα ελάχιστα επίπεδα ικανότητας του πληρώματος για να διεξαχθεί μία ασφαλής μεταφορά του φορτίου, γεγονός που στο παρελθόν δεν είχε και ιδιαίτερη σημασία. ⁷⁷⁸

Η πλευρά των νηογνώμωνων ⁷⁷⁹ υποστηρίζει ότι ο κώδικας είναι επαναστατικός διότι είναι η πρώτη προσπάθεια του IMO να θεσπίσει ένα γενικό πρότυπο για τη διαχείριση της ποιότητας στη ναυτιλία. ⁷⁸⁰ Οι προβλέψεις εκτιμούν ότι θα υπάρξει μία περίοδος οκτώ ετών (1995-2002) προαιρετικής εφαρμογής του κώδικα για όλα σχεδόν τα ποντοπόρα πλοία και τις εταιρίες που έχουν το μάνατζμεντ και μία περίοδος τεσσάρων ετών καθολικής εφαρμογής του (2003-2006). ⁷⁸¹ Προσθέτουν ότι όποια εταιρία ή πλοίο δεν έχει τα πιστοποιητικά που ορίζει ο κώδικας μέχρι τη χρονική ημερομηνία του 1998 δε θα της επιτραπεί να μετέχει στο διεθνές θαλάσσιο εμπόριο, πράγμα λίαν υπερβολικό. ⁷⁸² Σύμφωνα με τον κώδικα ISM κάθε εταιρία έχει τις ακόλουθες υποχρεώσεις: ⁷⁸³

(α) να εφαρμόσει ένα σύστημα ασφαλούς διαχείρισης το οποίο θα είναι εναρμονισμένο με τις απαιτήσεις του κώδικα,

⁷⁷⁷Βλ. Lloyd's Register, (1995), "The ISM Code and ISO 9002. Guidelines for Ship Operators".

⁷⁷⁸Είναι γνωστή η αντίδραση ορισμένων πλοιοκτητών ότι οι διάφοροι επιθεωρητές (surveyors) συχνά δεν κάνουν σωστά τη δουλειά τους, ίσως επειδή κάποιοι δεν έχουν και τις απαραίτητες γνώσεις και επομένως δεν είναι αποκλειστικά ευθύνη του πληρώματος εάν κάτι πάει άσχημα.

⁷⁷⁹Για τη συμβολή των νηογνώμωνων στη διασφάλιση ποιότητας βλ. Α. Γουλιέλμος, οπ. π. σελ. 13-20 και 25-32.

⁷⁸⁰Βλ. J. Rose, (1995), "ISM. The Time to get on board", Shipping, October 1995.

⁷⁸¹Εξαιρούνται τα μικρής χωρητικότητας πλοία (κάτω των 150 grt), τα αλιευτικά, τα σκάφη αναψυχής, καθώς κατά τη γνώμη μας διότι είναι σημαντικές εστίες ρύπανσης της θάλασσας, και τα πολεμικά πλοία, που ούτως ή άλλως εξαιρούνται από όλες σχεδόν τις διεθνείς συμβάσεις για θέματα προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος.

⁷⁸²Ο Α. Γουλιέλμος σημειώνει ότι οι νηογνώμονες είναι θερμοί υποστηρικτές της υιοθέτησης του ISM από τη στιγμή που βρίσκονται ανάμεσα στους παραλήπτες των σχετικών αμοιβών. Βλ. και το σύγγραμμα του ίδιου, "Management Ναυτιλιακών Επιχειρήσεων", σελ. 223-28, (1993).

⁷⁸³Βλ. Ι. Τσενεμηής, (1993), "Ασφαλής Διαχείριση Πλοίου", Δελτίο της Ναυτιλίας, τεύχος 129, NEE.

(β) να θεσπίσει μία πολιτική ασφάλειας και προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος στην οποία να καθορίζεται με ποιον τρόπο θα επιτευχθούν οι στόχοι του κώδικα,

(γ) να καταγράψει τις καθορισμένες ευθύνες και τις αρμοδιότητες του προσωπικού που ασχολείται με τα θέματα ασφάλειας και να τους εξασφαλίσει τα απαραίτητα μέσα για την εκτέλεση των καθηκόντων τους.⁷⁸⁴

Απαραίτητο και πιο βασικό στοιχείο για την καλύτερη εφαρμογή του κώδικα είναι η επιβολή του από τη διοίκηση της ναυτιλιακής εταιρίας, μόνο που θα πρέπει να πειστεί η επιχείρηση για τα οφέλη που ενδεχόμενα θα αποκομίσει. Αναμφίβολα η εφαρμογή του κώδικα θα επιφέρει ορισμένες σημαντικές βελτιώσεις στον τρόπο που διοικούνται τα πλοία, τόσο από την πλευρά της διαχείρισης του πλοίου όσο και από αυτήν της διοίκησης. Η σημερινή κατάσταση σχετικά με τα επίπεδα ποιότητας στη ναυτιλία χαρακτηρίζεται από τέσσερα επίπεδα διαχείρισης:⁷⁸⁵

- (1) τις επιχειρήσεις που έχουν ήδη πιστοποιηθεί ή λειτουργούν με κάποιο σύστημα διαχείρισης ποιότητας (σχετικά μικρός αριθμός),
- (2) ένα μεγάλο μέρος εταιριών που διαφέρουν στο επίπεδο της λειτουργίας αλλά είναι υπεύθυνες για τις δραστηριότητές τους και το προσωπικό τους ενώ η διαχείρισή τους παρουσιάζει διάφορα επίπεδα επιτυχίας,
- (3) οι εταιρίες που παρατυπών και θέτουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη ζωή, το φορτίο, το πλοίο και το περιβάλλον για λόγους καθαρά οικονομικούς,
- (4) οι εταιρίες που ενώ διαθέτουν πλοία χαμηλών προδιαγραφών, παρέχουν σημαντικές υπηρεσίες κυρίως σε χώρες του τρίτου κόσμου.

Τα ατυχήματα που οδήγησαν τον IMO στη θεσμοθέτηση του κώδικα ISM ξεκινούν πιθανόν από την απώλεια του *Herald of Free Enterprise* (1987),⁷⁸⁶ του *Scandinavian Star* (1991) στο οποίο ξέσπασε πυρκαγιά και του *Estonia* (1994)⁷⁸⁷ με συνέπεια την απώλεια 900 ανθρώπων. Παράλληλα τα ατυχήματα των δεξαμενόπλοιων

⁷⁸⁴Βλ. IMO resolution A.741 ISM Code, (1994), "The Cornerstone of Good Safety Management is Commitment from the Top", p. 4.

⁷⁸⁵Βλ. Ε. Τζαννάτος, οπ. π. σελ. 18.

⁷⁸⁶Το Ro-Ro motor ferry (ΕΓ/ΟΓ) HERALD OF FREE ENTERPRISE (7,951 grt) έφυγε από το βελγικό λιμάνι του Zeebrugge με πορεία προς Dover. Σε απόσταση ενός μιλίου από το λιμάνι με καλές καιρικές συνθήκες το πλοίο άρχισε σταδιακά να παίρνει κλίση και τελικά να ανατραπεί μέσα σε 90 δευτερόλεπτα. Πλημμύρισαν τα περισσότερα μέρη του πλοίου και κατά τα 2/3 άρχισε να βυθίζεται. Το αίτιο ήταν ανθρώπινη αμέλεια αφού υπήρχε πρόβλημα με την ευστάθεια και στεγανότητα του διότι είχαν ξεχαστεί ανοικτές οι εξωτερικές πόρτες (boom doors) και χάθηκαν 193 ανθρώπινες ζωές.

⁷⁸⁷Με τις απώλειες των SCANDINAVIAN STAR και ESTONIA, ο IMO τροποποίησε τη σύμβαση SOLAS με νέα μέτρα ασφάλειας για προστασία από την πυρκαγιά, τρόπους διαφυγής και μεθόδους γρήγορης κατάσβεσης της φωτιάς με σκοπό την πρόληψη από νέα τέτοιου είδους ατυχήματα.

Aegean Sea (1992) και *Braer* (1993) τα οποία προσάραξαν σε αβαθή εντός των κοινοτικών υδάτων έκαναν πιο επιτακτική την ανάγκη για λήψη μέτρων ως προς τον ρόλο του ανθρώπινου παράγοντα.⁷⁸⁸

Επομένως η ασφαλή διαχείριση μίας επιχείρησης επικεντρώνεται στον συντελεστή "άνθρωπος παράγοντας". Ο Κ. Γκιζιάκης⁷⁸⁹ σημειώνει ότι τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει ουσιώδεις αλλαγές στη διεθνή ναυτιλία, όπως η προοδευτική εξαφάνιση των παραδοσιακών πλοιοκτητών,⁷⁹⁰ η εμφάνιση των ανοιχτών νηολογίων που έχουν διαφορετική συμπεριφορά στον όρο "ασφάλεια" από τα παραδοσιακά νηολόγια, οι δημογραφικές αλλαγές και η έλλειψη εργατικού δυναμικού,⁷⁹¹ μεγάλες ανταγωνιστικές πιέσεις και η τάση διαχωρισμού του πλοιοκτήτη (ship-ownership) από τον εφοπλιστή (ship-management).

Αυτοί οι παράγοντες δεν μπορούν να αγνοηθούν διότι είναι οι κυρίως υπεύθυνοι για τα σύγχρονα φαινόμενα που αντιμετωπίζει η εμπορική ναυτιλία, δηλαδή την ολοένα και εντονότερη μείωση του λειτουργικού κόστους και κατά συνέπεια υποβαθμίζονται ικανά στελέχη ενώ τα πληρώματα εργάζονται υπό πίεση. Επόμενο είναι να γίνεται πρόσληψη πολλών ανειδίκευτων ναυτικών ή ακόμη και χωρίς προσόντα, στους μίνιμουμ αριθμούς με λιγότερες δαπάνες για επιμόρφωση.

⁷⁸⁸ Αξιοσημείωτη η δήλωση του Ε. Μητρόπουλου, Έλληνα εκπροσώπου του ΙΜΟ: "[...] βασικός λόγος της νέας πρωτοβουλίας του ΙΜΟ είναι η δυσάρεστη διαπίστωση ότι 15 μόλις μήνες πριν από τη θέση σε εφαρμογή του ΙSM κώδικα, περισσότερα από το 90% των πλοίων θα πρέπει να εφοδιαστούν τα ανάλογα πιστοποιητικά, δε φαίνεται να έχουν συμμορφωθεί με τις σχετικές προκαταρκτικές απαιτήσεις παρότι ο ΙΜΟ έχει έγκαιρα προειδοποιήσει τις κυβερνήσεις και τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις ότι απαιτούνται μέχρι δύο χρόνια για να οργανώσει μία εταιρία το σύστημα ασφαλούς διαχείρισης των πλοίων της που απαιτεί ο κώδικας [...]". Βλ. ΝΕΕ, (1997), "Σεμινάριο ΙΜΟ για τον ΙSM Code", Δελτίο της Ναυτιλίας, σελ. 20, τ. 145.

⁷⁸⁹ Βλ. οπ. π. σελ. 15.

⁷⁹⁰ Οι λεγόμενες οικογενειακές επιχειρήσεις, κοινό χαρακτηριστικό των Ελληνικών εταιριών.

⁷⁹¹ Έχουμε ήδη αναφέρει το δυσεπίλυτο πρόβλημα της ανεύρεσης κατάλληλου πληρώματος, ιδίως στις θέσεις αξιωματικών με αποδεκτά επίπεδα εκπαίδευσης.

5.4. Το πρόβλημα της ασφάλειας της ναυσιπλοίας

Μαζί με την αλιεία, η ναυσιπλοία είναι μία από τις αρχαιότερες χρήσεις της θάλασσας και παραμένει μία από τις σπουδαιότερες.⁷⁹² Τα εμπορικά πλοία είναι τα κυρίως υπεύθυνα μέσα για τη μεταφορά αγαθών (95% σύμφωνα με το βάρος, του διεθνούς εμπορίου είναι θαλάσσιο).⁷⁹³ Είναι του άμεσου ενδιαφέροντος των πλοιοκτητών, των ναυτικών και της ναυτιλιακής κοινότητας γενικότερα ότι η θαλάσσια μεταφορά επιβατών και φορτίων να διεξάγεται με ασφάλεια και τα ατυχήματα να παραμείνουν σε ένα χαμηλό επίπεδο.⁷⁹⁴

Με τη σειρά της η διεθνής κοινότητα έχει αναπτύξει ένα πλαίσιο διεθνών κανονισμών με σκοπό την προώθηση της ασφάλειας στην εμπορική ναυτιλία, η οποία εκφράζεται σε τέσσερα επίπεδα: (α) αξιοπλοία των πλοίων, (β) αποφυγή συγκρούσεων στη θάλασσα και πορείες πλοίων, (γ) καθιέρωση ναυτιλιακών βοηθημάτων και (δ) σχεδιαστικά πρότυπα.⁷⁹⁵

Η κύρια σύμβαση που εξετάζει το ζήτημα της αξιοπλοίας των πλοίων είναι η SOLAS 1974 της οποίας η πρώτη έκδοση είχε εμπνευστεί από το ατύχημα του Τιτανικού.⁷⁹⁶ Ας σημειωθεί ότι η τωρινή σύμβαση περιέχει, με την εξαίρεση των συνεχών τροποποιήσεων, κανόνες γενικού περιεχομένου τεχνικής φύσης⁷⁹⁷ και επομένως για να έχουμε μία καλή εικόνα πρέπει να αναλύσουμε ιστορικά όλο το

⁷⁹²Βλ. H. Smith, (1985), "Oceans and Seas", pp. 33-41.

⁷⁹³Το αεροπλάνο έχει αντικαταστήσει το πλοίο ως το κύριο μέσο μεταφοράς επιβατών.

⁷⁹⁴Βλ. R. Churchill - A. Lowe, (1992), "The Law of the Sea", p. 210.

⁷⁹⁵Η σύμβαση SOLAS του 1960 περιείχε αρκετούς κανονισμούς για την ευστάθεια, τις μηχανολογικές και ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις των πλοίων, την προστασία και κατάσβεση πυρκαγιάς, τα σωστικά μέσα, τη μεταφορά σιτηρών, τη μεταφορά επικίνδυνων φορτίων και της λειτουργίας των πυρηνοκίνητων πλοίων. Εξαιτίας όμως των υψηλών απαιτήσεων για ενδεχόμενες τροποποιήσεις της σύμβασης, αντικαταστάθηκε από τη νέα σύμβαση του έτους 1974. Βλ. E. Branch, (1991), "Elements of Shipping" και Δ. Δουμάνης, (1987), "Η Διεθνής Σύμβαση για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα".

⁷⁹⁶ Σύμβαση για την Ασφάλεια στη Θάλασσα (Convention on Safety of Life at Sea) η οποία τέθηκε σε ισχύ το 1980. Η σύμβαση SOLAS είναι μία από τις πιο παλιές διεθνείς συμβάσεις για θαλάσσια θέματα. Προηγήθηκαν οι προσπάθειες του έτους 1914 στη διάσκεψη του Λονδίνου με αφορμή το ναυάγιο του ΤΙΤΑΝΙΚΟΥ, του έτους 1929 η οποία τέθηκε σε ισχύ το 1933, του έτους 1948 με την πρωτοβουλία της Βρετανίας που έτυχε μεγάλης καθυστέρησης στην πορεία για την εφαρμογή της και τέθηκε σε ισχύ το 1952 και του έτους 1960 με την πρώτη προσπάθεια του IMO που τέθηκε σε ισχύ το 1965 αλλά αντιμετώπισε δυσκολίες στην καθιέρωση των τροποποιήσεων. Η SOLAS 1960 υποβλήθηκε σε τροποποιήσεις τα έτη 1966, 1967, 1968, 1971 και 1973, καμία από τις οποίες όμως δεν τέθηκε σε ισχύ. Ο πρώην γενικός γραμματέας του IMO Goad υποστήριξε ότι η σύμβαση SOLAS μαζί με τις τροποποιήσεις της αποτελούσε τον *raison d'être* (λόγος ύπαρξης) για τον IMO μέχρι και τα τέλη της δεκαετίας του 1960. Βλ. και C. Lamson, (1987), "Arctic Shipping, Marine Safety and Environmental Protection", *Marine Policy*, January 1987.

⁷⁹⁷Βλ. D. Brubaker, (1993), "Marine Pollution and International Law", p. 130.

φάσμα των σχετικών αποφάσεων, κανόνων και τροποποιήσεων, γεγονός που ξεφεύγει από την παρούσα μελέτη.

Μπορούμε όμως να επισημάνουμε ότι υπάρχει ανάγκη συμπλήρωσης ορισμένων κενών. Σε θέματα ευστάθειας να ληφθούν υπόψη οι εξωτερικές δυνάμεις που επιδρούν στο πλοίο και οδηγούν σε ανεπιθύμητες κλίσεις ή ακόμη και ανατροπή. Σε ζητήματα προστασίας από πυρκαγιά, εκτός των δεξαμενόπλοιων και των μεγάλων επιβατηγών πλοίων, στα υπόλοιπα πλοία το επίπεδο δεν είναι ικανοποιητικό. Το μέγεθος και η ισχύς των σύγχρονων πλοίων αυξήθηκαν σε πολυπλοκότητα και επομένως υπάρχει ανάγκη για αξιοπιστία στα διάφορα μέρη του πλοίου.⁷⁹⁸

Η SOLAS 1974 περιλαμβάνει έναν ευρύ και πολύπλοκο αριθμό κανονισμών.⁷⁹⁹ Συμπληρώνει τη σύμβαση MARPOL διότι η ασφάλεια της ναυσιπλοΐας συμβαδίζει με την καταπολέμηση της θαλάσσιας ρύπανσης. Η δικαιοδοσία ανήκει στο κράτος της σημαίας του πλοίου αλλά και το παράκτιο κράτος έχει ένα βαθμό ελέγχου στην περίπτωση που αλλοδαπά πλοία φέρουν τη σημαία κάποιου συμβαλλόμενου κράτους, χρησιμοποιούν τα λιμάνια του. Όταν ένα εμπορικό πλοίο δεν τηρεί τις προϋποθέσεις της σύμβασης οι αρμόδιες αρχές του παράκτιου κράτους μπορούν να παίρνουν τα αναγκαία μέτρα ώστε να μην επιτραπεί ο απόπλους, εκτός εάν ο προορισμός του πλοίου είναι κάποιο λιμάνι για επισκευές χωρίς να προκαλείται κίνδυνος στο πλοίο και το πλήρωμα.⁸⁰⁰

Το 1978 στη συνδιάσκεψη TSPP για την ασφάλεια των δεξαμενόπλοιων και την πρόληψη της ρύπανσης, υιοθετήθηκε το πρωτόκολλο της σύμβασης, σύμφωνα με το οποίο καθιερώνονται:

- (α) το σύστημα Αδρανούς Αερίου (IGS) ένα αέριο όπως το άζωτο ή το διοξείδιο του άνθρακα ή μίγμα αερίων που περιέχει ανεπαρκή ποσότητα οξυγόνου ώστε να γίνεται αδύνατη η καύση των υδρογονανθράκων,
- (β) πρόσθετα ραντάρ και
- (γ) συστήματα διπλής δυνατότητας πλοήγησης.

⁷⁹⁸Ibid, p. 145.

⁷⁹⁹Το βασικό κείμενο περιλαμβάνει: Κεφ. I: γενικές οδηγίες, Κεφ. II: κατασκευές, υποδιαίρεση και ευστάθεια. Μηχανολογικές και ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, Κεφ. II-2: προστασία και πρόληψη από πυρκαγιά και κατάσβεση πυρκαγιάς, Κεφ. III: σωστικά μέσα και διατάξεις, Κεφ. IV: ραδιοτηλεγραφία και ραδιοτηλεφωνία, Κεφ. V: ασφάλεια της ναυσιπλοΐας, Κεφ. VI: μεταφορά σιτηρών, Κεφ. VII: μεταφορά επικίνδυνων φορτίων, Κεφ. VIII: πυρηνοκίνητα πλοία. Ως συμπλήρωμα υπάρχουν τρία παραρτήματα που αναφέρονται σε πιστοποιητικά, στις τροποποιήσεις του έτους 1991 και στα έγγραφα που πρέπει να βρίσκονται πάνω στο πλοίο.

⁸⁰⁰Ο έλεγχος έγκειται στη διαπίστωση της ύπαρξης έγκυρων πιστοποιητικών πάνω στο πλοίο και γενικά η κατάσταση και ο εξοπλισμός του πλοίου να βρίσκονται σε ικανοποιητικό επίπεδο κατόπιν επιθεώρησης.

Στις τροποποιήσεις του έτους 1983 καθιερώθηκε ο Διεθνής Κώδικας για την Κατασκευή και τον Εξοπλισμό των Πλοίων που μεταφέρουν Επικίνδυνα Χημικά Χύδην ⁸⁰¹ και ο Διεθνής Κώδικας για την Κατασκευή και τον Εξοπλισμό των Πλοίων που μεταφέρουν Ρευστοποιημένα Αέρια Χύμα, ⁸⁰² οι οποίοι θεωρούνται υποχρεωτικοί για τα κράτη που έχουν υπογράψει τη σύμβαση.

Ακολούθησαν οι τροποποιήσεις της σύμβασης τα έτη 1988, 1989 και 1990 που αναφέρονται σε πλοία Ro-Ro, σε αλλαγές των Κεφαλαίων II-1 και II-2, III, IV, V και VI, σε θέματα ευστάθειας για πλοία γενικού φορτίου πάνω από 100 μέτρα μήκος και το πιο σημαντικό, στην καθιέρωση του Παγκόσμιου Συστήματος Ναυτιλιακών Κινδύνων και Ασφάλειας, ⁸⁰³ οι οποίες τέθηκαν σε ισχύ τον Φεβρουάριο του 1992.

Πρόσθετα οι τροποποιήσεις των ετών 1991, 1992 που αναφέρονται σε θέματα προστασίας από πυρκαγιά, πλοήγησης (pilot operations) και προχωρούν σε αντικατάσταση του κεφαλαίου VI κάνοντας υποχρεωτικό τον Διεθνή Κώδικα για την Ασφαλή Μεταφορά Σιτηρών Χύμα. ⁸⁰⁴ Το 1994 αποφασίστηκε η πρόσθεση ενός νέου κεφαλαίου στο παράρτημα της SOLAS που προβλέπει την υποχρεωτική εφαρμογή του Διεθνή Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης ⁸⁰⁵ για όλα τα επιβατηγά πλοία, δεξαμενόπλοια, χημικά δεξαμενόπλοια, φορτηγά χύδην φορτίων άνω των 500 GRT μέχρι την 1/7/1998 και για τα υπόλοιπα φορτηγά πλοία μέχρι την 1/7/2002. ⁸⁰⁶

Ενας άλλος τομέας έρευνας που σχετίζεται με την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και άμεσα με την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος, είναι οι πορείες των πλοίων (ship's routing) που ιστορικά ανάγεται στον 19ο αιώνα. ⁸⁰⁷ Μία πρώτη αναφορά στα μέτρα για την αποφυγή των συγκρούσεων στη θάλασσα γίνεται στο

⁸⁰¹International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk, (1971).

⁸⁰²International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk, (1975).

⁸⁰³Global Maritime Distress and Safety System.

⁸⁰⁴International Code for the Safe Carriage of Grain in Bulk.

⁸⁰⁵International Safety Management Code. Βλ. ανάλυση του κώδικα στο υποκεφ. 5.4. παραπάνω.

⁸⁰⁶Ειδικότερα για τα δεξαμενόπλοια πάνω από 10,000 grt το πρωτόκολλο της σύμβασης SOLAS καθιερώνει την εγκατάσταση συστημάτων διπλής πλοήγησης που λειτουργούν ανεξάρτητα από τη γέφυρα ενώ ειδικοί συναγερμοί προειδοποιούν στην περίπτωση κακής λειτουργίας τους. Η αφορμή ήταν το ναυάγιο του AMOCO CADIZ (1978), διότι το πλοίο αντιμετώπισε προβλήματα πλοήγησης και ακυβέρνητο προσάραξε εφόσον δεν υπήρχε εναλλακτικό σύστημα. Για τα νέα τάνκερς του ίδιου μεγέθους το κυρίως σύστημα πλοήγησης πρέπει να διευκολύνει το πηδάλιο (rudder) σε κλίσεις 35 μοιρών και από τις δύο πλευρές όταν αυτά είναι γεμάτα με φορτίο και ταξιδεύουν με τη μέγιστη ταχύτητα. Για τα νέα τάνκερς μεγέθους πάνω από 20.000 τόνους προβλέπεται εγκατάσταση συστημάτων κατάσβεσης πυρκαγιάς περιλαμβάνοντας ένα αντίστοιχο σύστημα χρήσης αφρού (froth) στο κατάστρωμα με το απαιτούμενο σύστημα IGS για την προστασία των δεξαμενών φορτίου και της "κουβέρτας", την πρόληψη από πιθανή ανάφλεξη (ignition) διαρρέοντος φορτίου που δεν έχει ακόμη αναφλεχθεί και την αντιμετώπιση πυρκαγιάς σε δεξαμενές που έχουν υποστεί ρήγμα. Δώδεκα ώρες μετά τη αναχώρηση το πλήρωμα είναι υποχρεωμένο να ελέγξει την κατάσταση των συστημάτων πλοήγησης.

⁸⁰⁷Βλ. J. Beattie, (1978), "Traffic Routing at Sea 1857-1977", 31 Journal of Navigation 167.

παράρτημα και την τελική πράξη της σύμβασης SOLAS 1960. Ομως οι κανονισμοί αυτοί δεν ενσωματώθηκαν στη σύμβαση και επομένως δεν τέθηκαν σε ισχύ ποτέ.

Δώδεκα χρόνια αργότερα (1972) ο IMO υιοθέτησε μία νέα σύμβαση που αφορά τη συμπεριφορά και τις κινήσεις ενός πλοίου σε σχέση με άλλα πλοία, ειδικά όταν η ορατότητα είναι μικρή, με σκοπό την αποφυγή των συγκρούσεων σε συνδυασμό με την καθιέρωση ηχητικών και φωτεινών σημάτων. Η σύμβαση για τους Κανονισμούς Αποφυγής Σύγκρουσης στη Θάλασσα, η λεγόμενη COLREG 1972,⁸⁰⁸ τέθηκε σε ισχύ το 1977 και θεσπίζει τις υποχρεωτικές πορείες των πλοίων,⁸⁰⁹ ειδικά σε θαλάσσιες οδούς που υπάρχει συχνή κυκλοφορία και διώρυγες (traffic separation schemes).⁸¹⁰

Ενώ ο IMO θεωρείται ο μόνος διεθνής οργανισμός που καθιερώνει τις πορείες των πλοίων,⁸¹¹ τα παράκτια κράτη έχουν παρουσιάσει κάποιο έργο στον ίδιο τομέα.⁸¹² Σε ορισμένες περιπτώσεις κάποια κράτη προχώρησαν όχι μόνο στον σχεδιασμό υποχρεωτικών πορειών αλλά και σε ένα μεγαλύτερο βαθμό ελέγχου των αλλοδαπών πλοίων που καταπλέουν στα λιμάνια τους, λ.χ. από την απαίτηση το πλοίο να ειδοποιήσει τις τοπικές αρχές για την άφιξη του σε ένα συγκεκριμένο σημείο μέχρι και τον πλήρη έλεγχο σχεδόν όμοιο με "air traffic control system".⁸¹³

Ο E. Gold⁸¹⁴ διαχωρίζει τις υποχρεωτικές πορείες πλοίων σε πιο λεπτομερείς κατηγορίες όπως (1) συστήματα πληροφόρησης για την κίνηση των πλοίων (vessel traffic reporting systems) και (2) συστήματα διαχείρισης για την κίνηση των πλοίων (vessel traffic management systems), οι οποίες δικαιολογούνται για εκείνες τις

⁸⁰⁸Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea.

⁸⁰⁹Οι πρώτες προσπάθειες για την καθιέρωση θαλασσιών οδών χρονολογούνται τον 19ο αιώνα, στην Κινέζικη Θάλασσα με τις εθελοντικές συμφωνίες ανάμεσα σε ανεξάρτητους πλοιοκτήτες που πραγματοποιούσαν εμπόριο στις θαλάσσιες αυτές περιοχές. Σύμφωνα με μία στατιστική του IMO, με την καθιέρωση των TSS ο αριθμός των συγκρούσεων στην θάλασσα έπεσε κατακόρυφα. Στην περίοδο 1956-1961 είχαν ανακοινωθεί 156 συγκρούσεις πλοίων, ενώ την περίοδο 1976-81 μόνο 45 (βλ. και IMO Assembly Resolutions A.339 (IX) 1975 και A.480 (XII) 1981).

⁸¹⁰Σύμφωνα με την τελευταία σύμβαση του δικαίου της θάλασσας (LOSC, 1982) τα πλοία που εξασκούν το δικαίωμα της αβλαβούς διέλευσης (innocent passage) διαμέσου της αιγιαλίτιδας ζώνης ενός παράκτιου κράτους ή το δικαίωμα ελεύθερης διέλευσης (transit passage) μέσω διεθνών στενών πρέπει να παρατηρούν τις υποχρεωτικές πορείες πλοίων, ανεξάρτητα εάν το κράτος της σημαίας ή το παράκτιο κράτος είναι συμβαλλόμενο μέρος της σύμβασης.

⁸¹¹Βλ. τη σύμβαση SOLAS στο κεφ. V, κανονισμός 8(b).

⁸¹²Το άρθρο 17 της σύμβασης της Γενεύης (1958) για την αιγιαλίτιδα ζώνη προβλέπει ότι σ' αυτήν τη ζώνη το παράκτιο κράτος μπορεί να εκδώσει κανονισμούς σχετικούς με τη ναυσιπλοία αλλοδαπών πλοίων όταν αυτά εξασκούν το δικαίωμα της αβλαβούς διέλευσης. Το άρθρο 21 της LOSC (1982) έχει παρόμοια προσέγγιση με τη μόνη διαφορά ότι το παράκτιο κράτος όταν καθιερώνει υποχρεωτικές πορείες πλοίων στην αιγιαλίτιδα ζώνη πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις προτάσεις του IMO και παράγοντες όπως τα ειδικά χαρακτηριστικά των πλοίων και την πυκνότητα της κίνησης.

⁸¹³Βλ. την οδηγία του Συμβουλίου 79/116/EEC της 21.12.78 η οποία τροποποιήθηκε από την 79/1034/EEC της 6.12.79, σύμφωνα με την οποία όλα τα δεξαμενόπλοια πάνω από 1,600 grt πριν να εισέλθουν ή να αναχωρήσουν από ένα κοινοτικό λιμάνι να ετοιμάσουν μία έκθεση (report) σε ειδική φόρμα για τις αρμόδιες αρχές.

⁸¹⁴Βλ. "Vessel Traffic Regulation. The Interface of Maritime Safety and Operational Freedom", (1983), J. Mar. & Comm., 1.

περιοχές που συχνότατα υποφέρουν από πυκνή κυκλοφορία και είναι γνωστό πέρασμα δεξαμενόπλοιων, λ.χ. είσοδος Αγ. Λαυρέντιου, στενά του Ντόβερ.⁸¹⁵

Ο ΙΜΟ από την πλευρά του προτείνει στα παράκτια κράτη που επιθυμούν να καθιερώσουν σχέδια πορειών πλοίων στην αιγιαλίτιδα ζώνη τους, να τα σχεδιάσουν σύμφωνα με τα κριτήρια του οργανισμού και να τα υποβάλλουν προς υιοθέτηση.⁸¹⁶ Το κύριο πρόβλημα των κανονισμών αποφυγής συγκρούσεων στη θάλασσα είναι η αναγνώριση του υπεύθυνου. Όταν το ραντάρ εντοπίσει ότι κάποιο πλοίο παραβαίνει τους κανόνες, χρειάζεται και οπτική επαφή πριν γίνει κάποια ενέργεια. Στην περίπτωση της ανοιχτής θάλασσας (διεθνή στενά, κανάλια) υπάρχει ο περιορισμός της ειδοποίησης του κράτους της σημαίας.⁸¹⁷

Βέβαια η εντόπιση ενός παράνομου πλοίου είναι σχεδόν αδύνατη τις νυχτερινές ώρες και εντελώς απραγματοποίητη σε συνθήκες ομίχλης. Ακόμη και σε συνθήκες καλής ορατότητας τις πρωινές ώρες λάθη σχετικά με το όνομα και τη σημαία του πλοίου εμφανίζονται συχνά. Όπως επισημαίνει μία πηγή,⁸¹⁸ στην πράξη ο έλεγχος συνήθως περιορίζεται στην απαίτηση να επανέλθει το πλοίο στην υποχρεωτική του πορεία, ενώ στις πιο σοβαρές περιπτώσεις να ειδοποιηθεί το κράτος της σημαίας, αν και εφόσον το παράνομο πλοίο εισέλθει σ' ένα λιμάνι του παράκτιου κράτους τότε εύκολα μπορεί να κατηγορηθεί.⁸¹⁹

Στο μέλλον υπάρχει η πεποίθηση ότι το μανάτζμεντ της θαλάσσιας κυκλοφορίας θα ξεπεράσει και τις υποχρεωτικές πορείες πλοίων με την καθιέρωση ακόμη πιο αποτελεσματικών μέτρων αν και είναι πολύ δύσκολο να φθάσουμε το αντίστοιχο επίπεδο της εναέριας κυκλοφορίας, λ.χ. ο ΙΜΟ έκανε πράξη ορισμένα πρόσθετα μέτρα που εφαρμόστηκαν στα στενά της Βαλτικής και στα στενά Μαλάκκα: (α) περιορισμοί στην ταχύτητα των πλοίων, (β) υποχρεωτικές αναφορές των πλοίων

⁸¹⁵Και το πιο απλό σχέδιο πορείας πλοίων είναι συνήθως αρκετά ακριβό και όσο πιο πολύπλοκο γίνεται τόσο αυξάνει ανεπιθύμητα το κόστος. Πριν την καθιέρωση μίας πορείας απαιτείται μία νέα υδρογραφική έρευνα για να εντοπιστούν τα ακριβή βάθη και η κατεύθυνση των φυσικών καναλιών έτσι ώστε η επιλογή των "deep water routes", οι θαλάσσιοι διάδρομοι (sea lanes) και οι ειδικές περιοχές που πρέπει να αποφεύγονται να γίνουν γνωστά από την αρχή. Μόλις υιοθετηθούν οι πορείες πρέπει να τοποθετηθούν φωτεινά σήματα και σηματοδότες και ίσως και να χρειαστούν πρόσθετες βυθοκορήσεις (dredged and surveyed). Ραντάρ και άλλες μορφές επικοινωνίας να έχουν εγκαταστηθεί στην ξηρά μαζί με ειδικό προσωπικό χειρισμού τους. Επίσης, προβλέπονται μέθοδοι απόσυρσης ή σήμανσης ναυαγίων που εμποδίζουν τη συνεχή κίνηση των διερχόμενων πλοίων. Βλ. και A. Cooper, (1983), "Times Atlas of the Oceans", pp. 148-157.

⁸¹⁶Βλ. IMO Assembly Resolution A.572 (XIV), Annex, para. 3.12.

⁸¹⁷Βλ. D. Abecassis, (1985), "Oil Pollution from Ships", p. 72.

⁸¹⁸Βλ. R. Churchill, (1992), "The Law of the Sea", p. 213.

⁸¹⁹Το πρόβλημα της άμεσου άσκησης ελέγχου από το κράτος της σημαίας διογκώνεται και από το γεγονός ότι ένας πλοίαρχος πιθανόν να έχει αποβιβαστεί από το πλοίο και αντικαταστηθεί λίγο μετά την παράνομη πράξη οπότε και θα εξαφανιστεί.

για τη θέση τους στις αρμόδιες λιμενικές αρχές, (γ) η χρήση πιλότων και (δ) το σύστημα ARPA (automatic radar plotting aids).⁸²⁰

Στην 59η σύνοδο της επιτροπής του IMO, την MSC καθιερώθηκαν οι τροποποιήσεις του έτους 1991 που αφορούν: (α) πορείες πλοίων σε "deep-water routes" π.χ. Βαλτική, Δυτικοευρωπαϊκά ύδατα, Νοτιοανατολική Ασία και τη θαλάσσια περιοχή του Δυτικού Ατλαντικού και (β) τις θαλάσσιες περιοχές που πρέπει να αποφεύγουν τα εμπορικά πλοία π.χ. Βορειοδυτικά Ευρωπαϊκά ύδατα και τις θάλασσες της Νότιας και Κεντρικής Αμερικής. Ισως ο πιθανότερος λόγος είναι η ύπαρξη εγκαταστάσεων και πλωτών ναυπηγημάτων για την εκμετάλλευση και εξόρυξη πετρελαίου (Βόρειος Θάλασσα, Κόλποι Βενεζουέλας και Μεξικού).⁸²¹

Πριν τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο ο ναυτικός εξοπλισμός ήταν περιορισμένος σε χάρτες, οδηγίες ταξιδιού, μία λίστα των φωτεινών σημάτων, πυξίδα, συστήματα ήχου, εξάντας και χρονόμετρα. Οι φάροι, τα φαρόπλοια και οι σημαδούρες συμπλήρωναν την εξωτερική βοήθεια.⁸²² Σήμερα η σύγχρονη τεχνολογία ναυτιλιακών βοηθημάτων αποτελείται από διαφόρων ειδών ραντάρ, "sonar", "gyro-compass", "logan", "echo-sounder", "decca", "omega", που προβλέπουν τόσο η παλαιά SOLAS 1960 όσο και αυτή που την αντικατέστησε, η SOLAS 1974, παρόλο που πολλά πλοία ακόμη και σήμερα δεν είναι εφοδιασμένα με όλα τα συστήματα. Μία ακόμη καινοτομία είναι το σύστημα VHF που επέτρεψε και την πληροφόρηση από την ξηρά.⁸²³

⁸²⁰Βλ. IMO Assembly Resolutions A.339 (IX) (1975), A.480 (XII) (1981), A.579 (XIV) (1985) στη Βαλτική και A.375 (X) (1977), A.476 (XII) (1981) στα στενά Malacca. Αξιοσημείωτη είναι η ενέργεια της Γαλλίας με τον εθνικό νόμο της 24.3.1978, σαφώς εμπνευσμένο από το ατύχημα του Amoco Cadiz, που απαιτεί από τον πλοίαρχο τάνκερ που έχει την πρόθεση να εισέλθει σε ένα δικό της λιμάνι ή το πλοίο εμπλέκεται σε ατύχημα εντός 50 ν.μ. από την πλησιέστερη ακτή που πιθανόν να προκληθεί ρύπανση, να ειδοποιήσει τις τοπικές αρχές. Πρόσθετα απαιτείται από τα διερχόμενα δεξαμενόπλοια να κινούνται σε απόσταση μεγαλύτερη των 7 ν.μ. από τις ακτές εφόσον δε χρησιμοποιούν τις υποχρεωτικές πορείες.

⁸²¹Υπάρχει ένας ακόμη αριθμός πρωτοβουλιών του IMO που σχετίζονται με τη ναυτική ασφάλεια και αξίζουν της προσοχής μας. Με την πάροδο του χρόνου τα συμβατικά μέσα ραδιοεπικοινωνίας δεν μπορούσαν να ανταποκριθούν στις ανάγκες της σύγχρονης ναυτιλίας και ο IMO προχώρησε στην κατάρτιση της σύμβασης περί Διεθνούς Ναυτιλιακού Δορυφορικού Οργανισμού (Convention on the Establishment of an International Maritime Satellite System) το 1976, η οποία τέθηκε σε ισχύ το 1979 με σκοπό όχι μόνο τη βελτίωση των επικοινωνιών από την επιχειρηματική σκοπιά, αλλά και την ενίσχυση της ασφάλειας με την καθιέρωση του Global Maritime Distress and Safety System, όταν ένα πλοίο βρίσκεται σε κίνδυνο. Αποτέλεσμα της σύμβασης αυτής ήταν να ιδρυθεί ο Διεθνής Ναυτιλιακός Δορυφορικός Οργανισμός (INMARSAT) που λειτουργεί σήμερα ως ανεξάρτητο όργανο του ΟΗΕ και εδρεύει όπως ο IMO στο Λονδίνο. Το έτος 1977 ο IMO υιοθέτησε το Σχέδιο για την Εγκατάσταση ενός Παγκοσμίου Εμβέλειας Ναυτιλιακού Προειδοποιητικού Συστήματος (Establishment of a Worldwide Navigational Warning Service) για την ασφάλεια της ναυσιπλοίας και την παροχή μετεωρολογικών πληροφοριών με τη συμμετοχή των εθνικών λιμενικών αρχών των κρατών-μελών.

⁸²²Βλ. A. Cooper, op. cit. p. 158.

⁸²³Η σύμβαση του 1974 στο κεφ. V (R. 14) αναφέρει: "[...] arrange for the establishment and maintenance of such aids to navigation, including radio beacons and electronic aids... the volume of traffic justifies and the degree of risk requires... and to arrange for information relating to these aids to be made available to all concerned [...]".

Το κόστος της εγκατάστασης και συντήρησης των ναυτιλιακών βοηθημάτων βαρύνει το παράκτιο κράτος και δε δικαιούται να ζητήσει τη συμβολή των διερχόμενων πλοίων από την αιγιαλίτιδα ζώνη του.⁸²⁴ Ομως υπάρχει και η περίπτωση που τα παράκτια κράτη συμφώνησαν να καλύψουν από κοινού τα προβλεπόμενα έξοδα.⁸²⁵

Στα θέματα σχεδιασμού των πλοίων (design standards) οι κύριες διατάξεις βρίσκονται πάλι στη σύμβαση SOLAS '74 με τις τροποποιήσεις της. Αναφέρονται ειδικά στη ευστάθεια, τις μηχανικές και ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, την υποδιαίρεση και την προστασία από πυρκαγιά.⁸²⁶ Οι περισσότερες από αυτές τις διατάξεις είναι γενικού περιεχομένου και αφορούν σ' όλα τα πλοία. Εμμεσα υπάρχει σχέση με την πρόληψη της ρύπανσης αλλά ειδικά σκοπεύουν στην ασφάλεια της ζωής και του πλοίου στη θάλασσα.⁸²⁷

Με λίγη προσοχή μπορούμε να εντοπίσουμε μία συγκεκριμένη μορφή διατάξεων που επηρεάζουν την πρόληψη της ρύπανσης. Είναι εύλογο ότι εάν το σύστημα πλοήγησης (steering gear) αποτύχει, το πλοίο έχει άμεση ανάγκη βοήθειας, ιδίως όταν ένα δεξαμενόπλοιο είναι σε έμφορτη κατάσταση.⁸²⁸ Οι τροποποιήσεις της SOLAS '74 (κανονισμός 29) δημιούργησαν νέες διατάξεις για τα δεξαμενόπλοια. Όλα τα πλοία είναι υποχρεωμένα να διαθέτουν κύριο και βοηθητικό σύστημα πλοήγησης, ενώ στα τάνκερς πάνω από 10,000 τόνους το κύριο σύστημα πρέπει να διαθέτει δύο ή περισσότερες μονάδες ισχύος.⁸²⁹

Αυτές οι νέες απαιτήσεις δεν προβάλλουν τεχνικές δυσκολίες στην κατασκευή των νέων δεξαμενόπλοιων. Αλλωστε ορισμένα υπάρχοντα τάνκερς έχουν ήδη εξοπλιστεί. Θα αυξήσουν όμως το κόστος στις νέες κατασκευές και στη μετατροπή αυτών που δεν είναι εφοδιασμένα με τα νέα συστήματα πλοήγησης.

Το ζήτημα των διπλών πυθμένων και των ξεχωριστών δεξαμεμών έρματος (σε ειδικά σημεία πάνω στο πλοίο) ως σχεδιαστικές λύσεις, έχει ήδη αναλυθεί εκτενώς,⁸³⁰ Εδώ απλά θα επισημάνουμε τις αντιδράσεις που υπάρχουν για τα τάνκερς με DH/DB. Τα δεξαμενόπλοια αυτού του τύπου έχουν αυξημένες πιθανότητες για εκρήξεις και δημιουργούν τόσο προβλήματα επιθαλάσσιας αρωγής, λόγω απώλειας πλευστότητας,

⁸²⁴Βλ. άρθρο 18 της σύμβασης TSC (1958) και 26 της LOSC (1982).

⁸²⁵Βλ. τη σχετική συμφωνία "International Agreement Regarding the Maintenance of Certain Lights", για την Ερυθρά Θάλασσα.

⁸²⁶Βλ. και τη σχετική σύμβαση του IMO για τις γραμμές φόρτωσης (Load Lines, 1966).

⁸²⁷Βλ. D. Abecassis, op. cit. p. 74.

⁸²⁸Βλ. την περίπτωση του ναυαγίου του Amoco Cadiz (1978).

⁸²⁹Αυτό προσφέρει βοήθεια σε περιπτώσεις όπου εάν υπάρξει πρόβλημα, σε όποιο μέρος της μίας μονάδας, στο σύστημα πλοήγησης λόγω κάποιας δυσλειτουργίας, να μπορεί να επανέρθει σε λειτουργία σε λιγότερο από 45 δευτερόλεπτα.

⁸³⁰Βλ. προηγούμενο κεφάλαιο και ειδικά υποκεφ. 4.9. που αναφέρεται στην OPA '90.

όσο και δυσκολίες στις επιθεωρήσεις.⁸³¹ Ίσως το μεγαλύτερο εμπόδιο να είναι οι αντι-οικονομίες κλίμακας που προκύπτουν επειδή υπάρχουν περιπτώσεις που δε θα εμποδιστεί η διαρροή πετρελαίου.⁸³² Παρόλο που υπήρξε στο παρελθόν η γενική αποδοχή των (PL) SBT, είναι αναμφισβήτητο ότι έχει έρθει η εποχή των δεξαμενόπλοιων DH/DB.

⁸³¹Βλ. J. Card, (1975), "Effectiveness of Double Bottoms in Preventing Oil Outflow from Tanker Bottom Damage Incidents", 12 Marine Technology 60.

⁸³²Βλ. W. Gray, (1979), "Accidental Spills from Tankers and Other Vessels", στο σύγγραμμα του J. Wardley-Smith, "Prevention of Oil Pollution", p. 79.

5.5. Ο παράγοντας πλοίο και η πρόληψη της ρύπανσης

Σύμφωνα με τον P. Alderton ⁸³³ στις θαλάσσιες μεταφορές υπάρχουν τέσσερις περιοχές κινδύνου, το πλοίο, το φορτίο, τα άτομα πάνω στο πλοίο (πλήρωμα, επιβάτες, στοιβαδότες, επισκέπτες) και το περιβάλλον. Μέχρι τώρα έχουμε αναλύσει τη συμβολή του ανθρώπινου παράγοντα στα ναυτικά ατυχήματα και το σχετικό διεθνές νομικό πλαίσιο που διέπει αυτό το αίτιο. Το πλοίο, και ειδικότερα το δεξαμενόπλοιο, αλλά και οτιδήποτε άλλο σχετίζεται μ' αυτό είναι το βασικό σημείο αυτής της ανάλυσης.

Η μελέτη του P&I club ⁸³⁴ δείχνει ότι οι απώλειες πλοίων και τα ανθρώπινα λάθη φθάνουν στο υψηλότερο σημείο όταν τα πλοία είναι ηλικίας από 10 έως 14 ετών. Ο κύριος λόγος ίσως είναι ότι το πλοίο αρχίζει να παρουσιάζει προβλήματα εξαιτίας του παράγοντα "ηλικία" και τα επίπεδα διαχείρισης του γίνονται πιο απαιτητικά, άρα παράγουν και ένα υψηλότερο ποσοστό ανθρώπινου λάθους. Αμφισβητείται ότι αυτό το είδος ανθρώπινου λάθους μπορεί να μειωθεί με την καλύτερη συντήρηση των πλοίων. ⁸³⁵

Μία παραπλήσια μελέτη ⁸³⁶ σημειώνει ότι οι ολικές απώλειες πλοίων σύμφωνα με την ηλικία τους, κατά το έτος 1994 (περίοδος Ιανουαρίου-Ιουνίου) ήταν: 10-14 έτη ποσοστό 9%, 15-19 έτη 32%, 20-24 έτη 40,5% και από 25 έτη και πάνω 17%. Ωστόσο είναι αρκετά επικίνδυνο να καταλήξουμε σε συμπεράσματα όταν βασιστούμε στις παραπάνω μελέτες διότι πολλά στατιστικά δεδομένα προσφέρονται εθελοντικά από τους πλοιοκτήτες και επομένως μπορεί να υπάρξει απόκλιση. Κάποιες παρατηρήσεις όμως είναι αναγκαίες:

- (α) ο μέσος αριθμός ναυτικής απώλειας παγκόσμια παραμένει δυστυχώς σταθερός, ⁸³⁷
- (β) μία παραδοσιακά ναυτιλιακή χώρα που διαχειρίζεται ένα σχετικά μοντέρνο στόλο έχει καλύτερο ρεκόρ ασφάλειας από τους στόλους των σημαίων ευκαιρίας, ⁸³⁸
- (γ) ο Ελληνικός στόλος, αναμφίβολα από τους πιο παραδοσιακούς ναυτιλιακά στόλους, παρουσιάζει ένα μεγάλο μέρος του σε μεγάλη ηλικία. Τα έτη 1994-95 ο

⁸³³Βλ. "Sea Transport. Operations and Economics", (1995), p. 209.

⁸³⁴Βλ. UK P&I Club, (1993), "Analysis of Major Claims".

⁸³⁵Βλ. C. Kuo, (1993), "The Safety Management of Ships and Marine Vehicles", p. 53.

⁸³⁶Βλ. Lloyd's Register of Shipping, (1994), "Casualty Statistics".

⁸³⁷Βλ. και ICS & OCIMF, (1990), "Oil Tanker Design and Pollution Prevention. A Report by the Shipping Industry".

⁸³⁸Σήμερα οι απόψεις δίστανται διότι ορισμένες σημαίες ευκαιρίας που είναι μέλη του IMO και άλλων διεθνών φόρουμ έχουν σταδιακά αλλάξει τη νοοτροπία τους σχετικά με το "operation" των στόλων.

μέσος αριθμός έφθανε τα 24 έτη. Η διαχείριση παλαιών και μεγάλης ηλικίας πλοίων έχει συγκριτικό πλεονέκτημα διότι αποκομίζει κέρδος. Όταν όμως εμπλακούν σε ένα ατύχημα είναι πιθανότερο να καταλήξουν σε τεχνική ολική απώλεια παρά ένα νέο σκάφος σε παρόμοια κατάσταση, ⁸³⁹ διότι εμφανίζεται μεγάλο κόστος επισκευών. ⁸⁴⁰

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 22

ΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΠΛΟΙΩΝ (1987-1992)			
ship type	annual average % of ships lost	average loss ratio %	average age of type (years)
tanker	7.3	0.16	16
dry bulker	10.1	0.24	14
general cargo	69.7	0.58	20
ro/ro	5.2	0.48	14
containers	1.8	0.17	11
ferry/passenger	5.9	0.18	18

ΠΗΓΗ: Lloyd's Register of Shipping (1993)

Από την παράθεση του πίνακα Νο22 φαίνεται ότι τα δεξαμενόπλοια είναι από τα πιο ασφαλή πλοία διότι έχουν μειωμένη μέση αναλογία (ratio) απώλειας παρά τη σχετικά υψηλή μέση ηλικία. Ο υψηλός μέσος όρος απώλειας στα πλοία γενικού φορτίου πιθανόν να εξηγείται από τη μεγάλη ηλικία των πλοίων αυτής της κατηγορίας, κάτι που όπως αναφέραμε δεν ισχύει για τα τάνκερς.

⁸³⁹Η άποψη της καλύτερης συμπεριφοράς ενός νέου πλοίου σε περιπτώσεις ατυχημάτων είναι αρκετά ενθαρρυντική και το γεγονός ότι κάποιος ελπίζει και περιμένει ότι τα νέα πλοία είναι πιο ασφαλή από τα παλαιά, προτιμότερο θα ήταν να είναι πιο προσεκτικός στις εικασίες του.

⁸⁴⁰Είναι καλύτερο να επενδύσει κάποιος 1 εκατ. δολάρια για να επισκευάσει ένα πλοίο που αξίζει 4 εκ. δολ. αλλά όχι ένα πλοίο που έχει αξία όχι περισσότερη από 500,000 δολ. Σε περιόδους υψηλών ναύλων, π.χ. κατά τη διάρκεια των αρχών της δεκαετίας του 1970, οι ολικές απώλειες πλοίων πέφτουν όσο η αξία των πλοίων ανεβαίνει.

Στις περιπτώσεις των φορτηγών ξηρού φορτίου και των γο/το πλοίων ο αντίστοιχος υψηλός μέσος όρος απωλειών υποστηρίζεται ότι οφείλεται στους μεγάλους χώρους ανάμεσα στα τοιχώματα (bulkheads) που συχνά πλημμυρίζουν.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 23

ΑΓΩΓΕΣ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ		
claims	percentage 1993	average value (\$)
προσαράξεις	23	1.6
μετάγγιση καυσίμων	12	1.5
συγκρούσεις	12	0.9
αποτυχία βαλβίδας	12	0.3
δομή πλοίου	11	1.1
λανθασμένη βαλβίδα	8	0.6
αποτυχία αντλίας	5	0.2
φωτιά/βύθιση	4	5.0
άλλα αίτια	13	1.3

ΠΗΓΗ: U.K. P&I Club, (1993), "Analysis of Major Claims" ⁸⁴¹

Από τα στοιχεία του αγγλικού ομίλου προστασίας και αποζημίωσης (πίνακας Νο23) αποδεικνύεται ότι το 1993 οι προσαράξεις των δεξαμενόπλοιων αναλογούν σε μόλις 5% των αγωγών για ρύπανση πετρελαίου, ⁸⁴² ενώ οι συνήθεις αιτίες ρύπανσης ήταν τα προβλήματα σε βαλβίδες, που ανήκει στην κατηγορία της λειτουργικής

⁸⁴¹Η παραπάνω μελέτη αφορά σε όλους τους τύπους των πλοίων. Από τις συνολικές αποζημιώσεις που πλήρωσε πρόσφατα ένα P&I club, αυτές διαμοιράστηκαν ακολούθως: cargo liability 32%, injury and illness 25%, oil pollution 14%, quarter collision liability 24%, removal of wrecks 3%, others 2%.

⁸⁴²Σοβαρότερη από όλες τις προσαράξεις αυτή του λιβερμανού BRAER (44,989 grt) σε βράχια κοντά στα νησιά Shetlands ενώ έπλεε ακυβέρνητο για 6 ώρες σε συνθήκες σφοδρής κακοκαιρίας. Το 1993, 52 πλοία προσάραξαν και θεωρήθηκαν ολική απώλεια συνολικής χωρητικότητας 189,403 g.t.

ρύπανσης, και στη δομή του πλοίου. ⁸⁴³ Οι μεγαλύτερες αποζημιώσεις όμως προέκυψαν από τις προσαράξεις, την πυρκαγιά και τη βύθιση. ⁸⁴⁴

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 24

ΑΠΟΡΡΙΨΕΙΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΙΤΙΑ (1975-1994)				
	< 7 τόνοι	7-700	> 700	σύνολο
OPERATION				
φορτ/εκφορ.	2207	234	12	2463
καύσιμα	426	19	-	445
άλλα αίτια	934	35	-	969
ACCIDENTS				
συγκρούσεις	125	190	73	388
προσαράξεις	190	151	85	426
δομή πλοίου	441	57	29	527
εκρήξεις	113	13	21	147
OTHER	1879	145	34	2058
Γ. ΣΥΝΟΛΟ	6315	844	254	7413

ΠΗΓΗ: ΙΤΟΠΦ, (1995), "Oil Spill Database" ⁸⁴⁵

⁸⁴³ Στην κατηγορία αποτυχία δομής του πλοίου (shell plate failure) σημαντικότερες απώλειες για το 1993 ήταν το κυπριακό οδο PROTOKLITOS (60,998 grt) που υπέστη ζημιές στους νομείς της Νο3 δεξαμενής φορτίου και βυθίστηκε εσκεμμένα από το πολεμικό 200 ν.μ από τις ακτές της Angra dos Reis. Ακόμη, το δεξαμενόπλοιο CARLOVA (52,137 grt) φορτωμένο με 85,000 τόνους αργό πετρέλαιο αντιμετώπισε σοβαρά προβλήματα στη μηχανή του και έμεινε ακυβέρνητο μέχρι να ρυμουλκηθεί για διάλυση στο Alang.

⁸⁴⁴ Η συνολική απώλεια χωρητικότητας εξαιτίας πυρκαγιάς/έκρηξης ήταν 151,480 g.t., η μικρότερη από το 1989. Το πιο γνωστό ναύαγιο είναι το αμερικάνικο τάνκερ ΟΜΙ CHARGER (20,877 grt) που υπέστη δύο εκρήξεις σκοτώνοντας ένα μέλος του πληρώματος και δύο εργάτες κατά τη διάρκεια συγκολλήσεων και προκάλεσαν μέρος του πλοίου να βυθιστεί. Επίσης, το κινέζικο τάνκερ HUA HAI (16,400 grt) το οποίο έκανε παράκτιο εμπόριο έπιασε φωτιά και έκρηξη στο Qingdao ενώ ήταν φορτωμένο με 2,000 τόνους αργό πετρέλαιο. Για τις βυθίσεις πλοίων το 1993 δεν αναφέρθηκε κανένα μεγάλο τάνκερ και την κατηγορία σχεδόν μονοπώλησαν τα bulk carriers, με συνολικό ποσοστό απώλειας 27,78%.

⁸⁴⁵ Σύμφωνα με τη βάση δεδομένων περιλαμβάνονται όλες οι απορρίψεις πετρελαίου εκτός εκείνων που προκύπτουν από εχθροπραξίες, από ατυχήματα δεξαμενόπλοιοι, combined carriers, barges. Οι απορρίψεις έχουν κατηγοριοποιηθεί σύμφωνα με το μέγεθος, λιγότερο από 7 τόνους, 7-700 τόνους και περισσότερο από 700 τόνους. Η εκτίμηση βασίστηκε σε 10,000 περιστατικά, η πλειοψηφία των οποίων (84%) εμπίπτει στη μικρή κατηγορία, < 7 τόνους.

Τα περισσότερα από τα παραπάνω συμβάντα (πίνακας Νο24) είναι αποτέλεσμα συνδυασμού ενεργειών και συνθηκών. Η ομάδα "λειτουργικές διαδικασίες" μας δείχνει τη σοβαρότητα των εσκεμμένων απορρίψεων, λόγω φόρτωσης και εκφόρτωσης, παραλαβή καυσίμων που συνήθως συμβαίνουν σε λιμάνια ή τερματικούς σταθμούς. Επειδή ο ιδιωτικός οργανισμός χρησιμοποιεί τη βάση δεδομένων κυρίως για τα ατυχήματα των τάνκερς, θεωρούμε ότι τα στατιστικά δεδομένα για τη λειτουργική ρύπανση είναι επισφαλή.

Στην κατηγορία των ατυχημάτων, οι συγκρούσεις και προσαράξεις έχουν την τάση για απορρίψεις μεγάλων ποσοτήτων πετρελαίου.⁸⁴⁶ Επειδή όμως η μεγάλη πλειοψηφία των απορρίψεων είναι μικρής ποσότητας (π.χ. λιγότερη από 500 βαρέλια) τα στατιστικά στοιχεία δεν είναι επαρκώς συμπληρωμένα και επομένως τα ποσά είναι ανακριβή. Επιπλέον, οι πληροφορίες για την κατάρτιση των πινάκων βασίζονται σε προηγούμενες δημοσιευμένες πηγές και στην εθελοντική συμμετοχή των πλοιοκτητών και ασφαλιστών. Είναι γνωστό ότι ο ειδικός τύπος αναφέρει μόνο τις απορρίψεις πετρελαίου που προέρχονται από σοβαρά ναυάγια, ενώ τα μικρά σε μέγεθος περιστατικά καθώς και οι λειτουργικές απορρίψεις δεν παρουσιάζονται καθόλου πιθανόν λόγω και της δυσκολίας εντόπισης των παραβάσεων.⁸⁴⁷

Η ασάφεια των στατιστικών δεδομένων φαίνεται και από τις διαφοροποιήσεις που εμφανίζουν παραπλήσιες μελέτες. Ο IMO επιχειρεί συχνά αναλύσεις των απωλειών δεξαμενόπλοιων σε δεδομένες χρονικές περιόδους και έχει καταλήξει ότι για την αρκετά μεγάλη χρονική περίοδο 1974-1991 που αφορά σε τάνκερς πάνω από 6,000 gt υπήρξαν οι εξής περιπτώσεις: 185 προσαράξεις, 141 συγκρούσεις, 345 αποτυχίες στη δομή του πλοίου, 263 εκρήξεις και 114 περιπτώσεις που οφείλονται σε άλλα αίτια. Αυτό μας δίνει τη δυνατότητα να πιστεύουμε ότι οι περιπτώσεις των εκρήξεων και των σοβαρών προβλημάτων είτε στη μηχανή είτε στο περίβλημα του πλοίου χρειάζονται μεγαλύτερη προσοχή διότι συνήθως προκαλούν και μεγαλύτερη ρύπανση.

Σύμφωνα με μία ανάλυση⁸⁴⁸ για τις ολικές απώλειες τάνκερς κατά την περίοδο 1984-1993, το 55% του αριθμού των πετρελαιοφόρων και το 69,4% της χωρητικότητας σε κ.ο.χ. αφορούσαν σε πλοία ηλικίας 10-19 ετών. Τα περισσότερα ατυχήματα εμφανίζονται στα πλοία ηλικίας 15-19 ετών ενώ οι μεγαλύτερες απώλειες χωρητικότητας ποσοστιαία ανάγονται στις ηλικίες 10-14 ετών. Για τα υπερήλικα

⁸⁴⁶Μία παρεμφερής μελέτη για τα ατυχήματα δεξαμενόπλοιων κατά την περίοδο 1980-1991, καταλήγει ότι οι συνήθεις αιτίες ατυχημάτων ήταν οι συγκρούσεις και οι προσαράξεις. Όμως η μεγαλύτερη ποσότητα έκχυσης πετρελαίου στο θαλάσσιο περιβάλλον και κατά συνέπεια η σοβαρότερη ρύπανση προήλθε για την ίδια περίοδο από εκρήξεις και αποτυχία στη δομή του πλοίου. Βλ. ICS, (1993), "Shipping and the Environment. A Code of Practice", p. 14.

⁸⁴⁷Βλ. IMO (1989), "Analysis of Serious Casualties to Sea-going Tankers, 1974-1988" και IMO News, (1992), "Tanker Casualty Rate Lowest in 15 Years, 1977-1991", No 4.

⁸⁴⁸Βλ. Lloyd's Register, (1993), "Casualty Return 1984-1993".

τάνκερς (άνω των 20 ετών), οι απώλειες σε αριθμούς των πλοίων αγγίζουν το 31,1% ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά για το "tonnage" είναι σχετικά χαμηλά, δηλαδή 11,2%.⁸⁴⁹

Από τα παραπάνω διαπιστώνουμε ότι το 86,1% των περιστατικών ολικών απωλειών και το 80,6% της απωλεσθείσας χωρητικότητας εμπίπτει στην κατηγορία της ηλικίας άνω των 10 ετών, ενώ η μεγαλύτερη συχνότητα απωλειών παρατηρείται στα πλοία ηλικίας 15-19 ετών.⁸⁵⁰

Ο μέσος όρος ηλικίας του υπάρχοντος στόλου δεξαμενοπλοίων πλησιάζει τα 16 χρόνια.⁸⁵¹ Εάν λοιπόν αρχίσει η αντικατάσταση τους σταδιακά, δηλαδή όταν φθάσουν την ηλικία των 20 ετών, απαιτούνται 5 έως 6 χρόνια ως πρόγραμμα απόσυρσης (phasing out schedule).⁸⁵² Από την επιχειρηματική σκοπιά υποστηρίζεται ότι ο ανθρώπινος παράγοντας είναι πολύ πιο σημαντικό αίτιο πρόκλησης ατυχημάτων στη θάλασσα παρά η ηλικία του πλοίου. Και αυτό διότι ένα πλοίο που πληρεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις λ.χ. τακτικές και έκτακτες συντηρήσεις, επιθεωρήσεις και διαθέτει σωστά εκπαιδευμένο πλήρωμα, μπορεί να λειτουργήσει εξίσου σαν μία νέα κατασκευή.⁸⁵³

Περισσότερο από το 60% του παγκόσμιου στόλου δεξαμενόπλοιων σε dwt είναι μεγαλύτερο των 15 ετών. Αυτό το μέρος αντιστοιχεί σε 116 εκατ. dwt και έχει ναυπηγηθεί πριν το 1978. Υπάρχουν όμως δυσκολίες για τη σταδιακή απόσυρση του.⁸⁵⁴ Η κατάσταση της αγοράς των ναύλων ήταν σε πτωτική τάση για αρκετά χρόνια έτσι ώστε και ο φθηνότερος "σκουριασμένος κουβάς"⁸⁵⁵ να αποτελεί τη βάση για τη διαμόρφωση των ναύλων.

Βέβαια έχουν παρατηρηθεί και φαινόμενα για ορισμένα πλοία, ιδίως υπό καθεστώς χρονοναύλωσης, με προφανή σκοπό την εξοικονόμηση χρηματικών

⁸⁴⁹Αυτό πιθανόν να σημαίνει ότι τα υπερήλικα τάνκερς αφορούν στα πλοία μικρής σχετικά χωρητικότητας με μέσο μέγεθος τους 15,000 κ.ο.χ.

⁸⁵⁰Με αυτά τα δεδομένα ενισχύεται η άποψη των υποστηρικτών περί σταδιακής απόσυρσης (phasing out schedule) των παλαιών τάνκερς και την ανανέωση τους παγκοσμίως με νέες κατασκευές.

⁸⁵¹Το "bulk of tonnage" που ναυπηγήθηκε την περίοδο 1974 -1977.

⁸⁵²Γεγονός είναι ότι πολλά δεξαμενόπλοια που ναυπηγήθηκαν στη δεκαετία του 1970 αποδείχτηκαν αρκετά πιο ανθεκτικές και στιβαρές κατασκευές από την καινούρια γενιά παρόλο που τα νεότερα τάνκερς έχουν χαμηλότερη κατανάλωση αλλά αντιμετωπίζουν και υψηλότερο λειτουργικό κόστος.

⁸⁵³Σχετικά με τη γήρανση του Κοινοτικού στόλου, ο νηολογημένος στην Ε.Ε. στόλος είναι σήμερα παλαιότερος από τους περισσότερους ανταγωνιστές του. Βέβαια υπάρχουν διακυμάνσεις ανάμεσα στα κράτη μέλη που αντανακλούν τη διαφορετική σύνθεση των στόλων τους. Ωστόσο το 70% των πλοίων της Γερμανίας είναι νεότερα των 10 ετών, στη Δανία το 45%, στη Βρετανία και Ισπανία το 34%, στη Γαλλία και Ελλάδα το 27% και στην Ιταλία το 17%. Για την Κοινότητα συνολικά ο μέσος όρος είναι 34% ενώ ο αντίστοιχος μέσος όρος του ΟΟΣΑ είναι 40% της πρώην COMECON 39% και των σημαίων ευκαιρίας 30%. Στους ταχύτατα αυξανόμενους στόλους του Hong Kong και της Taiwan το ήμισυ της χωρητικότητας τους έχει ηλικία μικρότερη των 10 ετών. Βλ. και Ε.Κ. (1989), "Το μέλλον της Κοινοτικής Ναυτιλίας", Com 89/266 τελικό.

⁸⁵⁴Βλ. T. Rafgard, (1992), "The Ageing Tanker Fleet. Who Cares?", Ναυτικά Χρονικά, Ιούνιος 1992, σελ. 46.

⁸⁵⁵"Rust bucket", φράση που υποδηλώνει ότι ένα δεξαμενόπλοιο είναι συνήθως μεγάλης ηλικίας αλλά κυρίως παρουσιάζει τόσο συχνά προβλήματα συντήρησης που υπό κανονικές συνθήκες θα είχε σταλεί για διάλυση.

ωφελειών, να επιμηκύνεται ο χρόνος ζωής τους με άμεση συνέπεια τη ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος ενώ θα έπρεπε να είχαν ήδη αποσυρθεί (scrap). Το επιχείρημα αυτό ενισχύεται από τις νέες προτάσεις⁸⁵⁶ του IMO και των ΗΠΑ.

Ομως στο ατύχημα του *Aegean Sea* (1992) αμφισβητήθηκε έντονα η αποτελεσματικότητα των διπλών πυθμένων, μία λύση αρκετά δαπανηρή που στην περίπτωση αυτή δε θα πρόσφερε τίποτα περισσότερο από τα συμβατικά δεξαμενόπλοια. Εκτιμάται επίσης ότι στο ναυάγιο του *Exxon Valdez* (1989) εάν το πλοίο ήταν εφοδιασμένο με διπλούς πυθμένες θα είχε δημιουργηθεί μεγαλύτερη ρύπανση.⁸⁵⁷

Ενα σύγχρονο φαινόμενο στην παγκόσμια εμπορική ναυτιλία είναι ότι ορισμένες παραδοσιακά ναυτιλιακές χώρες σχεδόν έσβησαν από τον ναυτιλιακό χάρτη,⁸⁵⁸ και άλλες ανέλαβαν πρωτοβουλίες⁸⁵⁹ έτσι ώστε να εμφανιστεί μία γενική κλίση της ναυτιλιακής βάσης που επηρέασε άμεσα και το εργατικό δυναμικό. Παράλληλα η νέα τεχνολογία και η αύξηση του μεγέθους των δεξαμενόπλοιων ξεπέρασαν το συμβατικό επίπεδο εκπαίδευσης που ίσχυε στις περισσότερες χώρες.⁸⁶⁰

Τα οικονομικά μεγέθη και άλλοι πολιτικοί λόγοι επηρέασαν τη διεθνοποίηση των πληρωμάτων, διαφορετικές εθνικότητες, γλώσσες και προσόντα συγκεντρωμένα "on board" νέων δεξαμενόπλοιων. Ας αναφέρουμε ορισμένα παραδείγματα. Ενα πολυεθνικό πλοίο, λ.χ. το *Torrey Canyon* ναυπηγήθηκε στην Ιαπωνία, έφερε τη Λιβεριανή σημαία, νηολογημένο στις Μπαχάμες, είχε Ιταλό πλοίαρχο και πλήρωμα και ναυλώθηκε από την B.P. για ένα ταξίδι από ένα Ιρανικό λιμάνι στον Περσικό Κόλπο με κατεύθυνση το Milford Haven της Ουαλίας.⁸⁶¹

Χειρότερα, το δεξαμενόπλοιο *Tanio* ναυπηγήθηκε στην Ολλανδία και τη στιγμή του ατυχήματος ανήκε σε μία Ελβετική εταιρία. Βρισκόταν υπό γυμνή ναύλωση σε μία Παναμέζικη εταιρία η οποία διαλύθηκε. Είχε υποναυλωθεί από μία εταιρία της Μαδαγασκάρης και ξανά υπό νέα ναύλωση σε άλλη εταιρία του Παναμά, θυγατρική της πρώτης. Κατόπιν το πλοίο χρονοναυλώθηκε από μία Γαλλική εταιρία

⁸⁵⁶Βλ. κανονισμούς 13F και 13G του IMO στις τροποποιήσεις της MARPOL (1993), και της OPA 1990 για τα διπλά περιβλήματα και διπλούς πυθμένες στα νέα δεξαμενόπλοια και τη βελτίωση της ευστάθειας των πλοίων RO/RO στη σύμβαση SOLAS.

⁸⁵⁷Η καθολική ανανέωση του υπάρχοντος στόλου δεν είναι σίγουρο ότι θα μειώσει και τους αριθμούς των ατυχημάτων. Η ναυπηγική βιομηχανία δε διαθέτει απεριόριστες δυνατότητες αντικατάστασης της υπάρχουσας χωρητικότητας και επομένως είναι εύλογο ότι αρκετά παλαιά δεξαμενόπλοια θα συνεχίσουν να συμμετέχουν στο εμπόριο πετρελαίου.

⁸⁵⁸Βλ. R. Goss, (1986), "The Decline of British Shipping", UWIST, αδημοσίευτη μελέτη.

⁸⁵⁹Κυρίως μία ομάδα αναπτυσσόμενων χωρών της Λατινικής Αμερικής, με πληθώρα διαθέσιμων φορτίων και της Νοτιο-ανατολικής Ασίας με υψηλού επιπέδου ναυπηγικές βιομηχανίες.

⁸⁶⁰Βλ. E. Gold, (1985), "Handbook on Marine Pollution", conclusion, ch. 9.

⁸⁶¹Βλ. A. Cooper, (1983), "The Times Atlas of the Oceans", pp. 168-9, και E.D. Brown, (1968), "The Lessons of the Torrey Canyon", Int. Law Asp., 21 CLP 113.

πετρελαιοειδών και αυτή με τη σειρά της προχώρησε σε μία ναύλωση ταξιδιού με μία Αγγλική εμπορική εταιρία.⁸⁶²

Εάν αυτή η κατάσταση δεν ξεχωρίζει για την πολυπλοκότητα της, υπάρχει και συνέχεια. Αρκετά πριν το ατύχημα το πλοίο υποβλήθηκε σε εκτεταμένες επισκευές σε Ιταλικής ιδιοκτησίας γιάρδα, στην επιθεώρηση των οποίων προίστατο μία Γαλλική εταιρία της οποίας η θυγατρική ήταν συμβαλλόμενο μέρος των συμβολαίων για την τεχνική και εμπορική διαχείριση του πλοίου αλλά και την πρόσληψη ορισμένων αξιωματικών πάνω στο πλοίο, οι οποίοι ήταν Γαλλικής υπηκοότητας ενώ το πλήρωμα προερχόταν από τη Μαδαγασκάρη. Η ασφάλεια είχε γίνει από μία εταιρία με έδρα τις Βερμούδες.

Επομένως μόλις συμβαίνει ένα σοβαρό ατύχημα δεξαμενόπλοιου, τυπικά ένας μεγάλος αριθμός συμφερόντων γρήγορα συγκρούεται. Κατά συνέπεια γίνεται επιτακτικός και αναγκαίος ο ρόλος του μάνατζμεντ.⁸⁶³ Από τα παραπάνω στοιχεία αντιλαμβάνεται κανείς ότι το επίπεδο διαχείρισης από το γραφείο πρέπει να είναι υψηλό σε ποιότητα. Και αυτό διότι, το αντίστοιχο μάνατζμεντ πάνω στο πλοίο έχει σχεδόν φθάσει σε οριακή κατάσταση, αν και βελτιώσεις πάντοτε είναι επιθυμητές, περισσότερο σημαντικό όμως είναι το γεγονός ότι το "operation" πάνω στο πλοίο είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με τις εντολές του γραφείου.⁸⁶⁴

Σύμφωνα με μία έρευνα⁸⁶⁵ εάν όλα τα VLCCs άνω των 200.000 τόνων και τουλάχιστον ηλικίας 13 ετών περιληφθούν, το σύνολο για την περίοδο 1969-1989 φθάνει τα 308 δεξαμενόπλοια χωρητικότητας 82.824.572 dwt. Δεδομένου ότι ο παγκόσμιος στόλος δεξαμενόπλοιων είναι περίπου 240.000.000 dwt, αυτές οι ομάδες αντιπροσωπεύουν το 17% και το 34,5% του παγκόσμιου "tonnage".⁸⁶⁶ Εύλογα θα αναρωτηθεί κάποιος γιατί χρειαζόμαστε τα τάνκερς κλάσης VLCC και ULCC.

⁸⁶²Βλ. D. Abecassis, (1985), "Oil Pollution from Ships", p. 4. Παρόμοια είναι η κατάσταση στα περισσότερα τάνκερς, π.χ. το Amoco Cadiz ναυπηγήθηκε στην Ισπανία, ανήκε σε μία Αμερικάνικη εταιρία, είχε υψώσει τη Λιβεριανή σημαία, ο πλοίαρχος ήταν Ιταλός ενώ το πλήρωμα ήταν συνοθύλευμα εθνοτήτων κυρίως από τη νότια Ασία. Η διάσωση επιχειρήθηκε από Γερμανική εταιρία.

⁸⁶³Για τις λειτουργίες του μάνατζμεντ και την οργάνωση και διοίκηση των ναυτιλιακών επιχειρήσεων βλ. Α.Μ. Γουλιέλμος, (1993), "Management Ναυτιλιακών Επιχειρήσεων".

⁸⁶⁴Το μέγεθος του προβλήματος γίνεται εύκολα κατανοητό με την εμφάνιση των διαφόρων συμφερόντων από όλες τις συμμετοχές. Πάνω από όλα όμως είναι η εμπορική πίεση που ασκείται στο πλήρωμα για ταχεία εξυπηρέτηση ακόμη και όταν είναι γνωστό ότι η ανθεκτικότητα του τάνκερ δε δικαιολογεί τέτοιες ενέργειες και αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ατύχημα, συνήθως σε αποτυχία δομής του πλοίου. Αυτό τις περισσότερες φορές δεν είναι διάφανο ιδίως όταν επικρατούν άσχημες καιρικές συνθήκες και το πόρισμα για ενδεχόμενη απώλεια αναφέρεται σ' αυτές ως βασικό αίτιο του ατυχήματος.

⁸⁶⁵Βλ. Norwegian Shipowners' Association, (1989), "Report on Accidental Pollution from Crude Oil Tankers", the Case for Controlled Refurbishment of VLCCs.

⁸⁶⁶Εάν σ' αυτό το σύνολο συμπεριλάβουμε όλα τα τάνκερς από 160,000 dwt και άνω και ηλικίας 11 ετών και άνω, το συνολικό ποσοστό αγγίζει το 42%.

Οι περισσότερες χώρες παραγωγής πετρελαίου απέχουν αρκετά από τους τόπους εισαγωγής (from producer to refiner). Ο πιο οικονομικός τρόπος μεταφοράς είναι τα μεγάλα πλοία. Η χρήση των πλοίων μικρότερης χωρητικότητας θα οδηγήσει σε υψηλότερους ναύλους και αυξημένες πιθανότητες σύγκρουσης σε λιμάνια και περιοχές πυκνής κυκλοφορίας.⁸⁶⁷

Σχετικός είναι και ο προβληματισμός για τη διάρκεια ζωής των δεξαμενόπλοιων κλάσης VLCC. Θεωρητικά δεν υπάρχει όριο, ανεξάρτητα από τις απαιτήσεις της διεθνούς και εθνικής νομοθεσίας. Το γεγονός ότι ένας πολύ μεγάλος αριθμός τάνκερς οδηγήθηκε για "scrap" στις αρχές της δεκαετίας του 1980 σε συγκριτικά μικρή ηλικία, δεν είναι ενδεικτικό της υφιστάμενης κατάστασης αλλά προϊόν της ύφεσης στην αγορά εκείνη την περίοδο.⁸⁶⁸

Η αντικατάσταση τους απαιτεί την επίλυση σημαντικών εμποδίων. Η ναυπηγική βιομηχανία τα τελευταία χρόνια αντιμετώπισε οικονομικά προβλήματα με αποτέλεσμα πολλές μονάδες να κλείσουν. Πολλές από τις μονάδες δεν έχουν τη δυνατότητα ναυπήγησης VLCCs και το ανώτατο ετήσιο όριο δεν ξεπερνά τα 10 εκατ. τόνους.⁸⁶⁹ Επομένως η επιθυμητή αντικατάσταση 80 εκατ. dwt θα χρειαστεί τουλάχιστον οκτώ χρόνια με την προϋπόθεση ότι οι γιάρδες θα ναυπηγούν μόνο VLCCs.⁸⁷⁰ Εύλογο είναι να περιμένουμε μία συνεχή παρουσία αρκετών τέτοιων πλοίων τα επόμενα χρόνια.

Πέρα από την ηλικία, όπως σημειώνει ο Γ. Βλάχος,⁸⁷¹ είναι γνωστό ότι υπάρχει μεγάλη σχέση μεταξύ ναυτικών ατυχημάτων και σημαιών ευκαιρίας, ιδίως στα μεγάλα περιστατικά θαλάσσιας ρύπανσης. Πριν όμως αναλύσουμε αυτή τη σχέση, πρέπει να γίνει μία σύντομη αναφορά στο ζήτημα της νηολόγησης των πλοίων.⁸⁷²

⁸⁶⁷Η ζήτηση για αυτές τις πορείες πλοίων εκτιμάται ότι θα αυξηθεί σταθερά την επόμενη δεκαετία.

⁸⁶⁸Ταυτόχρονα αποδείχθηκε και πολύ βολικό για τα κράτη που απαιτούσαν, λ.χ. ΗΠΑ, Γερμανία, την απόσυρση των παλαιών, μεγάλης ηλικίας τάνκερς, ιδίως των VLCCs που είχαν μπει στο στόχαστρο λόγω και των πολύ μεγάλων ποσοτήτων πετρελαίου που μετέφεραν. Το κρίσιμο ερώτημα είναι εάν θα αναμένουμε ένα νέο παροπλισμό των μεγάλων τάνκερς, περιμένοντας πιθανές εχθροπραξίες στο μέλλον, ή όταν φθάσουν κάποιο όριο ηλικίας θα σταλούν για διάλυση, διότι και το λειτουργικό κόστος που απορρέει είναι αρκετά μεγάλο.

⁸⁶⁹Βλ. Det Norske Veritas, (1989), "Tentative Rules for Oil Carriers specially arranged to prevent Sea Pollution in case of Grounding or Collision".

⁸⁷⁰Η δέουσα προσοχή πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι τα ατυχήματα που οφείλονται σε αποτυχίες στη δομή και τη μηχανή του δεξαμενόπλοιου εξακολουθούν να συμβαίνουν σε σταθερή βάση. Ο έντονος ανταγωνισμός των ναυπηγείων σε συνδυασμό με τις σοβαρές απώλειες τάνκερς την τελευταία δεκαετία, άσκησε πίεση και στη ναυπηγική βιομηχανία να μειωθούν τα κατασκευαστικά κόστη με τη μορφή της χρήσης μαλακότερου χάλυβα. Το βάρος του ατσαλιού σε ένα VLCC σήμερα είναι περίπου 4,500 τόνους λιγότερο από ένα δεξαμενόπλοιο ίδιου μεγέθους που ναυπηγήθηκε πριν από 15 χρόνια.

⁸⁷¹Βλ. "Η Διακίνηση των Αγαθών και η Προστασία του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", σελ. 67.

⁸⁷²Για τις συνθήκες νηολόγησης πλοίων σε διάφορες σημαίες βλ. Α. Μ. Γουλιέλμος, (1997), "Λειτουργική Διαχείριση Ναυτιλιακών Επιχειρήσεων", σελ. 39-84 ενώ για το ζήτημα της νηολόγησης των πλοίων βλ. Γ. Π. Βλάχος - Α.Β. Αλεξόπουλος, (1996), "Διεθνείς Οργανισμοί και Ναυτιλιακή Πολιτική", σελ. 236-245.

Σύμφωνα με τη σύμβαση για τη νηολόγηση των πλοίων⁸⁷³ έπρεπε να δοθεί η απαραίτητη προσοχή στη διατύπωση και ερμηνεία των εξουσιών και ευθυνών των εθνικών ναυτιλιακών αρχών πάνω στα εμπορικά πλοία που υψώνουν τις σημαίες τους. Ειδικότερα, η σύμβαση αναφέρεται στις υποχρεωτικές αναθεωρήσεις των εθνικών νηολογίων και των εγγράφων που ορίζουν την ιδιότητα του πλοιοκτήτη, διαχειριστή ή άλλου προσώπου που εκμεταλλεύεται το πλοίο. Πρόσθετα υπάρχουν και ειδικές οδηγίες για τις συνθήκες ναύλωσης του πλοίου, την οργάνωση και διοίκηση των ναυτιλιακών επιχειρήσεων αλλά και την προστασία των συμφερόντων των κρατών τα οποία παρέχουν υπηρεσίες (κυρίως εργατικό δυναμικό).⁸⁷⁴ Όπως υποστηρίζει η P. Birnie⁸⁷⁵ το κράτος της σημαίας πρέπει να έχει ένα "γνήσιο δεσμό" με το πλοίο αλλά δεν υπάρχουν συγκεκριμένα κριτήρια και ο δεσμός είναι ισχνός (tenuous).⁸⁷⁶

Η μείωση που αντιμετώπισε ο παγκόσμιος στόλος οφείλεται εν μέρει στην αύξηση των προστατευτικών μέτρων που πήραν αρκετές τρίτες χώρες και στην εφαρμογή αθέμιτων πρακτικών καθορισμού ναύλων (εμποδίζουν την εξασφάλιση ανταγωνιστικών θαλάσσιων μεταφορών για το κοινοτικό εμπόριο). Παράλληλα η πλεονάζουσα παροχή ναυτιλιακών υπηρεσιών παγκόσμια και τα εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα των ναύλων είχαν ως αποτέλεσμα μόνο τα πλοία με υψηλά επίπεδα παραγωγικότητας να μπορούν να ανταπεξέλθουν στον ανταγωνισμό, και αυτό διότι υπήρξε αυξημένη εξάρτηση από τις υπηρεσίες που προσέφεραν πλοιοκτήτες από τις τρίτες χώρες.

Η υπερπροσφορά χωρητικότητας φυσιολογικά οδήγησε σε μία μειωμένη ζήτηση για ναυτιλιακές υπηρεσίες σε παγκόσμιο επίπεδο το οποίο σημαίνει ότι όχι μόνο σημειώθηκε μείωση του συνολικού όγκου του θαλάσσιου εμπορίου αλλά και

⁸⁷³United Nations Convention on the Registration of Ships, (1986).

⁸⁷⁴Η Σύμβαση για τη Νηολόγηση των Πλοίων ήταν αποτέλεσμα πρωτοβουλίας της ναυτιλιακής Επιτροπής της UNCTAD η οποία προετοίμασε μία αναφορά "Economic Consequences of the Existence or Lack of a Genuine Link between Vessel and Flag Registry" (1977), επειδή θεώρησε ότι οι γενικοί κανόνες δεν μπορούν να αποδώσουν σωστά τη διάσταση του προβλήματος της νηολόγησης ενός εμπορικού πλοίου σε κράτη τα οποία δεν έχουν τη δυνατότητα άσκησης αποτελεσματικού ελέγχου, λ.χ. αυξανόμενη διαρροή προς τις σημαίες ευκαιρίας.

⁸⁷⁵Βλ. "Enforcement of the International Laws for Prevention of Oil Pollution from Vessels", (1979), p. 108.

⁸⁷⁶Το Διεθνές Δίκαιο στηρίζεται στο δόγμα της ύπαρξης του "γνήσιου δεσμού" (genuine link) ανάμεσα στο πλοίο και το κράτος του οποίου τη σημαία φέρει το πλοίο. Αρχικά στην υπόθεση "Muscat Dhows" (1905) όπου η Γαλλία επέτρεψε στους υπηκόους του Σουλτάνου του Μασκάτ να υψώσουν τη γαλλική σημαία, το Διαιτητικό Δικαστήριο αποφάσισε ότι είναι αναφαίρετο δικαίωμα κάθε κράτους σε ποιόν εκχωρεί αυτό το δικαίωμα να υψώσει τη σημαία του και να καθορίσει τους κανόνες που διέπουν αυτή τη σχέση. Αυτή την προσέγγιση φαίνεται να ακολουθεί και η Σύμβαση της Γενεύης (1958) των Ηνωμένων Εθνών, όπου το κράτος πρέπει να εξασκεί αποτελεσματικά τον έλεγχο και τη δικαιοδοσία του σε θέματα διοικητικής, τεχνικής και κοινωνικής φύσης πάνω στα πλοία που φέρουν τη σημαία του (άρθρο 5). Η ίδια αναγκαιότητα επαναλαμβάνεται στη Σύμβαση της Τζαμάικα (1982) για το Δίκαιο της Θάλασσας (άρθρα 91, 94) χωρίς όμως να δίδεται μία εξήγηση του όρου "γνήσιος δεσμός". Πρέπει τέλος να παρατηρήσουμε ότι ένα πλοίο που έχει υψώσει δύο ή περισσότερες σημαίες θεωρείται, σύμφωνα με το Διεθνές Δίκαιο, ότι δεν έχει εθνικότητα (άρθρα 6, 92 αντίστοιχα).

μείωση των αποστάσεων ανάμεσα στις οποίες πραγματοποιείται το εμπόριο αυτό π.χ. οι μεταφορές αργού πετρελαίου έχουν μειωθεί κατά 38% ενώ οι μεταφορές άλλων φορτίων χύδην αυξήθηκαν αντίστοιχα κατά 27%

Η εικόνα αυτή μας υποδεικνύει πως η ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας τα τελευταία έτη δε συνοδεύεται από ισοδύναμη αύξηση των μεταφερόμενων φορτίων θαλάσσια. Το επίκεντρο της οικονομικής δραστηριότητας μετατέθηκε στη νοτιο-ανατολική Ασία και κατά συνέπεια σημειώθηκε μείωση της μέσης απόστασης μεταφοράς ορισμένων προϊόντων επειδή αναπτύσσονται νέες παραγωγικές περιοχές. Αυτό οδήγησε στην αύξηση με αργό ρυθμό των θαλάσσιων μεταφορών από και προς τις βιομηχανικές χώρες.⁸⁷⁷

Με δεδομένη τη συρρίκνωση του παγκόσμιου στόλου, την πώληση των πλοίων αλλά και τις σχετικά λίγες παραγγελίες για ναυπήγηση προηγμένων τεχνολογικά πλοίων, τις λιγότερες απαιτήσεις πληρώματος, παρουσιάστηκε και το φαινόμενο της μείωσης στην απασχόληση των ναυτικών. Όλοι οι παραπάνω λόγοι αναπόφευκτα οδήγησαν τους πλοιοκτήτες στην "αλλαγή σημαίας" με προφανή σκοπό την περικοπή των δαπανών, μείωση του λειτουργικού κόστους των πλοίων, προσλαμβάνοντας πληρώματα τρίτων χωρών και υψώνοντας σημαίες ευκολίας ή αλλιώς ανοιχτά νηολόγια.⁸⁷⁸

Όμως, μείωση χωρητικότητας δε σημαίνει και αντίστοιχη απώλεια ελέγχου της χωρητικότητας από τους εθνικούς πλοιοκτήτες, δηλαδή αντιμετωπίζουμε το φαινόμενο της μεταφοράς πλοίων σε σημαίες ανοιχτών νηολογίων χωρίς επικείμενες αλλαγές στην πλοιοκτησία. Πολλές αναπτυσσόμενες χώρες θεωρούν ότι η ύπαρξη των στόλων ανοιχτού νηολογίου αποτελεί και τον κύριο λόγο για τη θεσμοθέτηση

⁸⁷⁷Στην περίοδο 1981-1987 η ικανότητα του κοινοτικού στόλου σε δεξαμενόπλοια μειώθηκε κατά 40%. Μόνο το 1/3 παρέμεινε ανταγωνιστικό με τη μέθοδο της μετεγγραφής στα ανοιχτά νηολόγια. Αντίστοιχα στις μεταφορές χύδην ξηρών φορτίων η κοινοτική ικανότητα για την ίδια περίοδο μειώθηκε κατά 13% ενώ η παγκόσμια αυξήθηκε κατά 16%. Η ανταγωνιστικότητα διατηρήθηκε πάλι με τον ίδιο τρόπο, δηλαδή με τη μετεγγραφή στα ανοιχτά νηολόγια (περίπου το 40%). Η κρίση στην Ελληνική ναυτιλία για το ίδιο διάστημα είχε ως συνέπεια να διπλασιαστούν τα πλοία που ενώ ανήκαν σε Έλληνες πλοιοκτήτες νηολογήθηκαν στις σημαίες ευκολίας η δε συνολική Ελληνική ικανότητα μειώθηκε κατά 8%. Αντίθετα, οι στόλοι των αναπτυσσόμενων χωρών αυξήθηκαν κατά 60% στη δεκαετία του 1980 και σήμερα αντιπροσωπεύουν κάτι περισσότερο από 25% της παγκόσμιας ναυτιλίας λ.χ. οι χώρες της νοτιο-ανατολικής Ασίας, Κίνα, Χόνγκ Κόνγκ, Σιγκαπούρη και Νότια Κορέα διέθεταν το 6,8% της παγκόσμιας ναυτιλιακής ικανότητας το 1988 ενώ είχαν το 3,9% το 1980. Βλ. Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, (1989), "Το Μέλλον της Κοινοτικής Ναυτιλίας" και Mikelis and Dean, (1990), "The Fleet controlled by the European Community - Present Status and Some Historic Trends".

⁸⁷⁸Η μεγάλη διάσταση που έχει δοθεί στο φαινόμενο αυτό επιβεβαιώνεται και από τις διάφορες ονομασίες που του έχουν προσάψει, λ.χ. flags of convenience, open registries, flags of necessity, free flags, flags of opportunity, piratical flags, facilitating flags, shadow flags, cheap flags, flags of accommodation, tax-free flags, flags of attraction.

αυστηρότερων κανονισμών διεθνώς λ.χ. τα ναυάγια των *Torrey Canyon* (1967) και *Amoco Cadiz* (1978) ήταν υπό Λιβεριανή σημαία.⁸⁷⁹

Οι στόλοι των ανοιχτών νηολογίων χαρακτηρίζονται από χαμηλά επίπεδα εκπαίδευσης των ναυτικών, κακή συντήρηση των πλοίων, φορολογικές απαλλαγές για τους αλλοδαπούς πλοιοκτήτες, χαμηλό λειτουργικό κόστος του πλοίου, χαμηλά επίπεδα ασφάλειας της ναυσιπλοίας καθώς και ανικανότητα ή και απροθυμία άσκησης αποτελεσματικού ελέγχου και δικαιοδοσίας από το κράτος της σημαίας του πλοίου.⁸⁸⁰

Στη συνέχεια παραθέτουμε τους πίνακες Νο25 και Νο26 που αφορούν στα δέκα μεγαλύτερα ναυτιλιακά κράτη με παραμέτρους τη σημαία και την πλοιοκτησία. Παρατηρούμε ότι αρκετές χώρες που ανήκουν στην ομάδα “σημαίες ευκαιρίας” βρίσκονται στην πρώτη δεκάδα, λ.χ. Λιβερία, Παναμάς, Κύπρος, Μπαχάμες, Μάλτα. Η πλοιοκτησία ως στοιχείο υποδύκνει ότι ένας μεγάλος αριθμός ελλήνων και αμερικανών πλοιοκτητών χρησιμοποιεί ευρέως τις σημαίες της Λιβερίας και του Παναμά.

⁸⁷⁹Ως ενδεικτικό παράδειγμα αναφέρουμε ότι την περίοδο 1980 -1983 οι τέσσερις μεγαλύτερες σημαίες ευκολίας αντιστοιχούσαν σε 27% της παγκόσμιας χωρητικότητας αλλά και 37% σε ποσοστό απώλειας χωρητικότητας, ενώ το 1985 1,9% και 0,7% των tonnage του Παναμά και της Κύπρου είχε εμπλακεί σε σοβαρά περιστατικά ρύπανσης, συγκρινόμενα με το 0,1% των στόλων της Ιαπωνίας, Βρετανίας και πρώην Σοβιετικής Ένωσης (βλ. Guardian 1987). Μία πρόσφατη καινοτομία πανομοιότυπη με τις σημαίες ευκολίας εμφανίστηκε το έτος 1987 όταν το Κουβέιτ παρακινούμενο από τις εχθροπραξίες ανάμεσα σε Ιράκ και Ιράν ζήτησε από τις ΗΠΑ, την ΕΣΣΔ και τη Βρετανία (σημαία Γιβραλτάρ) την πιθανότητα επανεγγραφής των δεξαμενοπλοίων του στα νηολόγια αυτών των χωρών με σκοπό τη διπλωματική και στρατιωτική προστασία.

⁸⁸⁰Γεγονός είναι ότι η απόφαση των πλοιοκτητών για αλλαγή σημαίας (flagging-out) προς τα ανοιχτά νηολόγια στηρίχθηκε κυρίως στο μειωμένο κόστος των πληρωμάτων. Τα πληρώματα των τρίτων χωρών κοστίζουν πολύ φθηνότερα όχι μόνο επειδή τα βασικά ημερομίσθια είναι χαμηλότερα αλλά διότι η φορολόγηση και οι εισφορές κοινωνικής ασφάλισης των ναυτικών είναι εξίσου χαμηλότερες. Το μέγεθος του κόστους των πληρωμάτων επί του συνολικού κόστους λειτουργίας ενός πλοίου ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό ανάλογα με την ηλικία, την κατηγορία, τη χρηματοδότηση του πλοίου καθώς και με το φορολογικό σύστημα στο οποίο υπάγονται οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του πλοιοκτήτη. Για παράδειγμα, οι συνολικές δαπάνες ενός πλοίου Container 1.500 TEU το οποίο είναι υπό Βρετανική σημαία κατά το πρώτο έτος λειτουργίας του αναλύονται ως εξής: 58% για απόσβεση, 18% για τόκους δανείων, 10% για καύσιμα, 7% για καθαρούς μισθούς και 2% για φόρους επί των μισθών. Κατά το πέμπτο έτος λειτουργίας του πλοίου τα ποσοστά μεταβάλλονται ως εξής: 31% για απόσβεση, 21% για τόκους δανείων, 16% για καύσιμα, 12% για καθαρούς μισθούς και 4% για φόρους επί των μισθών αντίστοιχα. Βλ. Κέντρο Ναυτιλιακών Μελετών Ρότερνταμ, (1987), "A Social Survey in Maritime Transport", και Moore Stephens, (1989), "EEC Maritime Industries Policy Study".

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 25

ΤΑ 10 ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΑ ΚΡΑΤΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΣΗΜΑΙΑ		
	dwt	ηλικία
Λιβερία	14%	12
Παναμάς	12%	16
Ελλάδα	7%	23
Ιαπωνία	5%	9
Κύπρος	5%	15
Νορβηγία (NIS)	5%	13
Μπαχάμες	5%	13
Κίνα	3%	16
ΗΠΑ	3%	26
Μάλτα	3%	19

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 26

ΤΑ ΔΕΚΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΑ ΚΡΑΤΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΛΟΙΟΚΤΗΣΙΑ		
	dwt	ηλικία
Ελλάδα	15%	21
Ιαπωνία	13%	9
ΗΠΑ	9%	20
Νορβηγία	8%	19
Χόνγκ Κόνγκ	5%	14
Κίνα	4%	16
Βρετανία	3%	17
Ρωσία	3%	16
Ν. Κορέα	3%	14
Γερμανία	2%	15

ΠΗΓΗ: Lloyd's List, (1993), "Size of World Fleet rises in Numbers and Tonnage"

Επομένως εκτός από τα παραδοσιακά νηολόγια των κρατών (traditional home registries) υπάρχουν και οι παραδοσιακές σημαίες ευκαιρίας (traditional open registries) π.χ. Μπαχάμες, Βερμούδες, νησιά Κάιμαν, Κόστα-Ρίκα, Κύπρος, Ονδούρα, Χόνγκ-Κόνγκ, Λίβανος, Λιβερία, Μαλβίδες, Μάλτα, Ολλανδικές Αντίλλες, Παναμάς, Σεϊχέλλες, Σιγκαπούρη και Σομαλία.

Τα τελευταία χρόνια έχουν εμφανιστεί στον παγκόσμιο ναυτιλιακό χάρτη και ορισμένα νέα κράτη που χρησιμοποιούνται ευρέως ως ανοιχτά νηολόγια, ως επί το πλείστον νησιά του Ειρηνικού, π.χ. Βανουάτου, Άγιος Βικέντιος, Αντίγκουα (new open registries) που αυξήθηκαν απότομα και συνέβαλαν στην ένταση του ανταγωνισμού με σκοπό την προσέλκυση πλοιοκτητών. Οι προϋποθέσεις για τη νηολόγηση πλοίων σε τέτοιου είδους νηολόγια είναι αρκετά ελαστικές. Οποιοσδήποτε πλοιοκτήτης μπορεί να κινήσει ορισμένες τυπικές διαδικασίες, λ.χ. αγοράζοντας μία εταιρία που ενσωματώνεται στη δικαιοδοσία του κράτους νηολόγησης.⁸⁸¹

Σύμφωνα με τον Boczek⁸⁸² ως σημαία ευκολίας ή διευκόλυνσης ορίζεται αυτή της οποίας το κράτος επιτρέπει την εγγραφή πλοίων ξένης πλοιοκτησίας και ελέγχου κάτω από όρους που για οποιοδήποτε λόγο ευνοούν και εξυπηρετούν τα πρόσωπα που πραγματοποιούν τη νηολόγηση. Άλλοι ορισμοί⁸⁸³ υποδηλώνουν πως σημαία ευκολίας είναι η σημαία ορισμένων κρατών των οποίων οι νόμοι επιτρέπουν για πλοία που ανήκουν σε αλλοδαπούς ή ξένες εταιρίες, να υψώνουν τη σημαία τους, σε αντίθεση με τις πρακτικές που εφαρμόζονται στα παραδοσιακά ναυτιλιακά κράτη όπου το δικαίωμα να υψώσουν την εθνική σημαία πραγματοποιείται υπό την προϋπόθεση αυστηρότερων κανονισμών και υποχρεώσεων.

Η επιλογή των ανοιχτών νηολογίων στο παρελθόν, εκτός του χαμηλού λειτουργικού κόστους, γινόταν και για λόγους χρηματο-οικονομικής πολιτικής, λ.χ. λιγότερη γραφειοκρατία, ευελιξία κατά την εφαρμογή των νόμων, προτίμηση από τις χρηματοδοτικές τράπεζες.⁸⁸⁴ Τα κράτη που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία είναι "συνήθως" μικρά σε έκταση και πολλές φορές άρχιπελαγικά, συχνά δε εξαρτιούνται

⁸⁸¹Οι σημαίες ευκολίας υπάρχουν ήδη από την εποχή της Αναγέννησης. Αργότερα με τη συνθήκη του Κιουτσούκ - Κιαιναρτζή (1774), εμφανίστηκαν αρχικά Ρωσικές, Αγγλικές και λίγο μετά Γαλλικές και Αυστριακές σημαίες σε Ελληνικά πλοία. Το φαινόμενο αυτό παρουσιάστηκε πάλι σε νέα σύγχρονη μορφή μετά τον δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο και πρωτοπόρα κράτη ήταν η Λιβερία, ο Παναμάς, η Ονδούρα και η Κόστα-Ρίκα. Τα τελευταία χρόνια το μερίδιο των στόλων ανοιχτού νηολογίου στην παγκόσμια ναυτιλία αυξήθηκε από 27% σε 35% ενώ ταυτόχρονα με αυτή την αύξηση σημειώθηκαν και ορισμένες μεταβολές π.χ. ο στόλος της Λιβερίας είναι τώρα κατά 1/3 μικρότερος από ότι ήταν το 1980, ο στόλος του Παναμά είναι δύο φορές μεγαλύτερος, ο στόλος της Κύπρου σχεδόν οκταπλασιάστηκε και ο στόλος που ανήκει στις Μπαχάμες έγινε περίπου δώδεκα φορές μεγαλύτερος. Βλ. Β. Μεταξάς, (1985), "Η Οικονομική των Σημαιών Ευκολίας", σελ. 31-35, και Bergstrand and Doganis, (1985), "The Impact of Flags of Convenience".

⁸⁸²Βλ. Boczek, (1962), "Flags of Convenience. An International Legal Study".

⁸⁸³Βλ. OECD Maritime Transport Committee, (1987), "Study of the Expansion of the Flags of Convenience and of Various Aspects Thereof".

⁸⁸⁴Βλ. N. Ready, (1991), "Ship Registration" και G.N. Yannopoulos, (1988), "The Economics of Flagging Out".

από επιδοτήσεις και ξένες επενδύσεις. Χαρακτηρίζονται από πολιτική αστάθεια και οικονομική στενότητα (π.χ. κράτη της Αφρικής).

Όπως αναφέρει και ο Α. Γουλιέλμος⁸⁸⁵ πρέπει από την αρχή κανείς να κατανοήσει ότι η επιλογή κάθε σημαίας ακολουθείται και από διαφορετικό κόστος και κατ' επέκταση από κάποιο βαθμό εξοικονομήσεων ή πρόσθετων δαπανών. Τα ειδικά χαρακτηριστικά των ανοιχτών νηολογίων εν συντομία είναι τα εξής:⁸⁸⁶

(α) το κράτος νηολόγησης επιτρέπει την πλοιοκτησία ή/και τον έλεγχο των εμπορικών πλοίων του από αλλοδαπούς, αυτοί προέρχονται κυρίως από την Ελλάδα, τις ΗΠΑ, το Χόνγκ-Κόνγκ και την Ιαπωνία,⁸⁸⁷

(β) η πρόσβαση στο νηολόγιο είναι αρκετά εύκολη και η εγγραφή του πλοίου συνήθως γίνεται στο προξενείο της χώρας που εδρεύει στο έδαφος του κράτους νηολόγησης. Η μεταφορά του πλοίου από το ανοιχτό νηολόγιο γίνεται ελεύθερα κατά την επιλογή του πλοιοκτήτη χωρίς περιορισμούς,⁸⁸⁸

(γ) η είσπραξη των φόρων εισοδήματος από τα πλοία είναι υποτυπώδης ή δεν υπάρχει καθόλου. Ένα τέλος νηολογίου και ένας ετήσιος χαμηλός δεσμός που επιβάλλονται σε σχέση με τη χωρητικότητα του πλοίου είναι συνήθως οι μόνες χρεώσεις. Πολλές φορές παρέχεται και μία εγγυητική η οποία δηλώνει μελλοντική απαλλαγή από τους φόρους,⁸⁸⁹

(δ) τα κράτη που θεωρούνται σημαίες ευκαιρίας δεν έχουν συγκεκριμένες απαιτήσεις ή δεν είναι καθόλου αυστηρές οι απαιτήσεις αυτές για τη συντήρηση ή/και την επάνδρωση των πλοίων. Ωστόσο ενδιαφέρονται άμεσα για τα συναλλαγματικά οφέλη, έσοδα από τα νηολόγια που θα έχουν, ανάλογα με το πόσο μεγάλη είναι η νηολογημένη χωρητικότητα,

⁸⁸⁵Βλ. "Λειτουργική Διαχείριση Ναυτιλιακών Επιχειρήσεων", σελ 41.

⁸⁸⁶Αξιο λόγου είναι ότι κατά τη διάρκεια των αρχών της δεκαετίας του 1960 όταν το ζήτημα των FOC τράβηξε την προσοχή πολλών ειδικών της ναυτιλίας, ένας μεγάλος αριθμός αυτών των στόλων αυτοδιαφημιζόταν ότι τα νέα πλοία τους ήταν σε εμφανώς καλύτερη κατάσταση από αυτά των εθνικών νηολογίων. Τα επόμενα χρόνια τα πλοία αυτά βαθμιαία παρουσίασαν σοβαρά προβλήματα συντήρησης αλλά εξακολουθούσαν να ταξιδεύουν. Ο Παναμάς δεχόταν στο νηολόγιο του πλοία μεγάλης ηλικίας που δε γίνονταν αποδεκτά από άλλα εθνικά νηολόγια.

⁸⁸⁷Μία πηγή σημειώνει ότι η μεταφορά ενός πλοίου σε αλλοδαπή σημαία αυξάνει και την αγοραστική αξία του. Επίσης αυτή η αλλαγή σημαίας μειώνει τα λειτουργικά έξοδα, ιδίως για τους μισθούς του πληρώματος και τη συντήρηση του πλοίου. Βλ. P. Demsey - L. Helling, (1980), "Oil Pollution by Ocean Vessels. An Environmental Tragedy. The Legal Regime of Flags of Convenience, Multilateral Conventions and Coastal States", 10:1 Denver J. Int'l Law and Policy, 37.

⁸⁸⁸Βλ. J. Spruyt, (1990), "Ship Management", p. 42-48.

⁸⁸⁹Αυτός είναι και ο κύριος λόγος που στο παρελθόν Αμερικανοί, Έλληνες, Ιάπωνες πλοιοκτήτες για να παραμείνουν ανταγωνιστικοί, ύψωναν στα δεξαμενόπλοια τους τις Σ.Ε. Η έλλειψη επιδότησης και η υποχρέωση επάνδρωσης των πλοίων με ένα αριθμό εθνικών πληρωμάτων αύξησε το λειτουργικό κόστος κατά 70% σε σχέση με τις FOC.

(ε) το ανοιχτό νηολόγιο δεν έχει τη δυνατότητα ούτε διαθέτει τους απαραίτητους διοικητικούς μηχανισμούς για να επιβάλλει ή να ασκήσει κάποιου είδους έλεγχο στις εταιρίες, ⁸⁹⁰

(στ) η επάνδρωση από αλλοδαπούς ναυτικούς επιτρέπεται εντελώς ελεύθερα με ταυτόχρονη ανυπαρξία φορολογικού ελέγχου, ενώ δεν υπάρχει εθνική νομοθεσία που να προστατεύει τον συνδικαλισμό. ⁸⁹¹

Οι σημαίες ευκαιρίας τα τελευταία χρόνια υφίστανται την επίθεση της UNCTAD που εκπροσωπεί και υποστηρίζει τα συμφέροντα της ομάδας των αναπτυσσόμενων χωρών και σκοπεύει να αυξήσει τα μερίδια αυτών των χωρών στην παγκόσμια εμπορική ναυτιλία με την προώθηση ειδικών κανονισμών. ⁸⁹²

Τα ανοιχτά νηολόγια όμως, αποτελούν και στόχο της διεθνούς κοινότητας διότι διαθέτουν πλοία μεγάλης ηλικίας αλλά και υποβαθμισμένα (sub-standard), κατά κανόνα χρησιμοποιούν φθηνά και ανεκπαιδευτα πληρώματα, και συχνά εμπλέκονται σε ναυτικά ατυχήματα προκαλώντας απώλειες ανθρώπινων ζώων και εκτεταμένη θαλάσσια ρύπανση. ⁸⁹³ Το μέτρο όμως που αποτελεί φαινόμενο των τελευταίων χρόνων είναι η σύσταση και χρήση νέων νηολογίων. ⁸⁹⁴

⁸⁹⁰Ο αμερικανός πλοιοκτήτης έχει πολλά να αποκομίσει εάν υψώσει στα πλοία του μία Σ.Ε., περισσότερο όμως τον ενδιαφέρει η αποφυγή ελέγχου από την US Coastguard σχετικά με τις απαιτήσεις για το επίπεδο συντήρησης του πλοίου. Δε συμβαίνει το ίδιο με τις Ελληνικές αρχές που υιοθετούν μία πιο ήπια πολιτική.

⁸⁹¹Με άλλα λόγια, όπως επισημαίνει και ο Boczek, "[...] it is the removal of a handicap rather than the gaining of an advantage [...]".

⁸⁹²Με βασικό κριτήριο την απόφαση "Nottebohm" (1955) από το Διεθνές Δικαστήριο για την αναγκαιότητα ύπαρξης "genuine connection" μεταξύ ενός φυσικού προσώπου και ενός κράτους, έχει υποστηριχθεί ότι τα πλοία FOC δε διαθέτουν τον νοητό δεσμό με τα κράτη νηολόγησης και επομένως τα άλλα κράτη δεν είναι υποχρεωμένα να αναγνωρίσουν την εθνικότητα τους. Ίσως αυτό να σημαίνει ότι θα θεωρηθεί πειρατικό πλοίο!

⁸⁹³Βλ. Juda, (1977), "IMCO and the Regulation of Ocean Pollution from Ships", 26 Int'l & Comp. L.Q. 558.

⁸⁹⁴(1) παράλληλα ή αλλιώς διπλά νηολόγια (offshore registries) έτσι ώστε τα κράτη μέλη να ανταγωνίζονται άλλα νηολόγια χαμηλού κόστους. Τα παράλληλα νηολόγια στηρίζονται στη σχέση κράτους και κυρίως πρώην αποικιακών εδαφών ή κτήσεων και σκοπός τους είναι να προσελκύσουν πλοία συγκεκριμένων χωρών. Ο τρόπος λειτουργίας τους συνίσταται στο να επιτρέπουν σε ένα εμπορικό πλοίο να υψώνει την εθνική σημαία αλλά παράλληλα να μπορεί να απολαμβάνει μερικώς τα πλεονεκτήματα ενός ανοιχτού νηολογίου λ.χ. χαμηλόμισθα πληρώματα. Τυπικά παραδείγματα αυτής της κατηγορίας αποτελούν οι Βερμούδες, τα νησιά Κάνμαν, η νήσος Μάν, το Γιβραλτάρ και τα νησιά της Μάγχης που τα χρησιμοποιεί η Βρετανία, το Κεργκουελέν το οποίο χρησιμοποιεί η Γαλλία, οι Ολλανδικές Αντίλλες που συνδέονται με την Ολλανδία και το Λουξεμβούργο του οποίου το νηολόγιο χρησιμοποιούν Βέλγοι πλοιοκτήτες. Η Ελλάδα βέβαια δεν έχει ιδρύσει παράλληλο νηολόγιο αφενός διότι διαθέτει ήδη ορισμένα πλοία εγγεγραμμένα σε άλλα παράλληλα νηολόγια και αφετέρου πιθανόν επειδή ένα τέτοιου είδους νηολόγιο να στοιχίζει περισσότερο από το εθνικό. Ίσως μία καλή λύση να είναι η μετατροπή της Κύπρου που είναι παραδοσιακή Σ.Ε. σε παράλληλο νηολόγιο της Ελλάδας, διότι πιθανόν και οι δύο χώρες να αποκομίσουν σημαντικά οφέλη, (2) διεθνή ή αλλιώς δεύτερα νηολόγια (international registries). Τα διεθνή νηολόγια επιτρέπουν στα εγγεγραμμένα πλοία να υψώνουν τη σημαία του εθνικού νηολογίου λ.χ. ένα εμπορικό πλοίο που έχει νηολογηθεί στο διεθνές Δανικό νηολόγιο (DIS) μπορεί να διατηρήσει τη Δανική σημαία αλλά υπόκειται σε ειδικούς εθνικούς κανονισμούς που συνήθως αφορούν την πλοιοκτησία, την επάνδρωση και τη διαχείριση του πλοίου. Η

Είναι γνωστό ότι συνέβησαν σημαντικές αλλαγές στη ναυτιλιακή βιομηχανία τις τελευταίες δεκαετίες που συνέβαλλαν στη βελτίωση της ασφάλειας των πλοίων. Ομως οι ετήσιες στατιστικές για ολικές απώλειες πλοίων εμφανίζουν απαισιόδοξες προβλέψεις και μερικές φορές τονίζουν μία αύξηση στα σοβαρά ατυχήματα.⁸⁹⁵

Ακόμη και η αναφορά σε "ναυτικό σωβινισμό" μέσω ορισμένων Σ.Ε. ότι οι στόλοι τους ρέπουν προς ατυχήματα είναι εσφαλμένη.⁸⁹⁶ Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι ορισμένα ανοιχτά νηολόγια, λ.χ. Λιβερία και Παναμάς, παρουσιάζουν ένα φτωχό ρεκόρ ατυχημάτων, μόνο που τα στατιστικά δεδομένα έχουν αρκετές αποκλίσεις. Σε κάθε περίπτωση, οι περισσότερες σημαίες ευκολίας στην ουσία ανήκουν και διαχειρίζονται από πλοιοκτήτες που η προέλευση τους είναι μία παραδοσιακά ναυτιλιακή χώρα.⁸⁹⁷

Οι δύο χώρες των οποίων οι πλοιοκτήτες έχουν υψώσει μία σημαία ευκολίας στα δεξαμενόπλοια τους είναι οι ΗΠΑ και Ελλάδα, η πρώτη κατά προτίμηση σε Λιβερία και Παναμά και η δεύτερη σε Λιβερία και Κύπρο.⁸⁹⁸ Η περίπτωση των ΗΠΑ είναι αρκετά ανώμαλη. Με τη μεταφορά των πλοίων σε Σ.Ε. έχουν απωλέσει τον άμεσο έλεγχο των κινήσεων αυτών και σήμερα επιχειρούν, με την έκδοση εθνικής νομοθεσίας, αυστηρότερη από τις οποίες είναι η πλέον πρόσφατη ΟΡΑ '90, να ασκήσουν έμμεσο έλεγχο, με τη μορφή του παράκτιου κράτους, διότι απέτυχαν με τη μορφή του κράτους της σημαίας.

Στην περίπτωση της Ελλάδας υπήρχε μία μακρά παράδοση διαρροής των δεξαμενόπλοιων Ελληνικών συμφερόντων προς τις FOC, κυρίως εξαιτίας των αυξημένων φόρων, του φόβου για εθνικοποίηση των στόλων και της απαρχαιωμένης σχετικής νομοθεσίας.⁸⁹⁹ Τα πιο πρόσφατα χρόνια η εθνική πολιτική έχει αλλάξει προς όφελος των πλοιοκτητών και παρατηρήθηκε μία επιστροφή ορισμένων πλοίων, αλλά

Νορβηγία (NIS) ακολουθούμενη από τις Γερμανία (GIS) και Δανία, έχουν δημιουργήσει διεθνή νηολόγια τα οποία παρέχουν δυνατότητες απασχόλησης αλλοδαπών πληρωμάτων με χαμηλούς μισθούς σε συνδυασμό με σημαντική μείωση των εργοδοτικών και εργατικών εισφορών.

⁸⁹⁵Οι περισσότερες στατιστικές από τη πλευρά των διεθνών οργανισμών κατά τα τέλη της δεκαετίας του 1980 έδειχναν μία αξιοσημείωτη μείωση των ατυχημάτων στη θάλασσα και κατά συνέπεια των απορρίψεων πετρελαίου. Σ' αυτό συνέβαλλαν πιθανώς οι νέες διεθνείς απαιτήσεις που καθιερώθηκαν κυρίως από τον ΙΜΟ. Η δεκαετία του 1990 αντίθετα εμφανίζει μία αύξηση των ναυτικών ατυχημάτων, εκτός των περιοχών δικαιοδοσίας των ΗΠΑ, όπου ισχύει η ΟΡΑ '90.

⁸⁹⁶Βλ. E. Gold, (1985), "Handbook on Marine Pollution".

⁸⁹⁷Ο C. Vander Clute, εκπρόσωπος της Gulf Oil υποστήριξε: "[...] Αφού έδειξα γιατί δεν είναι ρεαλιστικό να έχουμε όλα τα πλοία μας υπό την αμερικάνικη σημαία, έπετα ότι για να έχουμε διαθέσιμο τονάζ για την αμερικάνικη κυβέρνηση θα πρέπει να το ζητήσουμε από κάπου αλλού. Αλλά αυτό το τονάζ είναι ήδη υπαρκτό και είναι το τονάζ αμερικάνικης πλοιοκτησίας υπό ξένες σημαίες. Οι σημαίες αυτές δίνουν τη δυνατότητα στα ελεγχόμενα από αμερικανούς πλοία να ανταγωνίζονται με τους συναγωνιστές μας [...]". Βλ. Β. Μεταξάς, (1985), "Η Οικονομική των Σημαιών Ευκολίας", σελ. 42.

⁸⁹⁸Βλ. UNCTAD, (1977), "Economic Consequences of the Existence or Lack of a Genuine Link Between Vessel and Flag of Registry".

⁸⁹⁹Βλ. Mc Dougal, Burke & Vlastic, (1960), "The Maintenance of Public Order at Sea and the Nationality of Ships", 54 J. Int'l L. 25, pp. 30-34.

στην κατηγορία των δεξαμενόπλοιων ο μικρότερος αριθμός, στην εθνική σημαία.⁹⁰⁰

Η μέθοδος της απόδοσης ευθυνών στη σημαία του πλοίου δεν είναι και τόσο σωστή τουλάχιστον από περιβαλλοντική σκοπιά, διότι απλούστατα υπάρχουν καλά και κακά πλοία υπό οποιαδήποτε σημαία. Εξάλλου το ποσοστό ατυχημάτων των παραδοσιακά ναυτιλιακών στόλων είναι οριακά καλύτερο από αυτό των "νέων" στόλων και των στόλων Σ.Ε.⁹⁰¹ Η γνώμη μας είναι ότι σήμερα η σημαία που έχει υψώσει ένα πλοίο επηρεάζει πολύ λιγότερο σε σχέση με το παρελθόν.⁹⁰²

Αντίθετα ο Β. Μεταξάς⁹⁰³ υποστηρίζει ότι όταν η έμφαση δίνεται στη μεταβλητή της σημαίας, ισχύει α ριγοί η υπόθεση ότι οι θεσμικοί και όχι οι τεχνολογικοί παράγοντες είναι εκείνοι που παίζουν τον βασικό ρόλο για το σημερινό μέγεθος του προβλήματος (1985). Επομένως το πρόβλημα εντοπίζεται στον παράγοντα υποβαθμισμένο νηολόγιο και όχι σ' αυτόν του υποβαθμισμένου πλοίου.⁹⁰⁴ Σύμφωνα με μία μελέτη⁹⁰⁵ τα υπό Λιβεριανή σημαία τάνκερς είναι περισσότερο ευάλωτα σε ατυχήματα που καταλήγουν σε ολική απώλεια (25 περιστατικά). Ακολουθεί η σημαία της Κύπρου (24), ενώ η Ελλάδα που δεν είναι βέβαια Σ.Ε. κατέχει την τρίτη θέση με 21 απώλειες.⁹⁰⁶

Στη συνέχεια παρουσιάζουμε τα συγκεντρωτικά στοιχεία περιστατικών θαλάσσιας ρύπανσης εξαιτίας ατυχημάτων δεξαμενόπλοιων κατά την περίοδο 1967-1997, τα οποία συλλέξαμε από διάφορες πηγές και τα αρχειοθετήσαμε.

⁹⁰⁰Για μία περαιτέρω ανάλυση του ρόλου των σημαίων ευκαιρίας και της σχέσης τους με τους Έλληνες και Αμερικανούς πλοιοκτήτες βλ. τα συγγράμματα της Τ. Χαφλαύτη, (1995), "Σημειώσεις στην Ελληνική Ναυτιλιακή Οικονομική Ιστορία. 20ος Αιώνας", σελ. 92-102, Πανεπιστήμιο Πειραιώς και του Μ. Ratcliffe, (1985), "A History of the Tanker 1859-1984", pp. 133-35.

⁹⁰¹Βλ. Fairplay, (1997), "World Shipping Statistics", the Institute of Shipping Analysis

⁹⁰²Ο Β. Μεταξάς έγραφε το 1985 ότι: "[...] ενώ η συνολική λειτουργική ρύπανση που προέρχεται από τα δεξαμενόπλοια έχει μειωθεί σημαντικά, πιθανόν λόγω των διάφορων μέτρων που έχουν ληφθεί από τον ΙΜΟ, δε συμβαίνει το ίδιο με την ατυχηματική ρύπανση η οποία έχει αυξηθεί και με σχετικά και με απόλυτα κριτήρια. Εάν δεχθούμε ότι το 80% των ατυχημάτων οφείλονται σε ανθρώπινα λάθη και όχι σε τεχνικές δυσλειτουργίες, θα πρέπει να υποθέσουμε ότι η μάλλον σημαντικών διαστάσεων ατυχηματική ρύπανση θα συνεχίσει να υπάρχει στη μακροπρόθεσμη περίοδο. Θα συνεχίσει να υφίσταται τουλάχιστον όσο υφίσταται ο θεσμός των Σ.Ε. στην παρούσα του μορφή [...]", βλ. "Η Οικονομική των Σημαιών Ευκολίας", σελ. 213-4.

⁹⁰³Ibid, σελ. 219.

⁹⁰⁴Προσθέτει ότι στην περίοδο, κατά τη διάρκεια του 1970 και τις αρχές της δεκαετίας του 1980, οι μικρότεροι στόλοι των Σ.Ε. λ.χ. Σομαλία, Κύπρος, Συγκαπούρη, Λίβανος, είχαν σημαντικά μεγάλο βαθμό στις αναλογίες ατυχημάτων από αυτές των άλλων στόλων Σ.Ε., όπως η Λιβερία και ο Παναμάς, διότι η παρουσία πολλών πλοιοκτητών στην πρώτη ομάδα με υψηλή ροπή για την αποφυγή ρυθμίσεων σε σχέση με τη δεύτερη ομάδα, δικαιολογεί τα στατιστικά δεδομένα. Βλ. και Β. Μεταξάς - Η. Χαραλαμπίδης, (1984), "Κόστος Θαλάσσιας Ρύπανσης Προερχόμενης από τα Πλοία", περ. Σπουδαί, Βιομηχανική Πειραιώς.

⁹⁰⁵Βλ. Lloyd's Register, (1994), "Total Losses of Oil Tankers by Flag for the Decade 1984-1993", Casualty Return.

⁹⁰⁶Ας σημειωθεί ότι για αυτήν την περίοδο περιλαμβάνονται και τα δεξαμενόπλοια που απωλέστησαν λόγω πολεμικών εχθροπραξιών (Ιράν-Ιράκ).

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 27

ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΚΧΥΣΕΙΣ ΦΟΡΤΙΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΝΑΥΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ (1967-1997)				
ΕΤΟΣ	ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (τόνοι) ⁹⁰⁷	ΑΙΤΙΟ
1967	Torrey Canyon	Αγγλία	119,000	προσάραξη
1968	World Glory	N. Αφρική	52,000	δομή πλοίου
1969	Julius Schindler	Αζόρες	96,500	προσάραξη
1970	Chryssi ⁹⁰⁸	Βερμούδες	33,200	δομή πλοίου
1971	Texaco Denmark	Βέλγιο	107,000	σύγκρουση
1972	Sea Star	Ομάν	128,800	έκρηξη
1973	Napier	Χιλή	38,500	προσάραξη
1974	Y. Maru No 10 ⁹⁰⁹	Ιαπωνία	53,600	σύγκρουση
1975	E. Colocotronis	Καραϊβική	61,000 ⁹¹⁰	προσάραξη
1976	Urquiola ⁹¹¹	Ισπανία	95,700	προσάραξη
1977	Hawaiian Patriot	Χαβάη	106,000	δομή πλοίου
1978	Amoco Cadiz	Γαλλία	226,000	προσάραξη
1979	Atlantic Empress	Τομπάγκο	280,000 ⁹¹²	σύγκρουση
1980	Irenes Serenade	Ελλάδα	85,700	έκρηξη
1981	Cavo Cambanos	Ισπανία	21,300	έκρηξη
1982	Haralambos	Σ. Αραβία	20,000	έκρηξη

⁹⁰⁷Επειδή διάφορες πηγές χρησιμοποιούν διάφορες μονάδες μέτρησης της ποσότητας πετρελαίου που χύθηκε στη θάλασσα, η μετατροπή έχει γίνει σε τόνους για τη διευκόλυνση μας και η αντιστοιχία είναι 1 τόνος = 6,9-7,2 βαρέλια, ενώ 1 βαρέλι = 36 imp. gallons. Πρόσθετα 1 U.S. gallon = 0,8327 imperial gallons.

⁹⁰⁸Την ίδια χρονολογία αμφισβητείται όχι το ατύχημα του δεξαμενόπλοιου OHELLO εντός της Βαλτικής και πλησίον των ακτών της Σουηδίας, αλλά η ποσότητα έκχυσης στο θαλάσσιο περιβάλλον που ορισμένες πηγές, κατά κανόνα δημοσιογραφικές, εμφανίζουν σε 116,000 τόνους πετρελαίου.

⁹⁰⁹Το 1974 προσάραξε στα στενά του Μαγγελάνου το δεξαμενόπλοιο METULA που προκάλεσε ελάχιστη μικρότερη ρύπανση (53,000 τόννοι) αλλά ήταν πολύ μεγαλύτερη η οικολογική καταστροφή.

⁹¹⁰Άλλες πηγές για το 1975 αναφέρουν το δ/ξ JAKOB MAERSK ως το σοβαρότερο ατύχημα, τόσο από πλευράς ποσότητας (80,000 τόννοι περίπου), όσο και από πλευράς οικολογικών συνεπειών, στο λιμάνι Οπόρτο της Πορτογαλίας. Το δεύτερο στοιχείο δεν αμφισβητείται. Μία άλλη έρευνα εμφανίζει το δ/ξ BRITISH AMBASSADOR που υπέστη ρήγμα στον Ειρηνικό και προκάλεσε ρύπανση 48,200 τόνων πετρελαίου.

⁹¹¹Την περίοδο 1976-1979 συνέβησαν πολλά σοβαρά ατυχήματα τάνκερς που ανησύχησαν τη διεθνή κοινότητα και ανάγκασαν τον IMO να προχωρήσει σε αναθεωρήσεις των συμβάσεων MARPOL, SOLAS και στην κατάρτιση της STCW. Το 1976 εκτός του Urquiola, ένα άλλο δεξαμενόπλοιο, το ARGO MERCHANT μετά από προσάραξη κοντά στις ακτές των ΗΠΑ, προκάλεσε την έκχυση 32,000 τόνων μαζούτ.

⁹¹²Η ποσότητα αυτή είναι η μεγαλύτερη που έχει καταγραφεί μέχρι σήμερα και εν μέρει επισκίασε το ατύχημα του INDEPENDENTA το ίδιο έτος στο Βόσπορο μετά από σύγκρουση με άλλο πλοίο προκαλώντας ρύπανση από 93,000 τόνων πετρελαίου, μία εξίσου σημαντική ποσότητα.

1983	Castillio de Bellver	N. Αφρική	252,000	έκρηξη
1984	Lajpat Rai ⁹¹³	Ινδία	18,000	έκρηξη
1985	Nova	Ιράν	71,500	σύγκρουση
1986	Valparaiso	Αίγυπτος	30,000	προσάραξη
1987	Vitoria	Γαλλία	- ⁹¹⁴	σύγκρουση
1988	Odyssey	Καναδάς	142,000	έκρηξη
1989	Khark V ⁹¹⁵	Μαρόκο	80,000	έκρηξη
1990	Mega Borg	ΗΠΑ	15,000	έκρηξη
1991	ABT Summer ⁹¹⁶	Αγκόλα	267,000	έκρηξη
1992	Aegean Sea	Ισπανία	72,000	προσάραξη
1993	Braer	Σκοτία	85,000	προσάραξη
1994	Nassia	Τουρκία	30,000	σύγκρουση
1995	Borga	Αγγλία	- ⁹¹⁷	προσάραξη
1996	Sea Empress	Αγγλία	65,000	προσάραξη
1997	Nakhodka	Ιαπωνία	19,000	δομή πλοίου

ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ: Times Atlas of the Oceans (1970-81), REMPEC (1977-1992), ITOPI (1967-1994), Lloyd's, "Casualty Return", (1984-1996), IMO, "Analysis of Serious Casualties", (1974-1988)

⁹¹³Η επόμενη περίοδος 1980-1984 δεν εμφανίζει σοβαρά ατυχήματα δεξαμενόπλοιων με συνέπειες για το θαλάσσιο περιβάλλον αν και τα περιστατικά είναι πολλά σε αριθμούς ωστόσο οι ποσότητες που χύθηκαν στη θάλασσα είναι μικρές, εκτός βέβαια από το 1983 με τα ναυάγια του CASTILLIO DE BELLVEER, του δεξαμενόπλοιου ASSIMI που υπέστη έκρηξη και πυρκαγιά κοντά στο Ομάν προκαλώντας ρύπανση 53,000 τόνων πετρελαίου και του οδο PERICLES G.C. που τυλίχθηκε στις φλόγες πλησίον του Μπαχρέιν και προκάλεσε την έκχυση περίπου 50,000 τόνων πετρελαίου.

⁹¹⁴Το δεξαμενόπλοιο VITORIA σε ταξίδι υπό έρμα συγκρούστηκε στον ποταμό Σηκουάνα με ένα άλλο τάνκερ, το Fuyoh Maru, το οποίο είχε βλάβη στο πηδάλιο του. Γενικότερα, την περίοδο 1986-1987 ελάχιστα ατυχήματα τάνκερς συνέβησαν και κατά συνέπεια η ρύπανση που προκλήθηκε ήταν μικρής σημασίας, εκτός από το δ/ξ SOUTHERN CROSS που υπέστη έκρηξη ενώ φόρτωνε "gas oil" σε λιμάνι της Αλγερίας και εκτός από τη σχετική ρύπανση προκάλεσε εκτεταμένες ζημιές στην αποβάθρα. Βέβαια από τα παραπάνω ατυχήματα εξαιρούνται οι πολεμικές απώλειες κατά τις εχθροπραξίες Ιράν-Ιράκ (1980-1988) στον Περσικό Κόλπο, όπου και υπήρξε σοβαρότατη ρύπανση, πάνω από 1 εκ. τόνους, λόγω της απασχόλησης των δεξαμενόπλοιων κλάσης VLCC και ULCC.

⁹¹⁵Το 1989 είναι το έτος που έμεινε στην ιστορία όσον αφορά τα ατυχήματα τάνκερς όχι λόγω του Khark-V που προκάλεσε τη μεγαλύτερη έκχυση πετρελαίου στη θάλασσα, αλλά εξαιτίας του EXXON VALDEZ στην Αλάσκα, το οποίο προκάλεσε ρύπανση 37,000 τόνων πετρελαίου και δημιούργησε την OPA '90.

⁹¹⁶Παρόλη τη δεύτερη χρονικά κατεγραμμένη μεγαλύτερη ποσότητα πετρελαίου που εκχύθηκε από το ναυάγιο του ABT SUMMER, αυτό συνέβη ανοιχτά της Αγκόλας, κανείς δεν έδωσε την απαιτούμενη σημασία. Πανικός όμως έγινε με το ναυάγιο του HAVEN την ίδια χρονιά στο λιμάνι της Γένοβας. Η ρύπανση ήταν 70,000 τόνοι περίπου αλλά το μεγάλο πρόβλημα ήταν οι διαστάσεις και οι συνέπειες του ατυχήματος, διότι συνέβη εντός της Μεσογείου Θάλασσας.

⁹¹⁷Το 1995 έχουμε αρκετά περιστατικά που προκάλεσαν μικρή έκτασης ρύπανση.

Ο παραπάνω πίνακας (No27) είναι αρκετά χρήσιμος για να εξάγουμε κάποια συμπεράσματα. Πρώτα από όλα οι στατιστικές πηγές και άλλα κείμενα που δανειστήκαμε για να συγκεντρώσουμε τη μαζική αυτή λίστα, διαφοροποιούνται σε μεγάλο σχετικά βαθμό.⁹¹⁸

Μέχρι και το 1989 ο IMO⁹¹⁹ υποστηρίζει ότι κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980 έχουν μειωθεί αισθητά τα περιστατικά απόρριψης πετρελαίου στο θαλάσσιο περιβάλλον, σε σχέση με την προηγούμενη δεκαετία. Δεν αναφέρει ευθέως μείωση του αριθμού των ατυχημάτων αλλά μαζί με τη μείωση της λειτουργικής ρύπανσης, έχει ανάλογη βελτίωση και ο τομέας της ατυχηματικής ρύπανσης.⁹²⁰

Η γνωστή έκδοση των Lloyd's Register για τις ολικές απώλειες των πλοίων είναι σίγουρα ένα χρήσιμο έντυπο για τους ειδικούς, βασίζεται όμως και σε στοιχεία που στέλνουν οι πλοιοκτήτες. Κατά συνέπεια οι μικρές απορρίψεις πετρελαίου στη θάλασσα, είτε εξαιτίας λειτουργικών διαδικασιών είτε λόγω κάποιου όχι σημαντικού ατυχήματος, είναι φυσικό να αποκρύπτονται.

Ο όρος "ολική απώλεια" αναφέρεται σ' ένα εμπορικό πλοίο που δεν υπάρχει πια επειδή ήταν αναπόφευκτο ή επειδή πήγε για "scrap". Επομένως τα πλοία που υφίστανται επισκευές ή είχαν υποστεί προηγούμενα επισκευές θεωρούνται από την ασφαλιστική σκοπιά ως τεκμαρτή απώλεια.⁹²¹ Πρόσθετα, αποφεύγεται η παρουσίαση απωλειών λόγω πολεμικών κρίσεων από τους πίνακες γεωγραφικής κατανομής, οπότε δεν μπορούμε να γνωρίζουμε και τη συνολική θαλάσσια ρύπανση που προκαλείται από τα ναυτικά ατυχήματα.

Η διαφοροποίηση και στις μορφές των ατυχημάτων είναι εμφανής. Η κατηγοριοποίηση του IPU έχει κοινά στοιχεία με τους L.R. για τις έκρηξη/πυρκαγιά και εξαφάνιση. Υποθέτουμε ότι ο τίτλος προσάραξη ανταποκρίνεται στην αντίστοιχη κατηγορία ναυάγιο/προσάραξη. Η σύγκρουση/επαφή είναι μαζί σύμφωνα με τον πρώτο οργανισμό ενώ ο δεύτερος τις διαχωρίζει. Οι καιρικές συνθήκες πρέπει να σχετίζονται λιγότερο ή περισσότερο με τις βυθίσεις διότι οι πρώτες είναι συνήθως το

⁹¹⁸Εάν θέλουμε να κάνουμε ένα διαχωρισμό για την εγκυρότητα των πηγών, ο ναυτικός άτλας σίγουρα παρουσιάζει αληθή στοιχεία, διότι αφενός βασίζεται σε προηγούμενη μελέτη του Πανεπιστημίου του Κάρντιφ, εξειδικευμένου ιδρύματος σε ναυτιλιακά ζητήματα, και αφετέρου αρκετές πηγές αντιγράφουν με ακρίβεια τα στοιχεία του άτλαντα. Το μόνο σημείο που δυσκολεύει τη δική μας έρευνα είναι το γεγονός ότι αυτός σταματά στο έτος 1981. Τα ατυχήματα των δύο τελευταίων δεκαετιών δανείζονται μερικώς από πηγές ιδιωτικών οργανισμών, οι οποίες όμως βασίζονται σε εθελοντική συμμετοχή των πλοιοκτητών, και μερικώς από τα καθημερινά έντυπα που αναμφίβολα καταγράφουν κάποιο γεγονός αλλά έχουν πολλές αποκλίσεις.

⁹¹⁹Τα ίδια σχεδόν αποτελέσματα εμφανίζουν και ο ITOPF και η INTERTANKO αλλά για διαφορετικούς βέβαια λόγους.

⁹²⁰Βλ. IMO News, No4, (1989), "Analysis of Serious Casualties to Sea-going Tankers".

⁹²¹Βλ. J. P. Dobler, (1994), "The Requirement for the Publication of Detailed Global Marine Casualties Statistics", Marit. Pol. Mgmt, vol. 21, No 1, pp. 45-60.

αίτιο των δευτέρων.⁹²² Στη δομή του πλοίου, ορισμένες πηγές δεν αναφέρουν καθόλου την υποκατηγορία βλάβη της μηχανής.

Εάν διαχωρίσουμε τον πίνακα σε περιόδους, θα μας διευκολύνει στην ανάλυση μας. Η περίπτωση του *Torrey Canyon* αποτελεί το ορόσημο, κακώς,⁹²³ για τη γνωριμία της κοινής γνώμης αλλά και των ειδικών, για διαφορετικούς λόγους, με την ατυχηματική ρύπανση. Η πρώτη περίοδος 1967-1979⁹²⁴ χαρακτηρίζεται από μία σταθερή ανοδική πορεία των ατυχημάτων τάνκερς με κορύφωση τα έτη 1976-1979.⁹²⁵ Είναι σαφές ότι η υφιστάμενη διεθνής νομοθεσία δεν επαρκεί για την αντιμετώπιση τέτοιων ατυχημάτων σ' αυτήν την περίοδο.

Το μεσοδιάστημα 1973-1975 παρατηρείται μία ανεπαίσθητη ύφεση που όμως οφείλεται περισσότερο στην πετρελαϊκή κρίση του 1973 και τον αντίστοιχο παροπλισμό μεγάλου αριθμού τάνκερς και λιγότερο στην καλύτερη συμπεριφορά των δεξαμενόπλοιων προς το θαλάσσιο περιβάλλον. Τα συνολικά ποσοστά θαλάσσιας ρύπανσης εμφανίζουν μείωση αλλά πιστεύουμε ότι είναι παραπλανητική διότι πιθανόν να μην είχαν εντοπιστεί παραβάσεις από εσκεμμένες απορρίψεις πετρελαίου καθώς και μικρής εμβέλειας ατυχήματα.

Η επόμενη περίοδος 1980-1988 εμφανίζει μία μείωση των ναυτικών ατυχημάτων τάνκερς κυρίως επειδή κάποιιοι είχαν ήδη θορυβηθεί από την υιοθέτηση νέων αυστηρότερων μέτρων για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος.⁹²⁶ Ο πραγματικός λόγος κατά τη γνώμη μας είναι ότι την ίδια περίοδο ξέσπασε ο πόλεμος μεταξύ Ιράν και Ιράκ όπου κατά τη διάρκεια του χάθηκαν πολλά τάνκερς κλάσης

⁹²²Μία πηγή προτείνει τον διαχωρισμό της σύγκρουσης και της επαφής διότι η δεύτερη εμφανίζεται σε περιπτώσεις σχετικά ήπιων συγκρούσεων, λ.χ. κατά τη διάρκεια μανουβρών εντός λιμένα. Η σύμπραξη τους μπορεί να οδηγήσει σε στατιστικά λάθη. Ibid, p. 48.

⁹²³Κατά την περίοδο 1960-1966 συνέβησαν αρκετά σοβαρά ατυχήματα τάνκερς, ξεχωρίζουν το AMPHIALOS (1964), το HEIMVARD (1965), το RONA STAR (1965), το AL MALIK SAUD AL AWAL (1966) και το ANNE MILDRED BROVIC (1966), τα οποία όμως δεν είχαν την απαιτούμενη δημοσιότητα. Βλ. πρωτίτερα υποκεφ. 3.3 και 3.4.

⁹²⁴Τυπικά αναφέρουμε ορισμένα ναυαγία δεξαμενόπλοιων και την ποσότητα πετρελαίου (σε τόνους) που χύθηκε στο θαλάσσιο περιβάλλον: MANDOIL II (42,900 tonnes), PEGASUS (32,000) για το έτος 1968, το PACOCEAN (32,000) το έτος 1969, το WAFRA (68,500) και το TEXACO OKLAHOMA (31,500) για το έτος 1971, το TRADER (37,500) και το GOLDEN DRAKE (34,000) για το έτος 1972 και το CORINTHOS (38,000) για το έτος 1975.

⁹²⁵Αυτή η περίοδος ειρωνικά μπορεί να ονομαστεί "οικολογική" διότι εκτός των αναφερόμενων στον πίνακα, τα σοβαρά ναυαγία τάνκερς ακολουθούν μία χρονική σειρά χωρίς διακοπές. Ειδικά το έτος 1976, τα ναυαγία των ST. PETER (35,100), ELLEN CONWAY (32,000), SCORPIO (32,000), CRETAN STAR (31,000), GRAND ZENITH (30,300). Το έτος 1977 συνέβησαν τα ατυχήματα των CARIBBEAN SEA (32,000), IRENES CHALLENGE (32,600), VENOIL (27,200). Το έτος 1978 αντίστοιχα τα ατυχήματα των TADOTSU (42,800), ANDROS PATRIA (50,000), CHRISTOS BITAS (35,000). Το έτος 1979 τα ατυχήματα των BURMA AGATE (42,000), GINO (34,200), I. ANGELICOUSSIS (33,750) και το έτος 1980 το ναυαγίο του JUAN ANTONIO LAVALLEJA (40,000).

⁹²⁶Αυτό συμβαίνει τα πρώτα έτη της δεκαετίας του 1980, δηλαδή 1980-1983, και τα τελευταία, ήτοι 1986-1987. Όμως ορισμένες πηγές υποστηρίζουν ότι υπήρξαν πολλά περιστατικά ατυχημάτων που βέβαια ατομικά δεν εμφανίζουν μεγάλες ποσότητες πετρελαϊκής ρύπανσης, αλλά εάν αθροίσουμε όλα τα συμβάντα, πράγμα εξαιρετικά δύσκολο, το αποτέλεσμα δε θα είναι αισιόδοξο.

VLCC που αναπόφευκτα προκάλεσαν σοβαρότατη ρύπανση, αλλά δεν υπάρχουν επίσημα στατιστικά στοιχεία.⁹²⁷

Η τελευταία περίοδος 1989-1997 θα διαχωριστεί σε ενδιάμεσα χρονικά διαστήματα. Το 1989 ως γνωστόν θεωρείται έτος ορόσημο διότι δημιουργήθηκε η νομοθεσία OPA '90, όμως έτσι και αλλιώς ήταν ήδη ένα βεβαρημένο έτος⁹²⁸ από περιβαλλοντική πλευρά, αν και ο λόγος ύπαρξης του νέου νόμου δεν ήταν αυτός. Τα επόμενα χρόνια 1990-1991 ήταν φυσικό να μειωθεί και ο αριθμός των ατυχημάτων, ιδίως στα αμερικάνικα ύδατα και λιγότερο στις άλλες θαλάσσιες περιοχές. Ωστόσο είναι αλήθεια ότι τα σχετικά σοβαρά ατυχήματα είναι ελάχιστα.⁹²⁹

Από το 1992 και μέχρι σήμερα⁹³⁰ η κατάσταση αλλάζει σημαντικά. Ο αριθμός των ατυχημάτων αυξάνεται παρά την ύπαρξη νέας αυστηρότερης αυτή τη φορά διεθνούς νομοθεσίας. Πιστεύουμε ότι αυτό οφείλεται περισσότερο στον παράγοντα

⁹²⁷Όχι μόνο υπήρξε μείωση του αριθμού ατυχημάτων ιδίως κατά την περίοδο 1981-1987 αλλά ακόμη μικρότερες είναι οι απορρίψεις πετρελαίου στο θαλάσσιο περιβάλλον, εκτός βέβαια του έτους 1983, λ.χ. το έτος 1984 συνέβησαν τα ναυάγια των δεξαμενόπλοιων CASPER TRADER και PUERTO RICAN τα οποία υπέφεραν από εκρήξεις αλλά η ρύπανση που προκάλεσαν δεν ξεπέρασε τους 5.000 τόνους μαζί και το MOBIL OIL το οποίο προσάραξε σε ποταμό και χύθηκαν 700 τόνοι μαζούτ. Το έτος 1985 τα PETRAGEN ONE και CAMPO NAVIA ενώ είχαν αγκυροβολήσει δίπλα, το πρώτο υπέστη έκρηξη και είχαμε μικρή έκχυση περιέργως ποσότητας νάφθας και γκαζολίνης. Το πιο σημαντικό ατύχημα αυτού του έτους μετά το Nona, είναι το PATMOS το οποίο συγκρούστηκε με το τάνκερ Castillo de Montearazon στα στενά της Μεσσίνας και είχαμε ρύπανση 15.000 τόνων πετρελαίου. Το έτος 1986 υπήρξε το ναυάγιο του SOUTHERN CROSS λόγω έκρηξης ενώ φόρτωνε γκαζολίνη στο λιμάνι της Skilda, ενώ το έτος 1987 υπήρξε η σύγκρουση ενός μικρού τάνκερ, του VECTOR με το ferry Dona Paz καταλήγοντας σε ανθρώπινη τραγωδία.

⁹²⁸Για να δικαιολογήσουμε τον χαρακτηρισμό "βεβαρημένο" έτος, υπολογίζουμε με ακρίβεια το μεσοδιάστημα 1988-1989, που συνέβησαν αρκετά σοβαρά ατυχήματα τάνκερς, προκαλώντας σημαντικές εκχύσεις πετρελαίου, λ.χ. το ATHENIAN VENTURE που υπέστη έκρηξη στις ακτές του Καναδά και προκάλεσε ρύπανση 28.500 τόνων πετρελαίου, το ARAGON υπέστη ρήγμα στο κύτος του πλησίον της Μαδέϊρα της Πορτογαλίας και προκάλεσε ρύπανση 25.000 τόνων αργού πετρελαίου, το EXXON HOUSTON μετά από προσάραξη χύθηκαν 2.000 τόνοι πετρελαίο στις ακτές των ΗΠΑ και το σοβαρότερο από όλα, το ZEPHYR που τυλίχθηκε στις φλόγες πλησίον των ακτών της Αλγερίας ενώ ήταν φορτωμένο με 78.000 τόνους αργό πετρέλαιο.

⁹²⁹Το έτος 1990 ελάχιστα ατυχήματα τάνκερς συνέβησαν, κυριότερα των οποίων ήταν τα CARIBICA, JUPITER και AMERICAN TRADER που υπέστησαν εκρήξεις όλα στις ακτές των ΗΠΑ προκαλώντας συνολική ρύπανση 4.000 τόνων. Το έτος 1991 τρία ατυχήματα είναι άξια λόγου, το KIRKI υπέστη έκρηξη στην περιοχή της Αυστραλίας και χύθηκαν 20.000 τόνοι, το DIMITRIS N. στη Μαύρη Θάλασσα με έκχυση 25.700 τόνων πετρελαίου και το AGIP ABRUZZO που συγκρούστηκε με το ferry MOBY PRINCE. Το φορτίο νάφθας έπαθε ανάφλεξη και τύλιξε στις φλόγες το ferry.

⁹³⁰Το έτος 1992 ξεχωρίζει το ναυάγιο του δεξαμενόπλοιου KATINA P. το οποίο λόγω σφοδρής κακοκαιρίας κόπηκε σε δύο κομμάτια κοντά στις ακτές της Μοζαμβίκης και προκάλεσε την έκχυση 40.000 τόνων πετρελαίου. Το ίδιο έτος συνέβησαν τα ατυχήματα των YELLOW FIN (125, 663 grt), SEATANK λόγω εκρήξεων χωρίς να έχει καταγραφεί η ρύπανση που προκάλεσαν, το LEASTAR στη νότια Κινεζική Θάλασσα με έκχυση 10.000 τόνων και το NAGASAKI SPIRIT που ενεπλάκει σε σύγκρουση με το πλοίο container Ocean Blessing στα στενά Malacca και ρύπανε το θαλάσσιο περιβάλλον με 3.000 τόνους πετρέλαιο. Το έτος 1993 άξια λόγου είναι το ναυάγιο του HUA HAI 1 το οποίο υπέστη έκρηξη ενώ ασκούσε παράκτιο εμπόριο στις ακτές της Ιαπωνίας και χύθηκαν 2.000 τόνοι, το BRITISH TRENT το οποίο συγκρούστηκε με το φορτηγό Western Winner κοντά στην Οστάνδη, ενώ μετέφερε 24.000 τόνους αργό πετρέλαιο, το CARLOVA που υπέστη μηχανική βλάβη ενώ ήταν φορτωμένο με 85.000 τόνους αργό πετρέλαιο και το σπουδαιότερο όλων, το MAERSK NAVIGATOR που συγκρούστηκε με ένα άλλο τάνκερ σε ταξίδι υπό έρμα στην είσοδο των στενών Malacca, προκαλώντας ρύπανση 25.000 τόνων πετρελαίου.

τύχη, λ.χ. κλιματολογικές συνθήκες, και λιγότερο σε κάποιο άλλο αίτιο. Αλλωστε εάν εξετάσουμε την περίοδο 1989-1997 σχετικά με την συχνότητα ατυχημάτων δεξαμενόπλοιων, παρατηρούμε ότι υπάρχουν αρκετές αποκλίσεις.⁹³¹ Αυτό σημαίνει ότι από τη στιγμή που θα συνεχίσει η θαλάσσια μεταφορά πετρελαίου και ο ανθρώπινος παράγοντας θα έχει τον βασικό ρόλο, θα συνεχίσουν να συμβαίνουν και ατυχήματα.⁹³²

Ο πίνακας δεν περιέχει τις σημαίες των δεξαμενόπλοιων ωστόσο κάποιες παρατηρήσεις μπορούν να γίνουν από τα στοιχεία που έχουμε συγκεντρώσει.⁹³³ Στα σοβαρότερα ατυχήματα τάνκερς εμφανίζεται μία συχνότητα της Λιβεριανής σημαίας, λ.χ. Torrey Canyon (1967), World Glory (1968), Napier (1973), St Peter (1976), Hawaiian Patriot (1977), Amoco Cadiz (1978), Burma Agate (1979), Atlantic Empress (1979), Odyssey (1988), Abt Summer (1991), Braer (1993), Sea Empress (1996).

Ακολουθεί η Ελληνική σημαία με κυριότερα ναυάγια δεξαμενόπλοιων τα εξής: Scorpio (1976), Andros Patria (1978), Christos Bitas (1978), I. Angelicoussis (1979), Irenes Serenade (1980), Cavo Cambanos (1980), Patmos (1985), Kirki (1991), Aegean Sea (1992), Nassia (1994). Η Παναμέζικη σημαία έχει επίσης ροπή προς ατυχήματα, λ.χ. Chryssi (1970), Texaco Denmark (1971), Grand Zenith (1976), Caribbean Sea (1977), Caribica (1990). Η τρίτη Σ.Ε. που εμφανίζει ολικές απώλειες είναι η Κύπρος λόγω των ναυαγίων των Cretan Star (1976), Athenian Venture (1988), Zephyr (1989), Haven (1991).

Με τη σειρά τους η Αμερικάνικη σημαία εμφανίζει ατυχήματα τάνκερς όπως το Texaco Oklahoma (1971), το Exxon Valdez (1989), το Exxon Houston (1989), το Jupiter (1990), η Μαλτέζικη σημαία με το πιο πρόσφατο ναυάγιο του Katina P. (1992) και ορισμένες ακόμη Σ.Ε. που προέρχονται από τις Βερμούδες και τις Μπαχάμες, λ.χ. τα ναυάγια του British Trent (1993) και του Carlova (1993).

⁹³¹Βλ. Lloyd's Register, (1996), "Casualty Return".

⁹³²Εάν αναλύσουμε διεξοδικά μία πρόσφατη περίοδο, 1984-1993, θα καταλήξουμε στα εξής: το 1984, σε σύνολο απωλειών 327 πλοίων, τα δεξαμενόπλοια ήταν 25 (αντίστοιχο τανάζι 1,541, 850 ή 65%). Το 1985, είχαμε 307 απωλεσθέντα πλοία εκ των οποίων 19 τάνκερς (47%). Το 1986, 265 πλοία συνολικά ενώ τα τάνκερς ήταν 23 (53,1%). Το 1987 αντίστοιχα σε σύνολο 219 πλοία, 12 από τα οποία ήταν δεξαμενόπλοια (27,8%), ενώ το 1988 χάθηκαν 231 πλοία, 9 ήταν δεξαμενόπλοια (37,8%). Ο συνολικός αριθμός απωλειών πλοίων το 1989 έφθασε τα 211, περιλαμβάνοντας 13 τάνκερς (20,3%). Το 1990 το σύνολο των πλοίων ήταν 188 ενώ τα τάνκερς 8 (12,3%). Το επόμενο έτος (1991) χάθηκαν 258 πλοία από τα οποία 13 ήταν δεξαμενόπλοια (g.t. 570,610), ενώ το 1992 απωλέστησαν 213 πλοία, 7 από τα οποία ήταν τάνκερς (g.t. 331,549). Τέλος, το 1993 ο συνολικός αριθμός απωλειών πλοίων ήταν 219, 12 από τα οποία ήταν δεξαμενόπλοια (197,895 g.t.). Ας μη λησμονούμε ότι τα έτη 1984-1988 οι απώλειες πλοίων οφείλονται κατά κανόνα στον πόλεμο του Περσικού. Σε μία παράθεση των τελευταίων ετών μόνο για τα δεξαμενόπλοια τα συνολικά ποσοστά σε ολικές απώλειες είναι: 1991 (3,0%), 1992 (1,4%), 1993 (1,5%), 1994 (1,8%), 1995 (0,3%) και 1996 (1,2%).

⁹³³Ορισμένες σημαίες δεν έχουν βρεθεί λόγω έλλειψης στοιχείων ενώ άλλες δεν έχουν περιληφθεί διότι το νηολόγιο του πλοίου είχε ακρωθεί τη στιγμή της απώλειας, π.χ. η ολική απώλεια έγινε αφού είχε ήδη πωληθεί το πλοίο σε μονάδες διάλυσης.

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει τα περισσότερα πλοία της Λιβερίας ανήκουν σε Έλληνες και Αμερικανούς πλοιοκτήτες. Επίσης στη σημαία του Παναμά, οι ΗΠΑ και η Ιαπωνία μέσω των πλοιοκτητών τους έχουν στην ιδιοκτησία τους ένα μεγάλο μέρος του στόλου. Η σημαία της Κύπρου αντίστοιχα συχνότατα χρησιμοποιείται από Έλληνες και Κύπριους πλοιοκτήτες. Πιστεύουμε ότι πιο σωστό είναι να εστιάσουμε το πρόβλημα περισσότερο στο χαμηλών προδιαγραφών πλοίο και πολύ λιγότερο στη σημαία που έχει επιλέξει ο πλοιοκτήτης.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι πολλά ατυχήματα πετρελαιοφόρων, ιδίως στις περιπτώσεις συγκρούσεων και προσaráξεων, συμβαίνουν σε περιοχές πυκνής κυκλοφορίας και σε χώρες που παράγουν ή εισάγουν πετρέλαιο.⁹³⁴ Αντίθετα τα ατυχήματα που οφείλονται σε καιρικές συνθήκες και συνήθως καταλήγουν σε ρήγματα στη δομή του πλοίου, συμβαίνουν ως επί το πλείστον στην ανοιχτή θάλασσα.⁹³⁵

Οι εκρήξεις υφίστανται κατά κανόνα μακριά από τις παράκτιες ζώνες,⁹³⁶ όπου η επικοινωνία με την ακτή είναι σχεδόν αδύνατη και το πρόβλημα είναι περισσότερο ανθρωπιστικό παρά οικολογικό. Όμως η πραγματικότητα κάθε άλλο παρά επιβεβαιώνει αυτή τη σκέψη. Στα ναυάγια των Abt Summer (1991), Odyssey (1988), Castillo de Bellver (1983), Sea Star (1972), για να αναφέρουμε μερικά από τα σοβαρότερα ατυχήματα, η συνολική ποσότητα που χύθηκε στο θαλάσσιο περιβάλλον πλησίασε τους 800.000 τόνους αλλά δεν προκάλεσε οικολογικά προβλήματα σε παράκτιες ζώνες. Δυστυχώς δε γνωρίζουμε ποιες είναι οι μακροχρόνιες συνέπειες αυτών των ατυχημάτων.

Εξίσου σημαντικός είναι ο ρόλος της περιοχής που έγινε το ατύχημα. Εάν η ρύπανση προκλήθηκε σε παράκτιες περιοχές που ανήκουν σε μία αναπτυσσόμενη χώρα η αντίδραση είναι σχετικά μικρή και η δημοσιοποίηση του ατυχήματος ανύπαρκτη. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα των ναυαγίων Khar'k -V και Ecxhon Valdez το ίδιο έτος (1989). Στο πρώτο η ποσότητα πετρελαίου που χύθηκε στο

⁹³⁴Λ.χ. Μάγνη, Νότια Αφρική, Βόσπορος, Περσικός κόλπος, Καραϊβική Θάλασσα, ακτές των ΗΠΑ, ακτές της Βόρειο-δυτικής Ευρώπης.

⁹³⁵Η περίπτωση του ναυαγίου του HAWAIIAN PATRIOT (1977) ανοιχτά της Χαβάης προκάλεσε ρύπανση 106,000 τόνων πετρελαίου, μία αρκετά σημαντική ποσότητα. Επειδή όμως συνέβη σχετικά μακριά από τις ακτές και οι καιρικές συνθήκες βοήθησαν να απομακρυνθεί η πετρελαιοκηλίδα, ουδείς έδωσε περισσότερη σημασία στις πιθανές μακροχρόνιες συνέπειες για το θαλάσσιο περιβάλλον. Το ίδιο περίπου συνέβη με το ναυάγιο του KATINA P. (1992) όπου η πετρελαιοκηλίδα εκτιμήθηκε ότι δεν απείλησε τις παρακείμενες ακτές. Αυτό όμως δε σημαίνει ότι είναι και ο κανόνας. Σε πολλές περιπτώσεις απορρίψεων πετρελαίου στα διεθνή ύδατα, τα πετρελαϊκά κατάλοιπα έφθασαν στις ακτές, ρυπαίνοντας μεγάλες εκτάσεις, λ.χ. το WORLD GLORY (1968) ανοιχτά της Ν. Αφρικής. Περιέργως αυτές οι περιπτώσεις εφάπτονται περισσότερο των λειτουργικών απορρίψεων πετρελαίου από διερχόμενα τάνκερς και λιγότερο τα ατυχήματα.

⁹³⁶Όταν μία έκρηξη λαμβάνει μέρος εντός ή κοντά στις ακτές η κατάσταση είναι πολύ επικίνδυνη, λ.χ. στην περίπτωση του SANSINENA (1976) ενώ εφοδιαζόταν σε καύσιμα στο Λος Αντζελες υπέστη έκρηξη και πυρκαγιά, 9 άτομα έχασαν τις ζωές τους και καταστράφηκε ολοσχερώς η αποβάθρα.

θαλάσσιο περιβάλλον ήταν παραπάνω από διπλάσια έναντι του δεύτερου. Όμως το ναυάγιο του Exxon Valdez είναι ακόμη και σήμερα βασική αναφορά για μελλοντικές συζητήσεις σχετικά με την πρόληψη της ρύπανσης από ατυχήματα τάνκερς, τόσο λόγω της εκτεταμένης κάλυψης από τα μέσα ενημέρωσης, όσο και λόγω της καθιέρωσης της νομοθεσίας OPA '90.

Επίσης, τα ναυάγια των Torrey Canyon (1967), Amoco Cadiz (1978), Tanio (1980), Braer (1993), Sea Empress (1996) τα οποία συνέβησαν κοντά στις ακτές της Βρετανίας και Γαλλίας, δύο χώρες που έχουν δείξει και στο παρελθόν την ευαισθησία τους για το θαλάσσιο περιβάλλον,⁹³⁷ είχαν προκαλέσει σφοδρές αντιδράσεις εναντίον των πλοιοκτητών, εγείροντας αποζημιώσεις. Σχεδόν την ίδια κατάληξη είχε και η πολιτική που ακολούθησαν δύο μεσογειακές χώρες, η Ιταλία λόγω του ναυαγίου του Haven (1991) και του Patmos (1975), και η Ισπανία λόγω των Aegean Sea (1992), Cavo Cambanos (1981) και Urquiola (1976).

Δε συμβαίνει βέβαια το ίδιο με άλλα ατυχήματα σε περιοχές όπως του Περσικού Κόλπου⁹³⁸ που έτσι και αλλιώς υποφέρει συχνά από σοβαρή ρύπανση, η Καραϊβική που είναι συχνό πέρασμα δεξαμενόπλοιων και οι ανατολικές και δυτικές ακτές της Αφρικής, γύρω από το ακρωτήριο της Καλής Ελπίδας, όπου πολλά ναυάγια τάνκερς έχουν συμβεί, αλλά η περιβαλλοντική πολιτική διαφέρει.

⁹³⁷Για να είμαστε πιο ακριβείς ήταν τα ατυχήματα των Torrey Canyon και Amoco Cadiz που ανάγκασαν τις δύο χώρες να κατανοήσουν τη σημασία της πρόληψης της θαλάσσιας ρύπανσης, διότι και οι δύο δήλωσαν, κατά τη χρονική στιγμή των ναυαγίων, ανετοιμότητα αντιμετώπισης τους, αν και όπως θα δούμε οι μελλοντικές προσπάθειες τους δεν είχαν τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

⁹³⁸Εάν λάβουμε υπόψη μας τους πολέμους κατά διαφορετικά χρονικά διαστήματα, 1980-1987 και 1990-1991 με τη συμμετοχή ενός μεγάλου αριθμού τάνκερς VLCC και ULCC, η συνολική ποσότητα πετρελαίου που χύθηκε στη θάλασσα ξεπερνά τα 2 εκ. τόνους, ανεξάρτητα εάν προϋπήρχε μία περιφερειακή σύμβαση, η σύμβαση του Κουβέιτ (1978) για τη Συνεργασία και Προστασία του Θαλασσίου Περιβάλλοντος από τη Ρύπανση, η οποία τέθηκε σε ισχύ το 1979 μαζί με το πρωτόκολλο για την αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης από πετρελαιοειδή και άλλες επιβλαβείς ουσίες. Εφαρμόζεται στη θαλάσσια περιοχή του Περσικού Κόλπου και τα νότια παράλια του Ομάν δεν περιλαμβάνει όμως τα εσωτερικά ύδατα των κρατών μελών. Η σύμβαση είναι πανομοιότυπη με αυτή της Βαρκελώνης. Μέχρι σήμερα, μόνο στο πρωτόκολλο έχει δοθεί η απαιτούμενη σημασία. Παράλληλα ο ΙΜΟ καθιέρωσε τη διεθνή σύμβαση για την Προετοιμασία, Ανταπόκριση και Συνεργασία σε περιπτώσεις Ρύπανσης από Πετρέλαιο (OPRC) το 1990. Ορισμένες από τις διατάξεις της αποτέλεσαν τη βάση για ένα σχέδιο αντιμετώπισης για την ελαχιστοποίηση της οικολογικής καταστροφής όσον αφορά τη μεγάλη ρύπανση που προκλήθηκε από τις πολεμικές εχθροπραξίες στον Περσικό Κόλπο.

5.6. Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Είναι γεγονός ότι τα ναυτικά ατυχήματα δίχως τον ανθρώπινο παράγοντα θα ήταν αμελητέα. Στον τομέα της θαλάσσιας ρύπανσης το ανθρώπινο στοιχείο είναι κρίσιμο. Αλλωστε ο IMO εκτιμά ότι το 90% όλων των συμβάντων θαλάσσιας ρύπανσης είναι αποτέλεσμα ανθρώπινου λάθους,⁹³⁹ ενώ το υπόλοιπο ποσοστό αφορά τεχνικής ή μηχανικής μορφής σφάλμα.

Το εύλογο ερώτημα είναι πόσα από όλα αυτά τα ατυχήματα ήταν αναπόφευκτα. Η εύκολη απάντηση είναι κανένα ίσως επειδή ο αδύναμος κρίκος στην αλυσίδα της θαλάσσιας μεταφοράς φορτίων είναι ο ανθρώπινος παράγοντας. Σήμερα με την επικείμενη εφαρμογή του κώδικα ασφαλούς διαχείρισης (ISM) και τις τροποποιήσεις της σύμβασης STCW του IMO εκφράζεται η άποψη ότι τα επιχειρήματα του τύπου, "τα πιο πολλά ατυχήματα είναι αναπόφευκτα" ή "μερικά άτομα είναι επιρρεπή στο ατύχημα", είναι επιεικώς απαράδεκτα.

Η πρώτη φράση μας αναγκάζει να εκφράσουμε τις επιφυλάξεις μας. Είναι αλήθεια ότι το ανθρώπινο σφάλμα συχνά είναι προβλέψιμο και επομένως ελεγχόμενο. Η ναυτιλιακή βιομηχανία όμως χαρακτηρίζεται από την πολυπλοκότητα της που σημαίνει ότι πολλά άτομα εμπλέκονται σ' αυτήν την παραγωγική διαδικασία και επομένως είναι πολύ δύσκολο να γίνει αποτίμηση του ανθρώπινου λάθους.⁹⁴⁰ Η δεύτερη φράση μας βρίσκει σχεδόν σύμφωνους διότι δεν έχει καμία αξία από την πλευρά της διερεύνησης των ατυχημάτων και υπάρχει η δυνατότητα να επιλυθεί μέσω της εναρμόνισης των διάφορων εθνικών ναυτιλιακών πολιτικών και του υφιστάμενου διεθνούς θεσμικού πλαισίου.⁹⁴¹

Είναι πολύ πιο εύκολο να επιτύχουμε την πρόληψη της λειτουργικής ρύπανσης από τα εμπορικά πλοία παρά την ατυχηματική. Αυτού του είδους οι απορρίψεις προκύπτουν σχεδόν χωρίς εξαίρεση από την εσκεμμένη ανθρώπινη ενέργεια ή αντίδραση, την αδιαφορία, την αμέλεια, την άγνοια, την έλλειψη εμπειρίας και γενικότερα από τη φτωχή διαχείριση του πλοίου. Το μεγαλύτερο μέρος αυτής της

⁹³⁹Βλ. και Tanker Advisory Centre, (1983), "Better Casualty Figures - No Cause for Complacency", Fairplay Editorial, p. 13.

⁹⁴⁰Εκτός των βασικών πρωταγωνιστών, πλοιοκτήτης, ναυλωτής, φορτωτής, αγοραστής του φορτίου, υπάρχουν πολλοί ακόμη που μπορεί να επηρεάσουν μία κατάσταση ως κρίσιμη, λ.χ. οι διάφοροι επιθεωρητές, οι ασφαλιστές, το λιμενικό προσωπικό, οι προμηθευτές, οι πράκτορες.

⁹⁴¹Αρκεί να γίνονται αυστηρότερες οι πάσης φύσης εξετάσεις που παίρνουν μέρος οι ναυτικοί έτσι ώστε να αποκλείονται τα άτομα που ρέπουν προς ατυχήματα. Αλλωστε το κόστος δεν είναι τόσο μεγάλο όσο πιστεύει κανείς, ιδίως στα δεξαμενόπλοια που έχουν ήδη να αντιμετωπίσουν ένα τεράστιο κοινωνικό κόστος από τη στιγμή που θα υπάρξει ένα περιστατικό θαλάσσιας ρύπανσης.

μορφής θαλάσσιας ρύπανσης είναι προβλέψιμο, εξακολουθεί όμως να συμβαίνει αδιάκοπα.⁹⁴²

Τούτο επιβεβαιώνεται και από τις διάφορες πηγές που ερευνούν το ζήτημα της θαλάσσιας ρύπανσης και αναφέρουν ρητά ότι το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι η εξάλειψη της λειτουργικής ρύπανσης και η όσο το δυνατό μείωση της ατυχηματικής ρύπανσης. Αλλωστε οι πλοιοκτήτες συχνά εκφράζουν την άποψη ότι η μόνη πηγή θαλάσσιας ρύπανσης που συναντούν αρκετές δυσκολίες για να την αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά είναι αυτή που προκαλείται από ατυχήματα. Τα ατυχήματα είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με κάθε είδους ανθρώπινη δραστηριότητα.

Ένα κλασικό παράδειγμα της σημασίας του ανθρώπινου παράγοντα είναι ότι κάποιο δεξαμενόπλοιο χρειάζεται δύο άτομα για τη βάρδια στη γέφυρα. Μπορεί όμως να χρησιμοποιήσει και τέσσερα άτομα, εφόσον το επιθυμεί ο πλοιοκτήτης, αλλά αυτό δε σημαίνει ότι μειώνονται και οι πιθανότητες να συμβεί ένα ατύχημα. Οτι γίνεται καθημερινή ρουτίνα κάνει τους ανθρώπους πιο ελαστικούς. Ακόμη και το τέλειο πλοίο σε μία στιγμή απροσεξίας γίνεται το μέσο της καταστροφής.⁹⁴³

Για να μπορέσουμε να εμποδίσουμε την εμφάνιση των μεγάλων καταστροφών πρέπει να κρατήσουμε το φορτίο μέσα στις δεξαμενές του πλοίου. Τα ατυχήματα και οι καταστροφές δε συμβαίνουν αλλά απλά προκαλούνται και θα συνεχίσουν να προκαλούνται. Αξίζει να αναφέρουμε την άποψη του ανώτατου δικαστηρίου στη Βρετανία (House of Lords) μετά την απώλεια του *Derbyshire* (1980).⁹⁴⁴

"[...]Πως είναι δυνατόν ένα γιγαντιαίο, μοντέρνο και πλήρως εξοπλισμένο πλοίο να εξαφανιστεί από προσώπου γης χωρίς κανένα ίχνος ή τουλάχιστον δίχως να εκπέμψει ένα σήμα κινδύνου; Φαίνεται πως ότι συνέβη ήταν ακαριαίο και καταστροφικό μη δίνοντας την ευκαιρία στο πλήρωμα να αντιδράσει [...]"

Η σύμβαση STCW 1995 θεσπίστηκε από τον IMO εξαιτίας της ανεπάρκειας της προηγούμενης σύμβασης κυρίως να πείσει τα κράτη μέλη ότι είναι το κατάλληλο

⁹⁴²Εξάλλου υπάρχει μία πληθώρα συστημάτων πάνω στο πλοίο που μπορεί να εμποδίσει ή να εξαλείψει τη συνεχή ροή απορρίψεων ρυπογόνων στοιχείων στο θαλάσσιο περιβάλλον και το μοναδικό πρόβλημα φαίνεται να είναι η ανεπάρκεια σταθμών υποδοχής καταλοίπων στους λιμένες, κάτι που δεν είναι της άμεσης ευθύνης της ναυτιλιακής βιομηχανίας.

⁹⁴³Στην περίπτωση του δεξαμενόπλοιου HAVEN (232,163 dwt), προσφάτως επισκευασμένου και με όλα τα πιστοποιητικά του αποδεκτά, το οποίο υπέστη έκρηξη στο αγκυροβόλιο του λιμένος της Γένοβας (1991) και προκάλεσε μεγάλη οικολογική καταστροφή με την απόρριψη 70,000 τόνων πετρελαίου, υποστηρίχθηκε ότι υπήρχε πρόβλημα δυσλειτουργίας στη γεννήτρια παραγωγής αδρανούς αερίου. Είναι πιθανόν να μπορούσε να προβλεφθεί η αιτία της καταστροφής. Μία στίθα από τις οξυγονοκολλήσεις ήρθε σε επαφή με το αργό πετρέλαιο ενώ διεξάγονταν οι διαδικασίες μεταφοράς του φορτίου ανάμεσα στις δεξαμενές, ξαφνικά έπιασε φωτιά που επεκτάθηκε ταχύτατα και ακολούθησαν αλυσιδωτές εκρήξεις.

⁹⁴⁴Το obo DERBYSHIRE (169,044 dwt) βρέθηκε στο κέντρο του τροπικού κυκλώνα "Orchid" στη νότια Κινεζική θάλασσα και εξαφανίστηκε χωρίς ίχνος. Τα 44 μέλη του πληρώματος χάθηκαν.

μέσο για την αντιμετώπιση του ανθρώπινου λάθους, διότι μέχρι εκείνη τη στιγμή οι υπάρχουσες παρεμφερείς συμβάσεις, MARPOL και SOLAS, ενώ εξέταζαν διεξοδικά τα ζητήματα της ασφάλειας και προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος, άφηναν ένα νομικό κενό, τη συμβολή του ανθρώπινου παράγοντα στα ναυτικά ατυχήματα, που θα κάλυπτε η STCW 1978.

Αναμφίβολα η νέα σύμβαση είναι μία καινούρια αρχή και πιθανόν να δείχνει τον δρόμο που πρέπει να ακολουθήσουν οι επόμενες συμβάσεις του IMO.⁹⁴⁵ Καθιερώνει αυστηρότερα κριτήρια για την εκπαίδευση και την επιμόρφωση των πληρωμάτων, μόνο που από εδώ και πέρα σημαντική είναι η στάση των εθνικών κυβερνήσεων να εφαρμοστούν οι απαιτήσεις της σύμβασης. Περισσότερο κρίσιμη όμως είναι η θέση των ναυτλιακών επιχειρήσεων που σκοπεύουν ή όχι να τηρήσουν τα νέα πρότυπα.⁹⁴⁶

Η STCW 1995 είναι και αυτή μία από τις διεθνείς συμβάσεις του IMO επομένως γιατί να ξεφεύγει από το γενικό κανόνα της επανάληψης⁹⁴⁷ και ασάφειας που παρουσιάζουν οι περισσότερες από αυτές, πόσο μάλλον όταν είναι ακόμη πολύ νωρίς για να επιχειρήσουμε μία αποτίμηση της συμβολής της. Απαιτείται μία περίοδος τουλάχιστον πέντε ετών. Ας μη λησμονούμε ότι πολλά κράτη που έχουν επικυρώσει τη σύμβαση του 1978, δεδομένου ότι η νέα σύμβαση προτείνει αυστηρότερους κανονισμούς, δε θα πειστούν εύκολα ή θα χρονοτριβήσουν για να επικυρώσουν και τη νέα σύμβαση.

Το γεγονός ότι ένα χρόνο νωρίτερα τροποποιήθηκε η σύμβαση SOLAS με σκοπό την ενσωμάτωση του νέου κώδικα ISM ίσως περιπλέκει λίγο περισσότερο την υφιστάμενη κατάσταση. Ο κώδικας είναι φυσικό να "φρενάρει" τις διαδικασίες αποδοχής της σύμβασης διότι αφενός είναι και αυτός σχετικά καινούριος, δεν έχει τύχει ακόμη ευρείας αποδοχής, και αφετέρου ο υποχρεωτικός του χαρακτήρας καθιστά πιο δύσκολη την προσέγγιση των ναυτλιακών επιχειρήσεων.

⁹⁴⁵Βλ. E. Gold, (1981), "Maritime Transport. The Evolution of International Marine Policy and Shipping Law".

⁹⁴⁶Είναι γνωστή η άποψη ορισμένων ναυτικών που αλλάζουν συχνά εταιρίες και έχουν εκφράσει τις έντονες διαφορές που υπάρχουν όσον αφορά την πολιτική που υιοθετεί η κάθε επιχείρηση για το "operational management" των δεξαμενόπλοιων. Αυτό φαίνεται ξεκάθαρα από την πίεση που ασκούν ορισμένες ναυτλιακές εταιρίες στους υποψήφιους για ναυτολόγηση ναυτικούς να έχουν διεκπεραιώσει όλες τις απαραίτητες ενέργειες λ.χ. ιατρικές εξετάσεις, κατάλληλα πιστοποιητικά, αποδείξεις της εμπειρίας και των ικανοτήτων τους πριν να ανέβουν στο πλοίο. Άλλες εταιρίες δεν υιοθετούν τόσο αυστηρά μέτρα, ίσως επειδή και το εργασιακό περιβάλλον που πρόκειται να απασχοληθούν δεν είναι και το καλύτερο δυνατό, λ.χ. κατάσταση πλοίου, ποιότητα των ναυτικών που ήδη ταξιδεύουν με το προς ναυτολόγηση πλοίο.

⁹⁴⁷Άλλοι συγγραφείς, όταν πρόκειται για τροποποίηση υφιστάμενης σύμβασης, προτιμούν τον όρο "βελτίωση" αντί τον αντίστοιχο "επανάληψη". Στην περίπτωση της STCW έχει τονιστεί ιδιαίτερα η πρωτοτυπία της σύμβασης, συχνά αναφέρεται στα σχετικά κείμενα ως "νέα" σύμβαση, αλλά η προηγούμενη σύμβαση θα εξακολουθεί να ισχύει κατά μέρη μέχρι το 1998. Δε συμβαίνει το ίδιο με τη σύμβαση MARPOL που μόλις θεσπίστηκε αυτομάτως αντικατέστησε τη σύμβαση OILPOL.

Αλλωστε δεν είναι σπάνιο το γεγονός ότι, ιδίως στις παραδοσιακά ναυτιλιακές χώρες, η εκάστοτε κυβερνητική πολιτική συχνά συνδράμει με τα συμφέροντα των εθνικών πλοιοκτητών και ενδεχόμενη δυσαρέστηση τους να επιφέρει διαρροές από την εθνική σημαία.⁹⁴⁸ Εξάλλου εάν υποθέσουμε ότι ένας μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων υιοθετήσει όλα τα πρότυπα που θεσπίζει ο κώδικας ISM, το προβλεπόμενο κόστος είναι δυσανάλογα αυξημένο, πράγμα που σημαίνει ότι οι μικρού μεγέθους ναυτιλιακές επιχειρήσεις θα αντιμετωπίσουν δυσεπίλυτα προβλήματα.

Συγκεκριμένα, το κόστος που θα υποβληθούν να καταβάλλουν οι μικρού μεγέθους ναυτιλιακές επιχειρήσεις για τη διαδικασία της πιστοποίησης είναι περίπου 5.000 δολ. (χρέωση του νηογνώμονα) για το γραφείο και ένα πλοίο. Άλλες ιδιωτικές εταιρίες που διαθέτουν άδεια πιστοποίησης συνήθως χρεώνουν μεγαλύτερα ποσά, λ.χ. έως και 15.000 δολ. Το κόστος αυτό δεν προκύπτει μόνο από τις απαιτήσεις του κώδικα ISM, διότι αυτός δε θέτει νέους διεθνείς κανονισμούς αλλά απαιτεί τη συμμόρφωση των εταιριών με τις διατάξεις των υφιστάμενων διεθνών συμβάσεων του IMO και ιδιαίτερα, της SOLAS (1974/1994), της MARPOL (1973/1993), της STCW (1978/1995), του MOU (1982/1995), καθώς και με τις επιταγές του εθνικού νηολογίου (national registry) και του νηογνώμονα (classification society).

Επομένως μία εταιρία με τρία πλοία έχει αρχικό κόστος πιστοποίησης 25.000 δολ., το οποίο μάλιστα προσ αυξάνεται από την ετήσια επιθεώρηση (annual survey) που είναι υποχρεωτική για τα πλοία, την ενδιάμεση επιθεώρηση σε δύομισιν χρόνια και την τακτική επιθεώρηση σε πέντε χρόνια. Μία “μοναχοβάπορη” εταιρία, έστω ότι διαθέτει ένα δεξαμενόπλοιο χωρητικότητας 10.000 dwt το οποίο κόστισε 1 εκ. δολ., και είναι έτοιμη προς πιστοποίηση, η τελευταία θα στοιχίσει το 15% (10,000 δολ. για παροχή συμβουλών και 5.000 δολ. για την πιστοποίηση) της αγοραστικής αξίας του πλοίου. Όταν προσθέσουμε και τα έξοδα συντήρησης και λειτουργίας του, το συνολικό κόστος κρίνεται ως εξαιρετικά ασύμφορο για τον πλοιοκτήτη. Πιστεύουμε πως οι μικρού μεγέθους ναυτιλιακές επιχειρήσεις δεν τηρούν ή τυπικά εφαρμόζουν, μέχρι σήμερα, τις απαιτήσεις του κώδικα ISM, γεγονός όμως που δεν αποδεικνύεται εύκολα.

⁹⁴⁸Πολλές από τις άμεσες ευθύνες που έχει μία ναυτιλιακή επιχείρηση σύμφωνα με τη σύμβαση STCW 1995 προκύπτουν από τις σχετικές διατάξεις του κώδικα ISM. Η διαφορά έγκειται, ενώ ο κώδικας γενικά απαιτεί από τις ναυτιλιακές εταιρίες να εξασφαλίσουν ότι οι σαφείς διαδικασίες για τα πληρώματα να τηρηθούν, η σύμβαση αναφέρει με σχετική λεπτομέρεια ότι οι εταιρίες πρέπει να διαθέτουν την ικανότητα να αποδείξουν ότι οι διατάξεις της έχουν εφαρμοστεί και επομένως έχει επιτευχθεί ο αρχικός σκοπός της σύμβασης, λ.χ. οι ναυτικοί που πρόκειται να ναυτολογηθούν είναι ικανοί, έχουν τα κατάλληλα προσόντα και μπορούν πραγματικά να εκπληρώσουν τα καθήκοντα τους με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα. Η άποψη κυρίως ορισμένων νηογνομώνων είναι ότι οι εταιρίες που έχουν ήδη πιστοποιηθεί σύμφωνα με τον ISM θα είναι χρήσιμο να εφαρμόσουν και τις διατάξεις της σύμβασης. Η δική μας προσέγγιση έχει αρνητικό χαρακτήρα διότι δε νομίζουμε ότι οι περισσότερες ναυτιλιακές εταιρίες παγκοσμίως διαθέτουν τόσο ευλγισία, χρονική ευχέρεια αλλά και τη διάθεση έτσι ώστε να συμμορφωθούν με τις επιταγές δύο διεθνών πλαισίων.

Το τελευταίο σημείο μας οδηγεί στην πεποίθηση ότι έφθασε η εποχή που η προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος να προηγείται της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Ωστόσο τίθεται το ερώτημα μήπως η συμβολή των δύο θεσμικών οργάνων, ISM (1994) και STCW (1995), είναι επιφανειακή. Ίσως η παράλληλη συνύπαρξη, οικονομικής ανάπτυξης και προστασίας του περιβάλλοντος να είναι όχι μόνο η προτιμότερη αλλά και η ιδανική. Ένα σημείο είναι αναμφισβήτητο. Ο κώδικας ISM και η σύμβαση STCW '95 θέτουν μία καινοτομία. Ο ρόλος του γραφείου είναι εξίσου σημαντικός με τους ανθρώπους που εργάζονται πάνω στο πλοίο και η αδιαφορία ή η άγνοια ή όποιο άλλο σύμπτωμα που σχετίζεται με το ανθρώπινο λάθος "on board" είναι το ίδιο κρίσιμο όταν προέρχεται από τη βάση της ναυτιλιακής επιχείρησης.⁹⁴⁹

Η σύμβαση SOLAS 1974 με τις τροποποιήσεις της θεσπίζει βασικούς διεθνείς κανονισμούς ναυσιπλοίας για όλα τα εμπορικά πλοία στα διεθνή ύδατα, πρωταρχικός σκοπός των οποίων είναι η ασφάλεια στη θάλασσα. Όμως το γενικό περιεχόμενο των κανόνων δε συμβαδίζει σε ικανοποιητικό βαθμό με τη διαχείριση των δεξαμενόπλοιων "on board", ακόμη και εάν έχουν ήδη προβλεφθεί ειδικές διατάξεις για αυτά τα πλοία.⁹⁵⁰

Η σύμβαση COLREG 1972 είναι κάτι λιγότερο από ακριβής σχετικά με τις νομικές επιδράσεις των κανονισμών της. Η σχέση μεταξύ παραβίασης ενός κανονισμού και της αστικής ευθύνης που απορρέει για μία σύγκρουση μπορεί να οδηγήσει σε παράπτωμα σύμφωνα με το δίκαιο του κράτους της σημαίας αλλά σπανίως συλλαμβάνεται ο υπεύθυνος πλοίαρχος. Η καθιέρωση των υποχρεωτικών πορειών σαφώς και έχει βελτιώσει τις συνθήκες ναυσιπλοίας αλλά δε φαίνεται να προβλέπει τις περιπτώσεις που η κυκλοφορία σε μία περιοχή αυξάνει βαθμιαία⁹⁵¹ ή υπάρχουν σοβαρά εμπόδια λόγω της λειτουργίας εξεδρών εξόρυξης πετρελαίου.⁹⁵²

⁹⁴⁹Σημαντικός είναι ο ρόλος της σύμβασης Νο 147 του ILO, "Convention concerning Minimum Standards in Merchant Ships, 1976", η οποία προβλέπει για τις χαμηλό επίπεδο συντήρησης ενός αλλοδαπού πλοίου και δίνει το δικαίωμα στο παράκτιο κράτος να πάρει τα απαραίτητα μέτρα, καθυστέρηση ή παρακράτηση του πλοίου στο λιμάνι, εφόσον ειδοποιηθεί το κράτος της σημαίας και αρνείται να επιβάλλει κυρώσεις. Επίσης, το μνημόνιο του Παρισίου (Paris Memorandum of Understanding on Port State Control, 1982), που πρόσφατα τροποποιήθηκε. Τα τέσσερα πρώτα χρόνια της λειτουργίας του, διεξήχθησαν 38,000 επιθεωρήσεις όπου αποδείχθηκε ότι το 4% των πλοίων είχε σοβαρές ελλείψεις. Βλ. και IMO News, (1986), No1, p.16.

⁹⁵⁰Βλ. Γ. Βλάχος - Α. Αλεξόπουλος, (1996), "Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο Ναυτιλίας Ι", Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 31.

⁹⁵¹Σήμερα στα περισσότερα ναυλοσύμφωνα και ορισμένες φορές στις φορτωτικές υπάρχει η ρήτρα "both to blame collision". Είναι μία ρήτρα προστατευτικής μορφής τουλάχιστον για τη μία πλευρά. Ο επιδιωκόμενος σκοπός είναι η απαλλαγή από την ευθύνη του πλοιοκτήτη που δεν υπέχει σφάλμα κατά τη σύγκρουση, να αποζημιώσει τον ιδιοκτήτη του φορτίου.

⁹⁵²Βλ. D. Brubaker, op. cit. p. 134. Ένας άλλος συγγραφέας ασκώντας κριτική στη σύμβαση, αναφέρει τη σύγκρουση των Aegean Sea και Atlantic Empress στα στενά του Tobago που κατέληξε στην ολική απώλεια του δεύτερου και την τεκμαρτή απώλεια του πρώτου καθώς και σε ρύπανση περίπου 300,000 τόνων πετρελαίου. Βλ. E. Gold, (1985), "Handbook on Marine Pollution", p. 49.

Μία άλλη πηγή ⁹⁵³ επιμένει ότι το πρόβλημα και των δύο συμβάσεων δεν είναι η γενικότητα και ασάφεια των διατάξεων τους αλλά η απροθυμία των κρατών μελών να ανακοινώσουν στον ΙΜΟ στοιχεία που έχουν σχέση με ατυχήματα των εθνικών στόλων έτσι ώστε ο οργανισμός να προχωρήσει σε αναθεωρήσεις των υφιστάμενων διατάξεων.

Η συμπεριφορά των κρατών είτε είναι μέλη μίας διεθνούς σύμβασης είτε όχι, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και από το κόστος που προκύπτει όταν μία νέα διάταξη εμφανίζεται και επιβάλλει αυστηρότερα μέτρα. ⁹⁵⁴ Ελάχιστες χώρες δείχνουν προθυμία να συμμετέχουν στο κόστος καθιέρωσης υποχρεωτικών πορειών, ακόμη και εάν πειστούν ότι είναι προς όφελος τους. ⁹⁵⁵

Επομένως το κόστος θα βαρύνει το παράκτιο κράτος ή τα παράκτια κράτη. Μερικές φορές αυτό επιστρέφει πίσω με τα προσαυξημένα λιμενικά τέλη που πληρώνουν οι πλοιοκτήτες, αλλά όταν υπάρχει παράκτια κυκλοφορία πολλά πλοία επιλέγουν να μην εισέλθουν σε ένα λιμάνι του παράκτιου κράτους που είναι υπεύθυνο για τη σχεδίαση των πορειών. ⁹⁵⁶

⁹⁵³Βλ. P. Birnie, (1979), "Enforcement of the International Laws for Prevention of Oil Pollution from Vessels", p. 105.

⁹⁵⁴Βλ. Σ. Αράπης, (1994), "Στα Στενά του Βόσπορου εφαρμόζονται οι Νέοι Κανόνες Ασφαλείας του ΙΜΟ", Ναυτεμπορική, 18.12.94, σελ. 28.

⁹⁵⁵Βλ. D. Abecassis, *op. cit.* p. 72.

⁹⁵⁶Βλ. R. Sturt, (1991), "The Collision Regulations" και Ε. Μητρόπουλος, (1989), "Το Έργο του ΙΜΟ στους Τομείς της Ναυτικής Ασφάλειας και της Πρόληψης της Ρύπανσης", Δελτίο της Ναυτιλίας, τ. 113, ΝΕΕ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

Η ΝΑΥΛΑΓΟΡΑ ΤΟΥ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΟΥ ΚΑΙ Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΜΕ ΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

6.1. Μερικές σκέψεις για την αγορά των ναύλων

Ως γνωστόν η ναυτιλία αποτελεί ένα ειδικό κλάδο της βιομηχανίας ⁹⁵⁷ και έχει μία ιδιαιτερότητα ο κάθε τομέας της να διαθέτει τον δικό του χαρακτήρα και τη δική του μορφή, ⁹⁵⁸ λ.χ. παραδοσιακά οι Έλληνες και οι Νορβηγοί απασχολούνται στον λεγόμενο "bulk or tramp shipping" (χύδην υγρά ή ξηρά φορτία), ενώ οι Βρετανοί και οι Δανοί στη ναυτιλία τακτικών γραμμών (liners). ⁹⁵⁹

Η ναυλαγορά δεν είναι μία ομοιόμορφη αγορά όπου έχει τη τάση να ανεβαίνει ή να κατεβαίνει συχνά. Αντίθετα αποτελείται από ένα αριθμό διαφορετικών αγορών που δεν είναι αναγκαία εξαρτώμενες μεταξύ τους αλλά μπορούν να αναπτυχθούν ανεξάρτητα. ⁹⁶⁰ Η αγορά των ναύλων δε φαίνεται να έχει μία ομογενή σύνδεση με μία ειδική γεωγραφική περιοχή αλλά με τα πλοία που μπορούν να μεταφέρουν ομοειδή ή εναλλακτικά φορτία.

Η σύγχρονη ναυλαγορά καθορίζεται από την ισορροπία μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης των ναυτλιακών υπηρεσιών διάφορων τύπων. ⁹⁶¹ Το ζητούμενο κριτήριο της κατάστασης μίας ναυλαγοράς είναι το επίπεδο των ναύλων ⁹⁶² το οποίο ένα συγκεκριμένο είδος πλοίου μπορεί να αποκτήσει σε διάφορες αγορές. Αναμφίβολα η αγορά των ναύλων βασίζεται στο παγκόσμιο εμπόριο (γενική

⁹⁵⁷Βλ. B. Farthing, (1993), "International Shipping", p. 11.

⁹⁵⁸Τούτο επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι οι απασχολούμενοι στον ευρύτερο τομέα της ναυτιλίας όταν εξειδικεύονται σ' ένα από αυτούς δε γνωρίζουν ή έχουν ελάχιστες γνώσεις από τη λειτουργία των άλλων τομέων.

⁹⁵⁹Αξιο λόγου ότι οι περισσότεροι εμπλεκόμενοι σ' ένα τομέα πιστεύουν ότι μόνο ο δικός τους αντιπροσωπεύει πλήρως αυτό που αποκαλούμε "πραγματική" ναυτιλία.

⁹⁶⁰Βλ. L. Gorton - R. Ihre - A. Sandavarn, (1990), "Shipbroking and Chartering Practice", p. 1.

⁹⁶¹Ibid.

⁹⁶²Ναύλος (Freight) με την εμπορική έννοια ονομάζουμε την καταβολή αμοιβής στον πλοιοκτήτη για την ασφαλή μεταφορά και παράδοση του φορτίου από το πλοίο στο λιμάνι προορισμού. Η υποχρέωση πληρωμής του ναύλου εξαρτάται από το συμβόλαιο μεταφοράς, δηλαδή το "voyage charter" ή τη "bill of lading". Αντίθετα πρέπει να γίνει διάκριση για τα "time charters" όπου ο ναύλος καλείται "hire" και συνήθως έχει διαφορετικούς τρόπους πληρωμής π.χ. για χρήση του πλοίου σε ορισμένο χρονικό διάστημα. Στην περίπτωση απουσίας αντίθετου όρου στο συμβόλαιο, το κοινό δίκαιο προβλέπει ότι ο ναύλος πληρώνεται με την παράδοση του φορτίου στον παραλήπτη (consignee) στο λιμένα εκφόρτωσης.

κατάσταση της παγκόσμιας οικονομίας)⁹⁶³ αλλά μερικές φορές επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από γεγονότα όπως λ.χ. απότομες αλλαγές στη ζήτηση ορισμένων αγαθών, μία οικονομική άνθηση (αιφνίδια και ταχεία άνοδος των τιμών) σε ειδικές περιοχές περιορισμένου εύρους, κλείσιμο σημαντικών οδών, πολεμικές συνθήκες, μεγάλου διαστήματος απεργίες, κακές σοδειές, ακραία συμφόρηση σε σημαντικούς λιμένες, υπερπροσφορά ενός τύπου πλοίου και θαλάσσιες περιοχές όπου συγκεντρώνεται πάγος ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Ενας τελευταίος παράγοντας που επηρεάζει άμεσα τη ναυλαγορά είναι οι διάφορες κρατικές επιχορηγήσεις προς τη ναυπηγική βιομηχανία. Με άλλα λόγια υπάρχει ένας άρρηκτος δεσμός ανάμεσα, στη ναυπήγηση νέων πλοίων, στην υπάρχουσα αγορά (second hand tonnage), στη διάλυση των πλοίων και στη ναυλαγορά αν και δεν μπορεί να λειτουργήσει ένας τέλειος συγχρονισμός, λ.χ. όταν οι τιμές των ναύλων βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο, είναι φυσικό να μην οδηγούνται πολλά πλοία για διάλυση (scrap).

Όπως επισημαίνει και ο Κ. Γκιζιάκης⁹⁶⁴ κάθε ναυλαγορά έχει τα δικά της κανάλια επικοινωνίας και τα δικά της μέρη που συναλλάσσονται για τη ναυλαγορά. Όπως και με άλλες μορφές μεταφορών η ζήτηση για ναυτιλιακές υπηρεσίες προκύπτει από τη ζήτηση για τα μεταφερόμενα εμπορεύματα, η οποία με τη σειρά της επηρεάζεται από τον ανταγωνισμό των υποκατάστατων αγαθών.⁹⁶⁵

Μία άλλη πηγή⁹⁶⁶ επισημαίνει ότι η ναυλαγορά είναι μία ορισμένη γεωγραφική περιοχή όπου η ζήτηση και η προσφορά των ναυτιλιακών υπηρεσιών έρχονται σε αντιπαράθεση και καθιερώνεται η τιμή της μεταφοράς (freight rate). Αυτός ο ορισμός είναι πολύ γενικός και ανακριβής για να έχει πρακτική εφαρμογή.⁹⁶⁷

Με τον όρο "αγορά των ναύλων" ο Ε. Γεωργαντόπουλος⁹⁶⁸ ορίζει ότι νοείται η διαδικασία και ο μηχανισμός προσδιορισμού των ναύλων με τους οποίους διεξάγονται οι διεθνείς θαλάσσιες μεταφορές. Δύο είναι οι βασικοί παράγοντες που ασκούν αποφασιστική επίδραση, η φύση της προσφερόμενης μεταφορικής υπηρεσίας

⁹⁶³Το σύνολο των μεταφερόμενων αγαθών θαλάσσια διακρίνεται ανάλογα: (α) με τη φυσική κατάσταση στην οποία βρίσκεται και (β) με τον τρόπο φόρτωσης και μεταφοράς τους. Τα διάφορα φορτία διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: (1) υγρά φορτία και υγροποιημένα αέρια, λ.χ. το αργό πετρέλαιο και τα παράγωγα του (βενζίνη, κηροζίνη), (2) ξηρά φορτία, στην οποία περιλαμβάνονται τόσα τα φορτία που μεταφέρονται χύμα, λ.χ. γαιάνθρακας, σιδηρομετάλλευμα, δημητριακά, φυσικά φωσφάτα, όσο και αυτά που μεταφέρονται συσκευασμένα (γενικά φορτία), λ.χ. τα τελικά ή ημικατεργασμένα προϊόντα της βιομηχανίας. Βλ. Γ. Βλάχος - Χ. Καραμπέτσου, (1995), "Ναυτιλιακή Οικονομική και Πολιτική Ι", Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 12-13.

⁹⁶⁴Βλ. "Σημειώσεις: Ναυλώσεις Ι", (1996), Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 4.

⁹⁶⁵Βλ. Α. Branch, (1988), "Economics of Shipping Practice and Management", p. 133.

⁹⁶⁶Βλ. I. Chrzanowski, (1989), "An Introduction to Shipping Economics", p. 55.

⁹⁶⁷Ορισμένες πηγές φαίνεται να προτιμούν τον όρο "shipping market" αντί για τον "freight market", διότι ο πρώτος είναι ευρύτερος περιλαμβάνοντας και στοιχεία όπως τις αγορές των επιβατηγών πλοίων, των ναυπηγο-επισκευαστικών μονάδων και των πλοίων παλαιάς και νέας τεχνολογίας.

⁹⁶⁸Βλ. "Ναυτιλιακή Οικονομική και Πολιτική", (1982), σελ. 285.

και οι συνθήκες σύμφωνα με τις οποίες είναι οργανωμένη η προσφορά χωρητικότητας.

Μία βασική διάκριση των κύριων ναυλαγορών είναι η ναυλαγορά ξηρού φορτίου (dry cargo market), των πλοίων ψυγείων (reefer market), των οχηματαγωγών (car carrier market), των επιβατηγών (passenger market) και των δεξαμενόπλοιων (tanker market). Εδώ θα μας απασχολήσει ο τομέας χύδην φορτίων και ιδιαίτερα των υγρών. Η τέχνη και το ταλέντο ενός πλοιοκτήτη συνίσταται στο να ταιριάζει (match) το πλοίο με το φορτίο και να ασκήσει εμπόριο, έχοντας το πλοίο του ναυλωμένο όποτε αυτό είναι δυνατό, ταυτόχρονα μειώνοντας τα ταξίδια υπό έρμα στο μίνιμουμ επίπεδο.⁹⁶⁹

Είναι πρακτικά σχεδόν αδύνατο να προβλέψει κανείς με σιγουριά τις μελλοντικές εξελίξεις στην αγορά των ναύλων. Γενικά, οι περίοδοι που χαρακτηρίζονται από χαμηλούς ναύλους είναι μακροβιότερες από αυτές που μπορεί να επιτευχθούν υψηλοί ναύλοι.⁹⁷⁰ Παράγοντες όπως μία πολιτική ανάμειξη στον ναυτιλιακό τομέα, μερικές φορές προκαλεί κυρίως στις αγορές των χύδην φορτίων να περιμένουν μία ελάττωση του μεριδίου τους από το συνολικό όγκο των θαλασσίων μεταφορών στην ελεύθερη αγορά προς όφελος των κλειστών, αυστηρά ελεγχόμενων μεταφορών.⁹⁷¹

Υπάρχουν όμως και περιοχές, ακόμη και κατά τη διάρκεια περιόδων οικονομικής ύφεσης, όπου εμφανίζεται περισσότερο ή λιγότερο υψηλή ζήτηση για "tonnage", έστω προσωρινά.⁹⁷² Άλλοι παράγοντες που συμβάλλουν στην αβεβαιότητα της ναυλαγοράς είναι οι αλλαγές στις οικονομικές συνθήκες των αναπτυσσόμενων κρατών, π.χ. ΗΠΑ, Ιαπωνία, Ρωσία.⁹⁷³

Οι αλλαγές με τις οποίες επιβαρύνεται η ναυλαγορά συχνά οδηγούν τους ναυλωτές στην αναζήτηση ναυλώσεων ορισμένου χρόνου (time charters) διότι έτσι εξασφαλίζουν μακρόχρονα συμβόλαια με χαμηλά επίπεδα ναύλων. Επομένως και η προσφορά χωρητικότητας στη "spot market" θα μειωθεί και τα επίπεδα των ναύλων θα αρχίσουν να αυξάνουν με αργό ρυθμό.

Εάν υπάρξει μία ξαφνική αύξηση στη ζήτηση για χωρητικότητα σ' ένα ειδικό εμπόριο, αντίστοιχα θα εμφανιστεί έλλειψη χωρητικότητας σε άλλες περιοχές που βασίζονται στο ίδιο είδος και μέγεθος πλοίου. Η αυξητική τάση των επιπέδων των

⁹⁶⁹Εξάλλου οι φορτωτές ή ορισμένες ναυτιλιακές εταιρίες προτιμούν να ναυλώσουν ένα πλοίο παρά να το αγοράσουν.

⁹⁷⁰O L. Gorbon υποστηρίζει ότι δεν υπάρχει στην ουσία το λεγόμενο "normal market" επίπεδο και θα ήταν πιο ακριβές να λεχθεί ότι η ναυλαγορά συνεχώς πάλλεται ανάμεσα σε ακραίες καταστάσεις.

⁹⁷¹Ένα κλασικό παράδειγμα αποτελούν οι "liner conferences" για τα πλοία τακτικών γραμμών.

⁹⁷²Το φαινόμενο του 1977 όπου παρουσιάστηκε υπερχωρητικότητα στα χύδην ξηρά φορτία και τα δεξαμενόπλοια είναι χαρακτηριστικό.

⁹⁷³Π.χ. η Ρωσία είναι μία από τις μεγαλύτερες χώρες κατανάλωσης σιταριού και εφόσον υπάρξει μία κακή σοδειά, τεράστιες ποσότητες πρέπει να εισαχθούν στην χώρα και κατά συνέπεια να μεταφερθούν θαλάσσια.

ναύλων θα οξυνθεί ακόμη περισσότερο. Σ' αυτό το σημείο λαμβάνουν χώρα και ψυχολογικοί παράγοντες, λ.χ. οι ναυλωτές επειδή ανησυχούν για την ανεπάρκεια της χωρητικότητας, θα προσπαθήσουν να ολοκληρώσουν τις εργασίες τους όσο το δυνατόν πιο γρήγορα. Εύλογα οι πλοιοκτήτες θα απαιτήσουν υψηλότερους ναύλους και εάν πρόσθετα ξεσπάσει πολιτική κρίση, βρισκόμαστε μπροστά σε μία ταχεία ανοδική πορεία των τιμών.⁹⁷⁴

Αργά ή γρήγορα οι πλοιοκτήτες και οι ναυλωτές θα κατανοήσουν ότι είναι προτιμότερο να εγκαταλείψουν τη χωρητικότητα που είναι αρκετά μεγάλη και την ίδια στιγμή αρκετά ακριβή. Ας μη λησμονούμε την επίδραση της Oil Pollution Act (1990) που δημιούργησε τις συνθήκες, αρνητικές και θετικές, για παραγγελία νέων δεξαμενόπλοιων τα οποία εφοδιάζονται με διπλά τοιχώματα.⁹⁷⁵ Η παροχή ναυτιλιακών υπηρεσιών στηρίζεται στη μεταφορική ικανότητα⁹⁷⁶ των πλοίων να διακινήσουν τα φορτία και επηρεάζεται από τέσσερις παράγοντες:

- (α) ο αριθμός των πλοίων, που τον τελευταίο αιώνα έχει μειωθεί σημαντικά αλλά η συνολική χωρητικότητα έχει αυξηθεί διότι,
- (β) το μέγεθος των πλοίων, αυξήθηκε με αργούς ρυθμούς κατά την περίοδο 1880-1955 αλλά από εκεί και μέχρι το 1975 υπήρξε δραματική αύξηση (λόγω της τάσης του γιγαντισμού των τάνκερς),
- (γ) ο χρόνος παραμονής σ' ένα λιμάνι, όσο λιγότερο χρόνο ξοδεύουν τα πλοία εντός λιμένος τόσο περισσότερα φορτία θα μεταφέρουν ετήσια,⁹⁷⁷
- (δ) η ταχύτητα, την οποία εάν αυξήσουμε ολοφάνερα αυξάνεται και η παροχή των διαθέσιμων πλοίων και αντίθετα.

⁹⁷⁴Μία άμεση συνέπεια αυτής της κατάστασης θα είναι ότι οι ιδιοκτήτες παλαιάς τεχνολογίας και μεγάλης ηλικίας πλοίων, τα οποία θα είχαν παροπλιστεί (laid up) λόγω των περιόδων που κυριαρχούσαν οι χαμηλοί ναύλοι, θα εμφανιστούν ξανά στο εμπόριο ενώ ήταν έτοιμα να σταλούν για διάλυση (scrap).

⁹⁷⁵Η άτυχη στιγμή εδώ είναι όταν η παράδοση τέτοιων πλοίων συμπέσει με παράλληλη ύφεση στις τιμές των ναύλων οπότε και θα συμβάλλει σε μία ακόμη περισσότερο πτωτική τάση του επιπέδου ναύλων της αγοράς.

⁹⁷⁶Υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ της χωρητικότητας ενός πλοίου και της μεταφορικής του ικανότητας. Τούτο φαίνεται καλύτερα στις περιπτώσεις ναύλωσης πλήρους φορτίου (loading a full and complete cargo). Η υποχρέωση του ναυλωτή να φορτώσει έγκειται στο πόσο φορτίο μπορεί να πάρει και να μεταφέρει το πλοίο. Με άλλα λόγια υποχρεούται να φορτώσει φορτίο που ανταποκρίνεται όχι μόνο στην αναφερόμενη χωρητικότητα του πλοίου αλλά και στην ποσότητα του φορτίου που μπορεί να φορτωθεί. Εάν υπάρξει διαφορά ανάμεσα στην πραγματική χωρητικότητα του πλοίου και σε αυτήν που αναφέρεται στο ναυλοσύμφωνο, ο ναυλωτής πρέπει να συμμορφωθεί με την πρώτη περίπτωση. Αντίθετα ο ναυλωτής δεν είναι υποχρεωμένος να προμηθεύσει έρμα (ballast) ή φορτίο για να γεμίσει τα κενά στις καμπίνες, τους χώρους τροφοδοσίας ή στο κατάστρωμα. Η χωρητικότητα σχετίζεται με τις δεξαμενές και τους χώρους εκείνους του πλοίου που χρησιμοποιούνται για μεταφορά φορτίου.

⁹⁷⁷Χαρακτηριστικό το παράδειγμα του πλοίου "container" που σχεδόν αντικατέστησε τα πλοία γενικού φορτίου.

Στη συνέχεια παραθέτουμε συνοπτικά στον πίνακα Νο28 τους κύριους εθνικούς στόλους σε εκατομμύρια "gross tonnage" κατά την περίοδο 1980-1993. Ειδικότερα, τον συνολικό αριθμό των πλοίων που ανήκουν σε κάθε χώρα και τον μέσο αριθμό της ηλικίας τους. Παρατηρούμε ότι στην πρώτη δεκάδα υπάρχουν τέσσερις χώρες που ανήκουν στις σημαίες ευκαιρίας, ενώ η Νορβηγία που επίσης βρίσκεται στις δέκα πρώτες χώρες χρησιμοποιεί το διεθνές της νηολόγιο (N.I.S.).

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 28

ΚΥΡΙΟΙ ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΛΟΙ (1980-1993) σε εκατομμύρια τόνους GT					
1980			1993		
χώρα	GT x 10 ⁶	χώρα	GT x 10 ⁶	αριθμός	ηλικία
Λιβερία	80	Παναμάς	57.6	5,564	17
Ιαπωνία	41	Λιβερία	53.9	1,611	12
Ελλάδα	39	Ελλάδα	29	1,929	24
Η.Β.	27	Ιαπωνία	24.2	9,950	10
Παναμάς	24	Κύπρος	22.8	1,591	16
ΕΣΣΔ	23	μπαχάμες	21.2	1,121	14
Νορβηγία	2	Νορβηγία	19.4	785	13

ΠΗΓΗ: P. Alderton, (1994), "Sea Transport, Operation and Economics"

Η λειτουργία της ναυλαγοράς των τάνκερς είναι η ιδανική για τη χρήση των τηλεφώνων, των τέλεξ και των φάξ, διότι: ⁹⁷⁸

(α) ένα σχεδόν ολοκληρωτικά υιοθετημένο παγκοσμίως σύστημα υπολογισμού των ναύλων, το "worldscale" υπάρχει για εμφανείς λόγους διευκόλυνσης των διαπραγματεύσεων,

(β) η γλώσσα που χρησιμοποιείται στα ειδικά ναυλοσύμφωνα είναι πανομοιότυπη και ευρέως αποδεκτή από τα συμβαλλόμενα μέρη, ⁹⁷⁹

⁹⁷⁸Βλ. W. Packard, (1995), "Sea-Trading. Volume 3", p. 7.

(γ) τα πλοία που απασχολούνται στην "tanker market" εκτός από το μέγεθος είναι όμοια στην κατασκευή και τον εξοπλισμό, δηλαδή αποτελούν μία ενιαία περιγραφή, (δ) επειδή είναι μία τεχνικά επιτηδευμένη αγορά, υπάρχει μικρός αριθμός ναυλωτών σε σχέση με την αγορά ξηρού φορτίου.

Οι συνθήκες κάτω από τις οποίες διεξάγεται το εμπόριο των μεταφορών χύδην υγρών φορτίων είναι σχεδόν παρόμοιες μ' αυτές που χαρακτηρίζουν την αγορά των χύδην ξηρών φορτίων.⁹⁸⁰ Ωστόσο η παρουσία τριών παραγόντων διαφοροποιεί την αγορά Χ.Υ.Φ:

- (α) το μεγαλύτερο μέρος της ζήτησης αφορά σ' ένα μόνο αγαθό, το αργό πετρέλαιο. Ως γνωστόν οι περιοχές προέλευσης και προορισμού είναι αριθμητικά λίγες και επομένως θα διευκολυνθεί η συγκέντρωση φορτίων σε μεγάλες ποσότητες,
- (β) λόγω της ιδιοκτησίας ελέγχεται η προσφορά χωρητικότητας,
- (γ) οι αγοραστές των ναυτιλιακών υπηρεσιών είναι αριθμητικά λίγοι και δημιουργείται ολιγοψώνιο στην αγορά.

Όπως υποστηρίζει ο Γ. Βλάχος⁹⁸¹ η διεύρυνση της ζήτησης στη μεταπολεμική περίοδο υπήρξε απόρροια της γρήγορης αύξησης των εισαγωγικών αναγκών των τριών μεγαλύτερων βιομηχανικών περιοχών, Δ. Ευρώπη, ΗΠΑ, Ιαπωνία, σε αργό πετρέλαιο. Την ίδια περίοδο υπήρξε μία στροφή στη βιομηχανία διύλισης του πετρελαίου.⁹⁸²

Είναι κατανοητό από την πρακτική αλλά και την επισήμανση από ορισμένες πηγές⁹⁸³ ότι ένα βασικό χαρακτηριστικό της αγοράς των δεξαμενόπλοιων είναι η παρουσία μικρού αριθμού των εταιριών πετρελαιοειδών, οι οποίες λειτουργούν ως

⁹⁷⁹Εκτός των πρόσθετων όρων που τοποθετούνται στο τέλος της έτοιμης, εκδιδόμενης φόρμας κυρίως όταν απαιτούνται ορισμένοι όροι για κάλυψη ειδικών αναγκών. Γενικά τα ναυλοσύμφωνα των τάνκερς είναι σχετικά λίγα σε αριθμό και τα πιο κοινά από αυτά είναι ευρέως διαθέσιμα.

⁹⁸⁰Οι ομοιότητες μεταξύ των δύο αγορών διευκολύνουν την επέκταση δραστηριότητας των επιχειρήσεων ή ακόμη και την ολοκληρωτική μεταπήδηση από τον ένα στον άλλο τομέα, λ.χ. η μεταφορά των σιτηρών με δεξαμενόπλοια λόγω της οικονομικής κρίσης του 1957 και της πτώσης των τιμών ναύλων του πετρελαίου. Βλ. και Ε. Μητρόπουλος, (1969), "Το Δεξαμενόπλοιο. Η Εξέλιξ και τα Προβλήματα του", σελ. 119-129.

⁹⁸¹Βλ. Γ. Βλάχος - Χ. Καραμπέτσου, (1996), "Ναυτιλιακή Οικονομική και Πολιτική ΙΙ", Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 12-20.

⁹⁸²Πριν από τον β' παγκ. πόλεμο τα διυλιστήρια πετρελαίου ήταν ως επί το πλείστον εγκαταστημένα στα κέντρα παραγωγής του ακατέργαστου πετρελαίου, μεταπολεμικά επικράτησε η τάση να εγκαθίστανται κοντά στις περιοχές κατανάλωσης. Οι επιπτώσεις από τα παραπάνω ήταν η παραγωγή, μεταφορά, διύλιση και διανομή του πετρελαίου είχαν ενιαίο έλεγχο λόγω επιχειρηματικής συγκέντρωσης και έγινε επιτρεπτός ο συντονισμός και ο προγραμματισμός. Κατά συνέπεια το πετρέλαιο ήταν το πρώτο αγαθό στις μεταφορές του οποίου καθιερώθηκαν οι ναυλώσεις μεγάλης διάρκειας.

⁹⁸³Βλ. Bes, (1992), "Chartering and Shipping Terms" και Packard, (1980), "Timechartering".

ναυλωτές (charterers). Από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 εμφανίστηκε ένα νέο φαινόμενο σ' αυτή τη ναυλαγορά, ένας σχετικός αριθμός ιδιωτικών εταιριών (traders) καθώς και κρατικών οργανισμών που απασχόλησαν ένα σημαντικό μερίδιο αυτής της αγοράς.⁹⁸⁴

Στα τέλη του 1900 τα πρώτα δεξαμενόπλοια χρησιμοποιήθηκαν από τις εταιρίες παραγωγής πετρελαίου για ικανοποίηση των αναγκών τους, ενώ στις αρχές του 20ου αιώνα το 90% περίπου της παγκόσμιας χωρητικότητας τάνκερς ανήκε σ' αυτές. Στη συνέχεια αυξανόταν η συμμετοχή των ιδιωτών μεταφορέων και μετά τη δεκαετία του 1980 άρχισε η δραματική μείωση του ποσοστού των εταιριών, φθάνοντας στις ημέρες μας σε κάτω από 10%. Ο τομέας ασχολείται με τη θαλάσσια μεταφορά υγρών (wet) φορτίων, λ.χ. πετρέλαιο, χημικά, παράγωγα του πετρελαίου, ή οτιδήποτε σε υγρή μορφή που να μεταφέρεται σε δεξαμενές (tanks) ειδικά κατασκευασμένου πλοίου.⁹⁸⁵

Παραδοσιακά ο χώρος περιλαμβάνει εκείνα τα δεξαμενόπλοια που ανήκουν και διαχειρίζονται οι μεγάλες εταιρίες πετρελαίου, π.χ. Exxon, BP, Shell, Texaco και εκείνα που ανήκουν στους λεγόμενους ανεξάρτητους πλοιοκτήτες (independent), π.χ. Nedlloyd, P&O, Bergesen.⁹⁸⁶ Ας σημειωθεί ότι σήμερα η αναπτυσσόμενη τάση στην αγορά είναι οι εταιρίες πετρελαίου να μην παραμένουν και πλοιοκτήτες αλλά προτιμούν να ναυλώνουν, συνήθως για ορισμένο χρόνο, τα δεξαμενόπλοια των ανεξάρτητων πλοιοκτητών.⁹⁸⁷

Τα πρότυπα του εμπορίου δεξαμενόπλοιων υπαγορεύονται από τις κύριες περιοχές παραγωγής πετρελαίου (oil-producing) και αυτές που γίνεται διύλιση του πετρελαίου (refining areas). Επομένως συχνά τα δεξαμενόπλοια είναι αναγκασμένα να εκτελέσουν μεγάλης χρονικής διάρκειας ταξίδια για να εξυπηρετήσουν το διεθνές εμπόριο.

Η ναυτιλία των δεξαμενόπλοιων είναι το κύριο στοιχείο της ειδικής (βιομηχανικής) ναυτιλίας η οποία επιθυμεί τη συντήρηση των μόνιμων παροχών

⁹⁸⁴"State controlled fleets", κυρίως των σοσιαλιστικών χωρών και "oil exporting countries", που διαχειρίζονται μόνες τους στόλους δεξαμενόπλοιων. Περιστασιακά αυτοί οι στόλοι μπορεί να επηρεάσουν τα επίπεδα των τιμών των ναύλων στην ανοιχτή αγορά.

⁹⁸⁵Μ' αυτόν τον τρόπο προκύπτει και ο ορισμός της λέξης "tankers", από τα πολύ μεγάλης χωρητικότητας 250,000 τόνων, κλάσης ULCC, VLCC μέχρι και τα μικρότερα που συνήθως ασκούν παράκτιο εμπόριο, coastal, canal, inland waterway πλοία.

⁹⁸⁶Στην ουσία αυτή η διάκριση οδήγησε στην καθιέρωση της INTERTANKO (διεθνής ένωση ανεξαρτήτων ιδιοκτητών δεξαμενόπλοιων) ως τη φωνή των πλοιοκτητών δ/ξ απέναντι στις πιθανά πιο δυνατές εταιρίες πετρελαίου. Βλ. K. Bekiashev - V. Serebriakov, (1981), "International Marine Organizations", pp. 180-5 και Γ. Βλάχος - Α. Αλεξόπουλος, (1996), "Διεθνείς Οργανισμοί και Ναυτιλιακή Πολιτική", σελ. 131-2.

⁹⁸⁷Π.χ. για οικονομικούς λόγους μία εταιρία πετρελαιοειδών αντί να χρησιμοποιήσει ένα δεξαμενόπλοιο που ανήκει στους δικούς της στόλους, ναυλώνει με τη μορφή της γυμνής ναύλωσης (bareboat charter) ένα δεξαμενόπλοιο το οποίο ανήκει σ' ένα ανεξάρτητο πλοιοκτήτη και αρχίζει να το εκμεταλλεύεται προχωρώντας σε υπο-ναύλωση, είτε για ορισμένο χρόνο είτε για ένα συγκεκριμένο ταξίδι ή ακόμη και για νέα γυμνή ναύλωση.

υπηρεσιών ανάμεσα σε ειδικά λιμάνια φόρτωσης/εκφόρτωσης Χ.Υ.Φ. Ο μόνιμος χαρακτήρας προσεγγίζει τη ναυτιλία τακτικών γραμμών (liner shipping) αν και η φύση του μεταφερόμενου φορτίου πλησιάζει περισσότερο τη ναυτιλία ελεύθερων φορτηγών (tramp shipping). Το πιο σωστό είναι ότι βρίσκεται κάπου ανάμεσα στις δύο άλλες αγορές.

Στον πίνακα Νο29 επιχειρείται μία παρουσίαση της παγκόσμιας μεταφορικής ικανότητας ανά τύπο πλοίου κατά την περίοδο 1980-1993 με παραμέτρους τον συνολικό αριθμό των πλοίων και τον μέσο αριθμό ηλικίας τους. Στον πίνακα Νο30 που ακολουθεί παρουσιάζεται η προσφορά χωρητικότητας στην αγορά των χύδην υγρών φορτίων σχεδόν από τις αρχές του 20ου αιώνα μέχρι και σήμερα. Εύκολα διαφαίνεται η σταδιακή αλλαγή στην ιδιοκτησία των δεξαμενόπλοιων, η οποία πέρασε από τις μεγάλες εταιρίες πετρελαιοειδών (oil majors) στους ανεξάρτητους πλοιοκτήτες (κατά κανόνα μέλη της Intertanko) σε ποσοστό 80% στη δεκαετία που διανύουμε.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 29

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΠΛΟΙΟΥ					
1980			1993		
Τύπος	No	GT	No	GT	ηλικία
oil tankers	7,112	175	6,550	143.1	16
liquefied	631	7.4	946	13.1	13
chemical	649	2.2	1,957	11.1	11
dry bulk	4,282	83.4	4,592	116.4	14
O/O, OBO	424	26.2	264	16.2	14
general c.	22,676	81.3	16,843	54.6	20
container	662	11.3	1,461	31.7	11
reefer	-	-	1,533	7.8	15
ro/ro	-	-	1,494	14.4	14
passenger	-	-	2,384	1.7	19

ΠΗΓΗ: P. Alderton, (1994), "Sea Transport, Operation and Economics"

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 30

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ Χ.Υ.Φ. ⁹⁸⁸		
Ετος	Στόλος ιδιοκτησίας εταιριών πετρελ. (%)	Ιδιωτικός στόλος δεξαμενόπλοιων (%)
Τέλος 19ου αιώνα	100	-
Αρχή 20ου αιώνα	90	10
1923	75	25
1939	61	39
1956	38	62
1964	35	65
1970	35	65
1974	36	64
1978	36	64
1981	31	69
1982	29	71
1983	36	64
1984	27	73
1985	27	73
1986	26	74
1987	24	76
1988	23	77
1989	22	78
1990	20	80

ΠΗΓΗ: Γ. Βλάχος - Χ. Καραμπέτσου, (1996), "Σημειώσεις: Ναυτιλιακή Οικονομική και Πολιτική ΙΙ" ⁹⁸⁹

⁹⁸⁸Σύμφωνα με τον Chrzanowski, στην πρακτική οι εταιρίες πετρελαίου άμεσα ή έμμεσα ελέγχουν το μεγαλύτερο μέρος της χωρητικότητας των τάνκερς.

⁹⁸⁹Βλ. και Ε. Γεωργαντόπουλος, (1982), "Ναυτιλιακή Οικονομική και Πολιτική Ι", σελ. 178-193.

Η αγορά των δεξαμενόπλοιων είναι αναμφίβολα ο πιο εκτεθειμένος τομέας της ναυτιλίας σε περιόδους κρίσεων στη παγκόσμια ναυλαγορά, λ.χ. το δεύτερο μισό του 1983 από τα 46 εκατ. γτ που είχαν παροπλιστεί, τα 2/3 αντιπροσώπευαν τα δεξαμενόπλοια. Το γεγονός ότι το αργό πετρέλαιο και τα παράγωγα του αποτελούν το κύριο στοιχείο θαλάσσιας μεταφοράς των υγρών φορτίων, δε σημαίνει ότι πρέπει να αγνοήσουμε την παρουσία μίας ομάδας υγρών φορτίων που περιλαμβάνουν ένα αριθμό άλλων αγαθών, λ.χ. "vegetable oil", "animal oil", "wine". Επίσης, ορισμένα δεξαμενόπλοια απασχολούνται στη μεταφορά πόσιμου νερού για τη Μεσόγειο και τον Περσικό Κόλπο, ενώ άλλα μεταφέρουν σιτάρι χύμα.

Γενικά τα δεξαμενόπλοια μεταφέρουν δύο βασικά είδη φορτίων: (α) τα λεγόμενα "dirty cargoes", π.χ. αργό πετρέλαιο, άσφαλτος, μαζούτ και ορισμένα μηχανέλαια και (β) τα "clean cargoes", δηλαδή βενζίνη και κηροζίνη.⁹⁹⁰ Οι κυριότερες πορείες που ακολουθούν τα τάνκερς είναι:

Μέση Ανατολή - Δυτική Ευρώπη, Ιαπωνία και Νοτιοανατολική Ασία,
 Λατινική Αμερική (ιδίως η Καραϊβική) - ΗΠΑ και Δυτική Ευρώπη,
 Βόρεια Αφρική - Δυτική Ευρώπη και ΗΠΑ,
 Δυτική Αφρική - Δυτική Ευρώπη και ΗΠΑ,
 Ρωσία και Ανατολική Ευρώπη - Δυτική Ευρώπη.⁹⁹¹

Ένα σημείο που διαφοροποιεί την αγορά των τάνκερς από τις άλλες αγορές είναι η προσοχή που πρέπει να δείξει το πλήρωμα και το γραφείο για τα θέματα της θαλάσσιας ρύπανσης. Δεδομένου ότι οι διεθνείς κανονισμοί για την ασφάλεια των δεξαμενόπλοιων ολοένα και γίνονται αυστηρότεροι και το φαινόμενο της θαλάσσιας ρύπανσης υπό οποιαδήποτε μορφή δεν είναι αποδεκτό,⁹⁹² η πλειοψηφία των ιδιοκτητών δεξαμενόπλοιων οφείλει να εφαρμόζει αυτούς τους κανονισμούς, ιδίως αυτών που διαθέτουν μεγάλης χωρητικότητας τάνκερς, κλάσης VLCC.⁹⁹³

⁹⁹⁰Η διαίρεση αυτή αφορά σε λόγους τεχνικούς και οικονομικούς. Ένα τάνκερ που μεταφέρει αργό πετρέλαιο δεν μπορεί εύκολα να φορτώσει προϊόντα πετρελαίου διότι πρέπει πρώτα να καθαριστούν οι δεξαμενές από τα κατάλοιπα του προηγούμενου φορτίου και επειδή τα παράγωγα πετρελαίου παραδίδονται σε μικρότερες ποσότητες κατευθείαν στους καταναλωτές, λ.χ. τα product carriers είναι μικρότερα πλοία από τα crude carriers, διότι σπανίως ξεπερνούν σε χωρητικότητα τους 70,000 dwt.

⁹⁹¹Κοντά σ' αυτές τις βασικές πορείες υπάρχει και ένας αριθμός άλλων μικρότερης σημασίας, μαζί με τις "feeder services", όπου το πετρέλαιο μεταφορτώνεται από τα μεγάλα δεξαμενόπλοια σε μικρότερα που το μεταφέρουν σε λιμάνια με περιορισμένο βάθος.

⁹⁹²Σε αντίθεση με την αγορά ξηρού φορτίου όπου οι προτεραιότητες είναι διαφορετικές, λ.χ. προβλήματα τεχνικής και εμπορικής φύσης που συνδέονται άμεσα με αυτά τα αγαθά, διότι αυτού του είδους τα φορτία κατά κανόνα δε ρυπαίνουν, άποψη που σήμερα αμφισβητείται από αρκετές πηγές.

⁹⁹³Τα τελευταία 20 χρόνια ή και περισσότερο άρχισε η ανάπτυξη ενός ειδικού τύπου πλοίου για χύδην φορτία, ικανού προς μεταφορά είτε υγρού είτε ξηρού φορτίου, του λεγόμενου Oil/Bulk/Ore (OBO).

6.2. Οι διαδικασίες της ναύλωσης

Ναύλωση καλείται η μέθοδος ενοικίασης ενός πλοίου με σκοπό τη θαλάσσια μεταφορά αγαθού ή αγαθών.⁹⁹⁴ Το συμβόλαιο σύμφωνα με το οποίο το πλοίο ναυλώνεται, ονομάζεται ναυλοσύμφωνο (charterparty). Η ορολογία της ναύλωσης καλύπτει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, από την περίοδο των διαπραγματεύσεων (negotiation stage), δηλαδή πριν να επικυρωθεί το συμβόλαιο μέχρι τη στιγμή που καθορίζονται οι όροι και το περιεχόμενο του εγγράφου, το οποίο αποτελεί τη φυσική μορφή του συμβολαίου μεταφοράς (contract of carriage).⁹⁹⁵

Οι πρακτικές που ακολουθούνται όταν ναυλώνεται ένα πλοίο δε διαφέρουν πολύ από αυτές που αφορούν άλλους τομείς της βιομηχανίας, εκτός του διεθνούς στοιχείου (international business).⁹⁹⁶ Συγκεκριμένα υπάρχει ο πλοιοκτήτης (shipowner) που διαθέτει το πλοίο του προς ναύλωση, ο ναυλωτής (charterer) με διαθέσιμο φορτίο προς μεταφορά και ο πράκτορας (agent/broker) που οργανώνει την όλη διαδικασία.⁹⁹⁷

(1) ο πλοιοκτήτης προσεγγίζει την αγορά με διαθέσιμο πλοίο, ελεύθερο φορτίου.⁹⁹⁸ Η μέθοδος λειτουργίας του πλοίου (operation) εξαρτάται άμεσα από τις προθέσεις στο εμπόριο (trading intentions), την οικονομία, τις συνθήκες της αγοράς (current market conditions) και τις διάφορες πολιτικές που εφαρμόζουν οι κυβερνήσεις.⁹⁹⁹

Πρέπει να εξασφαλίζει την απασχόληση του πλοίου από την ανοιχτή αγορά για πλήρη ή για μερική φόρτωση (fixing full or part cargoes) είτε με τη ναύλωση για ένα συγκεκριμένο ταξίδι/ταξίδια είτε με τη σύναψη μακρόχρονων συμβολαίων.

Συχνά επιδιώκει τη ναύλωση ειδικού τύπου, λ.χ. "trip time charter, ή για μικρές χρονικές περιόδους με σκοπό να αντιμετωπίσει ξαφνικές αλλαγές στην αγορά και προσωρινές αυξήσεις στους όγκους των φορτίων που πρόκειται να μεταφερθούν σύμφωνα με ένα συμβόλαιο ή μία τακτική γραμμή (liner engagement).

⁹⁹⁴Βλ. Bes', (1992), "Chartering and Shipping Terms", edited by N. Lopez, p. 1.

⁹⁹⁵Η ορολογία του "chartering" μερικές φορές εφάπτεται και θεμάτων που συνδέονται με τις χρονικές περιόδους μετά την ολοκλήρωση του συμβολαίου, λ.χ. η διαιτησία (arbitration), μία νομική μέθοδος επίλυσης των διαφορών που προκύπτουν από τους όρους του συμβολαίου.

⁹⁹⁶Βλ. M. Stopford, (1996), "Maritime Economics", p. 21.

⁹⁹⁷Ενίοτε η παρουσία ενός ιδιωτικού οργανισμού είναι απαραίτητη, π.χ. Baltic Exchange, ο οποίος λειτουργεί ως κέντρο συνάντησης ανάμεσα στους διάφορους brokers για το κλείσιμο μίας δουλειάς (ναύλωσης πλοίου).

⁹⁹⁸Πρόσθετα, η πλευρά του πλοιοκτήτη αναμιγνύεται στις αγοραπωλησίες πλοίων (ship sale and purchase) που διεξάγονται παράλληλα με τις διαδικασίες ναύλωσης.

⁹⁹⁹Συχνά στη θέση του πλοιοκτήτη βρίσκεται μία εταιρία διαχείρισης των πλοίων (managing /operating company) ή ένας εφοπλιστής (demise charterer).

Πολλές φορές επιθυμεί να υπο-ναυλώσει τα πλοία του (let time charter out) σε άλλα πρόσωπα για μακρόχρονες ή βραχυπρόθεσμες περιόδους έναντι συμφωνημένης ημερήσιας αμοιβής (daily hire).

Παραγγέλνει νέα πλοία ή αγοράζει μεταχειρισμένα (second-hand tonnage) και πουλάει πλοία σε άλλους πλοιοκτήτες ή στέλνει ορισμένα προς διάλυση (scrapping) σύμφωνα με την πολιτική της εταιρίας του και τις εκάστοτε επικρατούσες συνθήκες της αγοράς.

(2) ο ναυλωτής ¹⁰⁰⁰ ως προτεραιότητες έχει την επιθυμητή χωρητικότητα, ιδίως στη ναύλωση ενός ταξιδιού. ¹⁰⁰¹ Με τη σειρά της η ταχύτητα του πλοίου είναι ένα ακόμη σημαντικό κριτήριο διότι πρέπει να εφάπτεται του υπάρχοντος στόλου σε μία δεδομένη γραμμή. Το είδος της πρόωσης και το σχετικό κόστος θεωρούνται εξαιρετικά σημαντικά. ¹⁰⁰²

Η γενική κατάσταση του πλοίου (general layout) μαζί με την ικανότητα για παραλαβή φορτίου, τον εξοπλισμό και τους χώρους κατάλυσης, ενδιαφέρουν άμεσα τον ναυλωτή. Όλα αυτά έχουν σπουδαίο ρόλο στο λεγόμενο "turnround time" του πλοίου.

Το συγκεκριμένο εμπόριο και τα λιμάνια προορισμού ορίζουν τον τύπο του πλοίου και τις πορείες που με τη σειρά τους καθορίζουν στοιχεία όπως το βύθισμα και το μέγεθος του πλοίου.

Σημαντικές από την πλευρά του ναυλωτή είναι οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης του ναυλοσύμφωνου και η διάρκεια του. ¹⁰⁰³ Το είδος της ναύλωσης που έχει

¹⁰⁰⁰ Σε ορισμένες περιπτώσεις ο ναυλωτής και ο φορτωτής ή ιδιοκτήτης του φορτίου (shipper) είναι το ίδιο πρόσωπο. Βλ. και J. Wilson, (1993), "Carriage of Goods by Sea", pp. 139-142.

¹⁰⁰¹ Εξίσου σημαντική με την καθαρή χωρητικότητα είναι και η νεκρή (deadweight tonnage). Ένα άλλο στοιχείο που λαμβάνεται σοβαρά υπόψη είναι και ο συντελεστής της φόρτωσης (stowage factor).

¹⁰⁰² Οι αναφορές στο ναυλοσύμφωνο σχετικά με την ταχύτητα (speed) και την κατανάλωση (bunker consumption) συνδέονται συνήθως με τις καιρικές συνθήκες και το βύθισμα του πλοίου, ενώ και το είδος των καυσίμων είναι σημαντικό (type of fuel). Στα πλοία τακτικών γραμμών (liner trades) υπάρχει απλή υπόσχεση (όρος warranty) ότι το πλοίο έχει την ταχύτητα και κατανάλωση που δηλώνεται στο ναυλοσύμφωνο κατά τις διαπραγματεύσεις ή ακόμη και την ώρα του fixture telex ή του stem. Στην καθημερινή πρακτική λόγοι εμπορικοί απαιτούν η περιγραφή της ταχύτητας του πλοίου να έχει ισχύ κατά την ημέρα της παράδοσης του πλοίου παρά τη χρονική στιγμή της ναύλωσης και επειδή η ναυλωμένη περίοδος παίζει τον πιο σπουδαίο ρόλο, ο ναυλωτής συχνά επιθυμεί την εισαγωγή στο συμβόλαιο του όρου "average service speed" σχετικά με την ταχύτητα του πλοίου. Ένα πρόσθετο πρόβλημα είναι ο πυθμένας του πλοίου. Στις τροπικές περιοχές όταν το πλοίο έχει παραμείνει για αρκετό καιρό ανενεργό (idle), είναι φυσικό να έχει ελαττωθεί η ταχύτητα του. Ο αναγνώστης μπορεί να ανατρέξει στην υπόθεση "The Apollonius [1978], 1 Lloyd's Rep. 53. Βλ. Α. Αλεξόπουλος, (1997), "Σημειώσεις: Ναυλώσεις Πλοίων, Θεωρία και Πρακτική", Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 64-5.

¹⁰⁰³ Σε ορισμένες περιπτώσεις προβλέπεται η επιλογή της επέκτασης της διάρκειας του συμβολαίου προς όφελος του ναυλωτή. Τούτο μπορεί και να σημαίνει ότι θα παρουσιαστούν πλείστα προβλήματα, ιδίως στη ναύλωση ορισμένου χρόνου όπου συνήθως υπάρχει σχετικός όρος, το λεγόμενο "margin", ως χρονικό περιθώριο, διότι είναι αδύνατο να συμπέσει χρονικά η ολοκλήρωση της τελευταίας εργασίας με τη λήξη του ναυλοσύμφωνου.

άμεση επίδραση στο "fixture rate", το είδος του φορτίου ¹⁰⁰⁴ που πρόκειται να μεταφερθεί, η νηολόγηση και η κλάση του πλοίου (classification/registration) έχουν άμεση επιρροή στα κόστη της συντήρησης (maintenance) και των επιθεωρήσεων (surveys). ¹⁰⁰⁵

(3) ο πράκτορας, διότι συνήθως κατά τη διαπραγμάτευση δεν παρουσιάζονται αυτοπροσώπως ο πλοιοκτήτης και ο ναυλωτής (principals), αλλά οι πράκτορες τους οι οποίοι και υπογράφουν για λογαριασμό τους και ενεργούν με τέτοιο τρόπο ώστε να προστατεύσουν τα συμφέροντα εκείνου που τους έχει αναθέσει το κλείσιμο της δουλειάς. ¹⁰⁰⁶ Διακρίνουμε δύο κύριες κατηγορίες πρακτόρων:

(α) Forwarding agent, ο οποίος εκπροσωπεί τον ναυλωτή ή τον φορτωτή. Τα κύρια καθήκοντα του είναι να εξακριβώσει τον χρόνο και τον τόπο της αναχώρησης. Να προμηθεύσει διαθέσιμο χώρο στο λιμάνι φόρτωσης, εφόσον του ζητηθεί, και να συμπληρώσει τα κενά στη φορτωτική, ιδίως το όνομα του παραλήπτη του φορτίου ή του προσώπου που θα παραλάβει το φορτίο (consignee ή person to whom the goods are to be delivered). Να περιγράψει το φορτίο με βάση τις ενδείξεις που τοποθετούνται πάνω στα συσκευασμένα φορτία για την αναγνώριση τους (shipping marks) και να οριστικοποιήσει για τον τόπο και τον χρόνο της πληρωμής του ναύλου.

(β) Loading broker, εκπροσωπεί τον πλοιοκτήτη κατά την άσκηση των καθηκόντων του. Ανακοινώνει τις ημέρες αναχώρησης, εποπτεύει τις διαδικασίες φόρτωσης, δηλαδή τους τρόπους συσκευασίας και τοποθέτησης των φορτίων σε συνεργασία με τον καπετάνιο του πλοίου. Υπογράφει τις φορτωτικές και τις εκδίδει για την πληρωμή

¹⁰⁰⁴Μεγάλη σημασία έχει ο τύπος του πλοίου για το συγκεκριμένο είδος του φορτίου που πρόκειται να μεταφερθεί. Και αυτό διότι μερικά πλοία είναι κατά τέτοιο τρόπο κατασκευασμένα για ένα είδος φορτίου μόνο ή μπορούν να μεταφέρουν ένα περιορισμένο αριθμό φορτίων. Επομένως καλό είναι να αναφέρεται στο συμβόλαιο για να γνωρίζει και ο ναυλωτής τις ιδιαιτερότητες του σχετικού προβλήματος. Επίσης, πολλά πλοία έχουν τη δυνατότητα φόρτωσης πολλών ειδών φορτίων, και σε αυτές τις περιπτώσεις περιγράφονται στα χρονοναυλοσύμφωνα ως: "lawful merchandise non-injurious to the vessel". Η τελευταία φράση εξαιρεί τα επικίνδυνα φορτία που πιθανόν να προκαλέσουν ζημιές στο πλοίο. Άλλωστε υπάρχει σιωπηρή υποχρέωση (implied obligation) του ναυλωτή να μη φορτώνει επικίνδυνα φορτία.

¹⁰⁰⁵Βλ. A. Branch, op. cit. pp. 146-150.

¹⁰⁰⁶Υπάρχουν πολλά είδη πρακτόρων στο ναυτιλιακό χώρο. Πιο γνωστός είναι ο λεγόμενος "shipbroker" ο οποίος εξειδικεύεται σε μία συγκεκριμένη αγορά ή σ' ένα τομέα της αγοράς. Στις διαδικασίες της ναύλωσης τόσο ο πλοιοκτήτης όσο και ο ναυλωτής έχουν άμεσο ενδιαφέρον στις πηγές πληροφοριών που διαθέτει ο broker, στις ειδικές του γνώσεις και τις ικανότητες του προς διαπραγμάτευση. Υπάρχει επίσης ο "competitive broker" που φέρνει σε επαφή τον έμπιστο πράκτορα του πλοιοκτήτη με τον αντίστοιχο του ναυλωτή, ο "freight broker" που όπως υποδηλώνει η ονομασία έχει ως κύρια ασχολία ένα ειδικό κομμάτι της ναύλωσης, ο "sale and purchase broker" για τις αγοραπωλησίες πλοίων, ο "house broker" που εργάζεται αποκλειστικά για μία ναυτιλιακή επιχείρηση και οι διάφοροι "port agents" των οποίων τα καθήκοντα έχουν άμεση σχέση με τις λιμενικές διαδικασίες.

του ναύλου, ενώ δικαιούται ως αμοιβή για τις υπηρεσίες του ένα ποσοστό, συνήθως της τάξης του 1,25% ή 2,5% από την πληρωμή του ναύλου (commission), ανάλογα με τη συμφωνία.¹⁰⁰⁷

Σημαντικό στοιχείο για τη ναύλωση είναι ο παράγοντας χρόνος (time factor). Μία ναυτιλιακή επιχείρηση που συμμετέχει ενεργά στο διεθνές εμπόριο κατά κανόνα λειτουργεί σε 24ωρη βάση λόγω κυρίως των διαφορών στις τοπικές ώρες.¹⁰⁰⁸ Κατά τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων οι διάφορες προσφορές (offer/counter-offer) υποβάλλονται εντός χρονικού ορίου. Εάν δεν υπάρξει απάντηση από τον δέκτη, τότε η αρχική πηγή μπορεί να ξεκινήσει από την αρχή νέες διαπραγματεύσεις με άλλο πρόσωπο. Συνήθως αποφεύγεται μία δέσμευση τις βραδινές ώρες ή το σαββατοκύριακο, ενώ όταν γίνεται συζήτηση για τους κύριους όρους ενός συμβολαίου μεταφοράς, η πρόθεση των συμβαλλόμενων μερών είναι να ολοκληρωθούν οι διαδικασίες δίχως ασήμαντες διακοπές.¹⁰⁰⁹

Οι άνθρωποι που έχουν την πρόθεση να εργασθούν ή απασχολούνται σ' αυτό τον τομέα της ναυτιλίας πρέπει να διαθέτουν σφαιρική άποψη και γνώση για τα ναυτιλιακά ζητήματα, λ.χ. νομικοί κανονισμοί, γεωγραφία, οικονομικά μεγέθη, ναυτιλιακή πολιτική. Η σημερινή εικόνα του "chartering" μπορεί να περιγραφεί ως μία συνεχής ανταλλαγή πληροφοριών.¹⁰¹⁰

Τα παλαιότερα χρόνια η ναυτιλιακή εταιρία αναλάμβανε πλήρως το "operation" σ' όλα τα επίπεδα. Ο πλοιοκτήτης (συνήθως ένα πρόσωπο) είχε υπό τις οδηγίες του όλες τις απαραίτητες διαδικασίες, λ.χ. ιδιοκτησία, επάνδρωση, τεχνικής και εμπορικής φύσης διαχείριση, ναύλωση. Μερικές φορές το ίδιο πρόσωπο ήταν ο πλοίαρχος (master) ή και ο έμπορος (merchant). Σήμερα λόγω της αλματώδους ανάπτυξης του διεθνούς εμπορίου η ναυτιλιακή επιχείρηση υποβλήθηκε σε δομικές αλλαγές που φυσιολογικά οδήγησαν σε εξειδίκευση. Ο πλοιοκτήτης δεν είναι απαραίτητα και διαχειριστής (manager) του πλοίου του, ο ναυλωτής αντίστοιχα δεν είναι έμπορος, αγοραστής ή πωλητής.

Ειδικά στη ναύλωση του πλοίου ο πλοιοκτήτης ψάχνει διαθέσιμο φορτίο για να το μεταφέρει ενώ ο ναυλωτής επιθυμεί ένα πλοίο για να μεταφέρει το φορτίο. Το κίνητρο του πρώτου είναι ο υψηλότερος δυνατός ναύλος μέσω της τέλει

¹⁰⁰⁷Με σκοπό να αποφευχθεί σύγχυση από τη σχετική ορολογία, "commission" σημαίνει ένα ποσό πληρωμής για πώληση αγαθών σε τρίτο πρόσωπο, ενώ "brokerage" είναι η αμοιβή (commission) που πληρώνεται στον πράκτορα.

¹⁰⁰⁸Ας θυμηθούμε ότι ο ελεύθερος ανταγωνισμός υποδηλώνει ότι οι πλοιοκτήτες και οι ναυλωτές έχουν την επιλογή πολλών εναλλακτικών συνεργατών (business partners). Τούτο μπορεί να σημαίνει μία συνεργασία σε εκ διαμέτρου αντίθετες περιοχές (πολύ μεγάλες αποστάσεις).

¹⁰⁰⁹Βλ. E. Stevens - C. Butterfield, (1982), "Shipping Practice", pp. 38-50.

¹⁰¹⁰Βλ. T. Pagonis, (1997), "The Chartering Practice Handbook", p. 12, αδημοσίευτη μελέτη.

πληροφόρησης από την αγορά. Το κίνητρο του δεύτερου ο χαμηλότερος δυνατός ναύλος έχοντας πλήρη πληροφόρηση από την αγορά.¹⁰¹¹

Από την πρακτική πλευρά οι διαδικασίες του "chartering" μπορούν να διαιρεθούν σε τρία επιμέρους στάδια, πρώτα αυτό της διερεύνησης, (investigation) έπειτα αυτό της διαπραγμάτευσης (negotiation) και τέλος το στάδιο της συμπλήρωσης (follow-up).

(α) Το στάδιο της διερεύνησης, το οποίο ξεκινά από τη στιγμή που ο ναυλωτής άμεσα ή μέσω ενός πράκτορα εισέρχεται στην αγορά με μία προσφορά. Οι κύριες πηγές πληροφοριών είναι τα λεγόμενα "information centres",¹⁰¹² ο ιδιωτικός οργανισμός Baltic Exchange,¹⁰¹³ η BIMCO¹⁰¹⁴ και η BIFFEX.¹⁰¹⁵ Το ερώτημα είναι εάν έχει ολοκληρωθεί η αγορά του φορτίου (purchase transaction) για να εκτελεστεί η μεταφορά.¹⁰¹⁶

Με άλλα λόγια για τις τεχνικές της ναύλωσης πρέπει οι φορτωτές και παραλήπτες να είναι έτοιμοι προς πώληση και αγορά των αγαθών και το φορτίο είναι διαθέσιμο προς φόρτωση ή μπορεί να είναι έτοιμο για φόρτωση εντός ορισμένου χρονικού ορίου. Η βάση για όλη τη συναλλαγή είναι το συμβόλαιο πώλησης (sales agreement). Τα αγαθά πρέπει να μεταφερθούν από τον πωλητή στον αγοραστή και να ασφαλιστούν σύμφωνα με τους όρους της συμφωνίας πώλησης.¹⁰¹⁷

¹⁰¹¹ Εκτός από τους άμεσα ενδιαφερόμενους σε μία διαδικασία ναύλωσης υπάρχουν ο φορτωτής ή εξαγωγέας (shipper/exporter), ο παραλήπτης ή εισαγωγέας (receiver/ importer/consignee) και οι έμποροι (traders/merchants) που συνήθως έχουν σχέση με τις φορτωτικές (bills of lading).

¹⁰¹² Δηλαδή οι πόλεις Λονδίνο, Τόκυο, Νέα Υόρκη, Πειραιάς, Οσλο, Αμβούργο, Παρίσι που έχουν ένα σημαντικό ρόλο στη διάθεση των πληροφοριών σε ημερήσια βάση.

¹⁰¹³ Έχει την έδρα του στο Λονδίνο και είναι σημείο συνάντησης των διάφορων πρακτόρων για συζήτηση και ανταλλαγή πληροφοριών για τις κινήσεις των φορτίων.

¹⁰¹⁴ Baltic and International Maritime Council. Άλλες πηγές πληροφοριών είναι οι οδηγίες για τα φορτία (cargo orders), οι θέσεις του πλοίου (position lists), market reports, shipping news μέσω του έντυπου σχετικού τύπου.

¹⁰¹⁵ Baltic International Freight Future Exchange, όπου διεξάγονται διαπραγματεύσεις για τα επίπεδα των ναύλων και τα σχετικά συμβόλαια που πρόκειται να εκτελεστούν σε μετέπειτα στάδιο.

¹⁰¹⁶ Πολλές φορές αυτό επισημοποιείται με την έκδοση του "letter of credit" (αντί για μετρητά προκαταβολικά), το οποίο δίνει στον πωλητή του φορτίου έναν υψηλό βαθμό προστασίας για την αποζημίωση του. Το LOC είναι μία τραπεζική υποχρέωση ότι θα υποβληθεί σε πληρωμές σύμφωνα με ειδικές καταστάσεις. Συνήθως στην όλη αυτή διαδικασία εμπλέκονται τουλάχιστον δύο τράπεζες, μία του αγοραστή και μία του πωλητή του φορτίου.

¹⁰¹⁷ Είναι οι λεγόμενοι "INCO terms" (διεθνείς εμπορικοί όροι), 14 σε αριθμό, κυριότεροι από τους οποίους είναι: Cost, Insurance, Freight (CIF), σύμφωνα με αυτού του τύπου το συμβόλαιο ο πωλητής αναλαμβάνει να μεταφέρει το φορτίο μέχρι το λιμάνι προορισμού πληρώνοντας το ναύλο, τα έξοδα φόρτωσης, τα ασφάλιστρα και να παραδώσει το τιμολόγιο και τη φορτωτική. Ο αγοραστής υποχρεώνεται να πληρώσει τα έξοδα εκφόρτωσης, τους δασμούς εισαγωγείς, κλπ, Free on Board (FOB), σε αυτό το συμβόλαιο ο πωλητής υποχρεώνεται μόνο να συσκευάσει το φορτίο, να πληρώσει κάποια διοικητικά έξοδα και να το παραδώσει πάνω στο πλοίο (over the ship's rail). Ο αγοραστής αναλαμβάνει την πληρωμή του ναύλου, των ασφάλιστρων, όποιων άλλων εξόδων δημιουργηθούν κατά τη μεταφορά του φορτίου (the goods travel at the buyer's risk) καθώς και τα έξοδα εκφόρτωσης, τους δασμούς εισαγωγείς, κλπ. Άλλοι όροι επιγραμματικά είναι: Ex Works, Free Carrier, Free Alongside Ship, Cost and Freight, Freight or Carriage Paid to, Ex Ship, Ex Quay, Delivered Duty Paid.

Πριν ο ναυλωτής να εισέλθει στην αγορά πρέπει να αποφασίσει εάν είναι έτοιμος να αρχίσει αμέσως αμετάκλητα διαπραγματεύσεις για τον ναύλο (firm freight) ή επιθυμεί πρωταρχικά να συγκεντρώσει τις διάφορες προτάσεις για να εκτιμήσει ποια είναι η πιο συμφέρουσα. Στην πρώτη περίπτωση θα έχουμε "FIRM ORDER, CHARTERERS ARE NOW FIRM AS FOLLOWS...(OR WITH LETTER OF CREDIT), ή FIRM OFFERS INVITED". Στη δεύτερη περίπτωση η δημοσιοποίηση του ενδιαφέροντος εκφράζεται ως "FIRM OR DEFINITE, ή INDICATIONS ONLY OR PLEASE PROPOSE, ή FIRM WITH ΧΧ DAYS' NOTICE".¹⁰¹⁸

Εάν δεν έχουν ολοκληρωθεί οι διαπραγματεύσεις για την αγορά των αγαθών αλλά ο ναυλωτής παρόλα αυτά επιθυμεί μία ιδέα από το επίπεδο των τιμών των ναύλων, θα δειχθεί μέσω του order, "PROSPECTIVE ORDER, ORDER EXPECTED TO BECOME DEFINITE, ORDER NOT YET DEFINITE" ή παρόμοιες φράσεις. Εάν ο ναυλωτής δεν έχει συγκεκριμένα σχέδια αλλά απλά επιθυμεί μία γενική διερεύνηση της ναυτιλιακής αγοράς αυτό μπορεί να αποδοθεί ως "POSSIBILITY ONLY or CHARTERERS HAVE A POSSIBILITY TO WORK UP FOLLOWING BUSINESS".¹⁰¹⁹

Το περιεχόμενο του "order" πρέπει να διευκολύνει τον πλοιοκτήτη για να μπορέσει με τη σειρά του να κάνει τις σχετικές εκτιμήσεις, δηλαδή το όνομα και τη διεύθυνση του ναυλωτή, την ποσότητα και την περιγραφή φορτίου, τους λιμένες φόρτωσης και εκφόρτωσης, την περίοδο που πρέπει να φθάσει το πλοίο στο λιμάνι φόρτωσης (lay/Can), το είδος του ναυλοσύμφωνου και το "commission" πληρωτέο στον πράκτορα. Τα παραπάνω αφορούν κατά κανόνα τη ναύλωση ταξιδιού, ενώ στη χρονοναύλωση η διαφορά είναι ότι οι λεπτομέρειες για το φορτίο, τα λιμάνια, τα έξοδα φόρτωσης και εκφόρτωσης ανταλλάσσονται προς τις λεπτομέρειες για το συγκεκριμένο εμπόριο, την απαιτούμενη περίοδο του ναυλοσύμφωνου και τα σημεία παράδοσης και επαναπαράδοσης του πλοίου.

Ο πλοιοκτήτης συνήθως επικοινωνεί με τον πράκτορα που είχε την πρώτη επαφή με την προσφορά.¹⁰²⁰ Όταν το "trade" είναι ήδη γνωστό, ο ναύλος πρόκειται να συμφωνηθεί και το μέγεθος και η θέση του πλοίου ταιριάζουν στις απαιτούμενες συνθήκες της ναύλωσης, ο πλοιοκτήτης, εκτός απροόπτων, θα επιλέξει αμέσως ένα "firm offer".¹⁰²¹

¹⁰¹⁸Βλ. L. Gorton and others, op. cit. pp.109-10.

¹⁰¹⁹Ibid.

¹⁰²⁰Αρκετές πλοιοκτητικές εταιρίες, ιδίως οικογενειακού χαρακτήρα, χρησιμοποιούν ειδικευμένα στελέχη από τα γραφεία τους για τις διαδικασίες ναύλωσης (house/home brokers) και κατά συνέπεια δεν απευθύνονται σε ανεξάρτητους πράκτορες.

¹⁰²¹Συχνότερα ο πλοιοκτήτης παρουσιάζει το πλοίο του και τις ικανότητες του (αξιοπιστία) με σκοπό να ανταπεξέλθει στις προθέσεις του order και υποβάλλει την άποψη του για τον ναύλο. Τούτο δίνει τη δυνατότητα στον ναυλωτή να είναι ενήμερος για το σημείο εκκίνησης του πλοιοκτήτη προς διαπραγμάτευση. Επιπλέον, ο ναυλωτής συγκρίνει τα επίπεδα των τιμών των ναύλων, βάσει των δικών του προθέσεων αλλά και των προσφορών από άλλους πλοιοκτήτες, χωρίς χρονικούς περιορισμούς

(β) Το στάδιο της διαπραγματεύσεως, όπου πρώτα γίνεται συζήτηση για τους βασικούς όρους που πρόκειται να στηριχθεί η ναύλωση του πλοίου και ύστερα, εφόσον κατέληξαν σε συμφωνία, επιχειρείται μία ανάλυση των όρων (clauses), δηλαδή οι λεπτομέρειες και η γλώσσα που θα χρησιμοποιηθεί.

Στη ναύλωση ταξιδιού η πρώτη προσφορά που δίνει και το έναυσμα για να ξεκινήσουν οι διαπραγματεύσεις, περιλαμβάνει τις ακόλουθες λεπτομέρειες: όνομα πλοιοκτήτη, όνομα πλοίου και στοιχεία του,¹⁰²² η ποσότητα του φορτίου και η περιγραφή του, τα λιμάνια ή οι αποβάθρες (berths) φόρτωσης/εκφόρτωσης και τα έξοδα τους, τα "laydays",¹⁰²³ το "cancelling clause",¹⁰²⁴ τα "demurrage rates", τα "despatch rates",¹⁰²⁵ το ποσό του ναύλου και τους τρόπους πληρωμής του, ειδικούς

αφού δεν υπάρχει καμία δέσμευση μέχρι εκείνη τη στιγμή. Εναλλακτικά ο πλοιοκτήτης μπορεί να δώσει στον ναυλωτή μία συγκεκριμένη πρόταση (rough suggestion) με σκοπό να μην αφήσει χώρο για διαπραγματεύσεις (sound out). Τούτο ερμηνεύεται ως το κατώτατο όριο ναύλου που θα ξεκινήσει τις συζητήσεις.

¹⁰²²Τα λεγόμενα "particulars" του πλοίου είναι: το όνομα, το έτος ναυπήγησης, η σημαία, το νεκρό βάρος, ο χώρος του φορτίου σε κυβικά μέτρα, αριθμός των hatches/holds, ο εξοπλισμός του, η ταχύτητα του, η κατανάλωση του (fuel oil/diesel oil) και άλλες λεπτομέρειες σημασίας για τα φορτία που πρόκειται να φορτωθούν και το σχετικό εμπόριο.

¹⁰²³Κατά τη διάρκεια της φόρτωσης και της εκφόρτωσης ένας αριθμός ημερών ή ωρών δίνεται στον ναυλωτή για να εκτελέσει τις υποχρεώσεις του (lay days). Είναι πολύ σημαντικό να έχει οριστεί πότε αρχίζει το lay time και εάν είναι καθορισμένο στο συμβόλαιο (fixed date). Επομένως lay time ονομάζουμε τον ανώτατο χρόνο που έχει στη διάθεση του ο ναυλωτής για να ολοκληρωθεί η φόρτωση ή εκφόρτωση. Συνήθως υπάρχουν και άλλοι τρόποι καθορισμού του laytime, π.χ. σε σχέση με ένα συγκεκριμένο ρυθμό φόρτωσης ή εκφόρτωσης, ή ο ναυλωτής πρέπει να φορτώσει "with customary dispatch" ή "as fast as the ship can receive". Μία διαφορετική μέθοδος και σχετικά σύγχρονη αφορά ένα ειδικό ημερήσιο rate φόρτωσης/εκφόρτωσης π.χ. "120 tons per weather working day". Ετσι ο αριθμός των lay days θα προκύψει από τη διαίρεση ολόκληρου του φορτίου προς το ημερήσιο rate. Βλ. H. Tiberg, (1979), "Law of Demurrage".

¹⁰²⁴Πολλές φορές χρησιμοποιείται στα ναυλοσύμφωνα το λεγόμενο "cancelling clause" που δίνει το δικαίωμα στον ναυλωτή να επιλέξει την ακύρωση του συμβολαίου. Η εισαγωγή του παραπάνω όρου στο ναυλοσύμφωνο προειδοποιεί τον πλοιοκτήτη ότι σε περίπτωση μη άφιξης του πλοίου σύμφωνα με την ημερομηνία ακύρωσης, υπάρχει σοβαρή παραβίαση του και ο ναυλωτής θα κάνει αγωγή για ακύρωση του ναυλοσύμφωνου. Ο πλοιοκτήτης υποχρεούται να στείλει το πλοίο στο λιμάνι φόρτωσης ακόμη και αν είναι πρακτικά αδύνατο να φθάσει εκεί σύμφωνα με την ημερομηνία που θέτει το ναυλοσύμφωνο (cancelling date).

¹⁰²⁵(1) Demurrage: είναι το ποσό που καθορίζεται στο ναυλοσύμφωνο και πληρώνεται από τον ναυλωτή ως αποζημίωση του πλοιοκτήτη για την καθυστέρηση πέραν του χρόνου laytime (liquidated damages). Συνήθως εκφράζεται με το ίδιο νόμισμα που πληρώνεται ο ναύλος για κάθε ημέρα καθυστέρησης ή αναλογικά με το μεταφερόμενο φορτίο. Εάν στο ναυλοσύμφωνο δεν περιέχεται όρος που καθορίζει το ύψος και τη διάρκεια του demurrage, κάθε καθυστέρηση πέρα των lay days παρέχει στον πλοιοκτήτη το δικαίωμα είσπραξης damages for detention of the vessel in the port. Όσον αφορά το "rate of demurrage", τούτο αναφέρεται σχεδόν πάντα στο συμβόλαιο, μερικές φορές δε ο συνήθης όρος περιγράφεται ως: "ten running days on demurrage at the rate of \$5,000 per day or pro rata for any part of a day, payable day by day, to be allowed merchants altogether at ports of loading and discharge". Για τον υπολογισμό του demurrage η ημέρα χρεώνεται ως ημερολογιακή των 24 ωρών, ακόμη και στην περίπτωση που τα lay days εκφράζονται σε working days των 8 εργάσιμων ωρών. Όταν το πλοίο είναι on demurrage, οι μη υπολογιζόμενες κατά το laytime περίοδοι Κυριακές, εορτές και δυσμενείς συνθήκες, δεν αφαιρούνται κατά τον υπολογισμό. Η υποχρέωση για την πληρωμή του demurrage προστίθεται αμέσως μόλις εκπνεύσουν τα lay days και ο χρόνος συνεχίζει να τρέχει σε βάρος του ναυλωτή χωρίς διακοπή μέχρι την περάτωση της φόρτωσης ή εκφόρτωσης. Ο κανόνας είναι "once on demurrage always on demurrage", (2) Despatch money: Το τελευταίο σημαίνει ένα ποσό που

όρους (ice clause, war risk clause, bunker clause), το είδος του ναυλοσύμφωνου και το commission.

Στις ναυλώσεις ορισμένου χρόνου εκτός των βασικών στοιχείων που περιέχει το "offer", ειδικά υπάρχουν τα σημεία παράδοσης και επαναπαράδοσης του πλοίου (συνήθως το πρώτο λιμάνι επιλέγει ο ναυλωτής και το δεύτερο ο πλοιοκτήτης), τα γεωγραφικά όρια μέσα στα οποία θα εμπορευείται το πλοίο (εάν είναι αναγκαίο να βγει εκτός ορίων, τότε χρειάζεται η σύμφωνη γνώμη του πλοιοκτήτη και του ασφαλιστή), η ποσότητα και τιμή των καυσίμων (bunkers on board), ο ναύλος και οι τρόποι πληρωμής του που εδώ καλείται "hire".

Ας αναλύσουμε τις συνήθεις μεθόδους διαπραγματεύσεων ξεκινώντας από τις βασικές πληροφορίες για το πλοίο όπου η επίσημη θέση του πλοιοκτήτη περιγράφεται με τη φράση "ALL DETAILS GIVEN WITHOUT GUARANTEE BUT GIVEN IN GOOD FAITH AND BELIEVED TO BE CORRECT". Το πρώτο στάδιο της διαπραγμάτευσης ολοκληρώνεται με τη συμφωνία για τους κύριους όρους ενώ οι λεπτομέρειες θα συζητηθούν στο επόμενο στάδιο, δηλαδή "SUBJECT TO DETAILS".¹⁰²⁶

Η προσφορά αρχίζει με "OWNERS OFFER FIRM" με χρονικό όριο που σημαίνει ότι ο πλοιοκτήτης έχει δεσμευθεί μέχρι να εκπνεύσει ο χρόνος ή ο ναυλωτής να δώσει κάποια απάντηση που διαφοροποιείται σε ορισμένα σημεία από την αρχική πρόταση του πλοιοκτήτη.¹⁰²⁷ Η συνήθης απάντηση του ναυλωτή είναι "CHARTERERS ACCEPT OWNERS' OFFER, EXCEPT..." ακολουθείται από τους όρους που επιθυμούν οι ναυλωτές να αντικαταστήσουν ή "CHARTERERS DECLINE OWNERS' OFFER AND OFFER FIRM AS FOLLOWS..." εφόσον διαφωνούν με τους περισσότερους όρους αλλά επιθυμούν νέες διαπραγματεύσεις ή "CHARTERERS DECLINE OWNERS' OFFER WITHOUT COUNTER", όπου δε σκοπεύουν να δεχθούν τους προτεινόμενους όρους και σταματούν τη διαπραγμάτευση.¹⁰²⁸

Σημαντική στη διαδικασία της ναύλωσης ενός πλοίου είναι η πρακτική του "subject" (υπό τον όρο ότι), διότι είναι αρκετά συχνή η εμφάνιση της στις διαπραγματεύσεις, παρόλο που η χρήση της είναι δυνατόν να προκαλέσει νομικές

καταβάλλει ο πλοιοκτήτης στον ναυλωτή ως αμοιβή για τη φόρτωση ή εκφόρτωση του πλοίου σε χρόνο λιγότερο από αυτό που προβλέπει το ναυλοσύμφωνο (εξυπακούεται ότι despatch money καταβάλλονται εφόσον το laytime is fixed). Στην καθημερινή πρακτική είναι σχετικά δύσκολο να τελειώσει μία φόρτωση/εκφόρτωση πριν να εκπνεύσει ο χρόνος του laytime. Το despatch money υπολογίζεται στο ήμισυ του demurrage, χωρίς να υπάρχει ειδική διάταξη, αλλά εμπορικοί λόγοι συνήθως το επιβάλλουν (at half the rate of demurrage).

¹⁰²⁶Βλ. Α. Γουλιέλμος, (1996), "Λειτουργική Διαχείριση Ναυτιλιακών Επιχειρήσεων", ιδίως το κεφάλαιο η απόφαση της ναύλωσης, σελ. 115-142.

¹⁰²⁷Συνήθως δε συμβαίνει ένα συμβαλλόμενο μέρος να απαντήσει κατευθείαν ότι δέχεται την προσφορά (clean accept).

¹⁰²⁸Και στην απάντηση (counter offer) του ναυλωτή τοποθετείται ένα χρονικό περιθώριο εντός του οποίου πρέπει να δώσει την απάντηση του ο πλοιοκτήτης, εκτός της τρίτης περίπτωσης όπου οι διαπραγματεύσεις έπαυσαν.

επιπλοκές.¹⁰²⁹ Ο σκοπός της είναι να μη διακοπεί η ροή των πληροφοριών κατά τις διαπραγματεύσεις, εφόσον μερικά σημεία χρειάζονται αποσαφήνιση σε μετέπειτα στάδιο.

Χαρακτηριστικά παραθέτουμε ορισμένα παραδείγματα όπως, "SUBJECT SHIPPERS OR RECEIVERS APPROVAL", δηλαδή αποδοχή του πλοίου ως κατάλληλο προς μεταφορά των αγαθών, "SUBJECT TO STEM" ο ναυλωτής πρέπει να έχει την επιβεβαίωση από τον φορτωτή ή τον προμηθευτή του φορτίου (supplier) ότι οι ποσότητες φορτίου είναι έτοιμες προς φόρτωση τη χρονική στιγμή που έχει συμφωνηθεί ανάμεσα σε πλοιοκτήτη και ναυλωτή, "SUBJECT TO INSPECTION", δηλαδή ο ναυλωτής έχει το δικαίωμα να επιθεωρήσει το πλοίο.¹⁰³⁰

Ο πλοιοκτήτης με τη σειρά του μπορεί να επιλέξει είτε την αποδοχή της αντιπρότασης του ναυλωτή, "ACCEPT...EXCEPT..." ή να ειδοποιήσει ότι δε δέχεται την προσφορά και επομένως θα παύσει τις περαιτέρω διαπραγματεύσεις.¹⁰³¹ Εάν υποθέσουμε ότι υπήρξε τελική συμφωνία μεταξύ των δύο τότε ο πλοιοκτήτης εκφέρει την άποψη "OWNER ACCEPTS CHARTERERS' LAST IN FULL AND CONFIRMS HEREBY THE FIXTURE SUBJECT TO DETAILS", ή ο ναυλωτής απαντά "CHARTERERS CONFIRM THE FIXTURE SUBJECT TO DETAILS AND SUBJECT TO STEM".

Σ' αυτό το στάδιο ο ναυλωτής ή ο πράκτορας του θα κάνει μία ανακεφαλαίωση (recapitulation) όλων των συμφωνηθέντων όρων και ειδικών σημείων. Το λεγόμενο "recap" δίνεται και στον πλοιοκτήτη και εξετάζεται με προσοχή χωρίς καθυστέρηση.¹⁰³² Η εργασία είναι τώρα κοινή χωρίς διακοπές πλησιάζοντας προς την επιβεβαίωση (κλείσιμο της ναύλωσης), εφόσον λυθούν και οι τελευταίες λεπτομέρειες και επιλεγθεί ο τύπος του ναυλοσύμφωνου, π.χ. κάτι εγκεκριμένο από τη BIMCO ή κάποια άλλη φόρμα αποδεκτή και από τα δύο μέρη.

Σ' αυτό το σημείο αναφέρονται και οι πρόσθετοι όροι (additional clauses) οι οποίοι συνήθως επισυνάπτονται στο τέλος του εγγράφου (συμβολαίου) και οι

¹⁰²⁹Βλ. T. Pagonis, op. cit. pp. 74-75.

¹⁰³⁰Άλλοι παραπλήσιοι όροι που συναντά κανείς συχνά στις προσφορές είναι "subject to board of directors", "subject to approve disbursement accounts pro forma of agents", "subject open or subject ship being free".

¹⁰³¹Από ηθική άποψη δεν είναι σωστό ένα μέρος να σταματήσει τις διαπραγματεύσεις χωρίς να ειδοποιήσει ή να σχολιάσει τα επιμέρους σημεία. Εάν συμφωνεί με μόλις λίγα σημεία της προσφοράς, στην απάντηση του μαζί με τις επισημάνσεις για εκείνα τα σημεία που τον ενδιαφέρουν επιχειρεί τη συνέχεια των διαπραγματεύσεων για να πετύχει την ταύτιση των δικών του απόψεων με τις προθέσεις του άλλου μέρους, "owner counters by repeating his last, except...".

¹⁰³²Ας σημειωθεί ότι από νομική πλευρά το recap αντικαθιστά πολλές φορές το ναυλοσύμφωνο και χρησιμοποιείται στη θέση του. Ετοιμάζοντας αυτό το έγγραφο θεωρείται ως αρκετά λεπτή εργασία ιδίως όταν μία συμφωνία επιτεύχθηκε μετά από μακρόχρονες διαπραγματεύσεις. Μία έξυπνη μέθοδος που χρησιμοποιούν οι πράκτορες όταν ετοιμάζουν το "recap" είναι να ελέγχουν τους συμφωνημένους όρους από το πρώτο firm offer οι οποίοι είναι όσοι δεν αναφέρονται στο επόμενο offer ως "accept...except".

τροποποιήσεις, "AMENDMENTS TO PRINTED FORM or PROFORMA per telex", που κατά κανόνα δεν έχουν χρονικό περιθώριο διότι περισσότερο χαρακτηρίζονται ως συζήτηση παρά διαπραγμάτευση. Όταν συμφωνηθούν οι τελευταίες λεπτομέρειες, θα ακολουθήσει η επιβεβαίωση της δουλειάς, "HEREBY CONFIRM/RECONFIRM FIXTURE".¹⁰³³

(β) Το στάδιο της συμπλήρωσης (follow-up), στο οποίο υπάρχουν ορισμένα ζητήματα που πρέπει να επιλυθούν διότι αποτελούν μέρος του "chartering". Συνήθως ο broker που διαπραγματεύθηκε προς όφελος του ναυλωτή, ετοιμάζει το ναυλοσύμφωνο, δημιουργεί αντίγραφα και το στέλνει στους άμεσα ενδιαφερόμενους, ελέγχοντας εάν έχει υπογραφεί.

Ακολουθούν οι πληρωμές για τον ναύλο (freight or hire) και οτιδήποτε άλλα ζητήματα που συμβάλλουν στην καλή λειτουργία της ναύλωσης μέσω της επικοινωνίας των δύο brokers, λ.χ. "HIRE \$ 4,000 BUT YOUR DISCRETION TO FIX AT \$ 3,800".¹⁰³⁴

Τα συμβαλλόμενα μέρη γενικά συμφωνούν να χρησιμοποιήσουν ένα συγκεκριμένο είδος ναυλοσύμφωνου και αργότερα να προσθέσουν ή να αφαιρέσουν όρους έτσι ώστε να αντιπροσωπευθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Όταν ένας πλοιοκτήτης, είτε άμεσα είτε μέσω ενός πράκτορα, αναλαμβάνει να μεταφέρει αγαθά διά θαλάσσης, ή να προσφέρει το πλοίο του για αυτόν το σκοπό, η συμφωνία αποκαλείται συμβόλαιο μεταφοράς (contract of affreightment).¹⁰³⁵ Τέτοιου είδους συμβόλαια δύνανται να παίρνουν διάφορες μορφές, πιο γνωστές από όλες είναι τα ναυλοσύμφωνα (charterparties) που έχουν ως αποδεικτικό στοιχείο τους τη φορτωτική (bill of lading).

¹⁰³³ Στην καθημερινή πρακτική, τη διαπραγμάτευση της ναύλωσης ενός πλοίου ονομάζουμε "on subject". Όταν επισημοποιηθεί η ναύλωση με την ανταλλαγή στοιχείων και τέλεξ, το πρώτο επίσημο έντυπο αποτελεί το fixture ή recap τέλεξ (ή stem) το οποίο περιέχει τις πρώτες πληροφορίες σχετικές με τη ναύλωση. Λίγο αργότερα καταφθάνει το πρώτο αντίγραφο του ναυλοσύμφωνου το οποίο είναι συμπληρωμένο στο χέρι και που ονομάζουμε "working copy", που αντικαθιστά προσωρινά το δακτυλογραφημένο αντίγραφο μέχρι αυτό να φθάσει (διάστημα περίπου 2 μηνών). Στη συνέχεια προετοιμάζουμε ένα αρκετά μεγάλο τέλεξ το οποίο περιέχει οδηγίες και πληροφορίες σχετικά με τη ναύλωση και το στέλνουμε στον καπετάνιο του πλοίου (voyage orders) μαζί με το fixture τέλεξ.

¹⁰³⁴ Το γεγονός ότι ένας πράκτορας εμμένει στο αρχικό ποσό διαπραγμάτευσης του ναύλου, τούτο μπορεί να σημαίνει την απώλεια της δουλειάς και κατά συνέπεια απαιτούνται τόσο ικανότητες όσο και κριτική σκέψη από ένα first-class broker.

¹⁰³⁵ Το λεγόμενο COA έχει συνήθως διαφορετικές βάσεις, π.χ. (α) ο πλοιοκτήτης αναλαμβάνει να μεταφέρει μεταξύ Χ και Ψ τόνους σιτάρι από το σημείο Α στο Β κατά το έτος 1983, (β) ο μεταφορέας αναλαμβάνει τη μεταφορά ολόκληρου του διαθέσιμου φορτίου του ναυλωτή από το λιμάνι φόρτωσης Α στο λιμάνι προορισμού Β κατά την περίοδο 1985-1988, (γ) ο μεταφορέας έχει το δικαίωμα να μεταφέρει όλο το αργό πετρέλαιο που αγόρασε ο ναυλωτής ανάμεσα στα έτη 1985 και 1986. Το COA είναι συνήθως ένα συμβόλαιο μεταφοράς ενός συγκεκριμένου είδους και ποσότητας φορτίου, καλύπτοντας δύο ή περισσότερες φορτώσεις διατρέχοντας μία μεγάλη χρονική περίοδο.

Το ναυλοσύμφωνο δεν είναι τίποτα άλλο παρά ένα συμβόλαιο ανάμεσα στον πλοιοκτήτη ¹⁰³⁶ και στον ναυλωτή με σκοπό τη θαλάσσια μεταφορά αγαθών έναντι αμοιβής που ονομάζεται ναύλος και είναι διαπραγματεύσιμο στην ελεύθερη αγορά αλλά δεσμευόμενο από τους νόμους της προσφοράς και της ζήτησης.

Σήμερα χρησιμοποιούνται αρκετά ναυλοσύμφωνα που διακρίνονται με κωδικά ονόματα π.χ. Gencon, Baltime 1939 και τον πιο σύγχρονο τύπο Linertime. Πριν επικυρωθούν και υιοθετηθούν, έγιναν αντικείμενο πολλών διαπραγματεύσεων ανάμεσα σε εμπόρους, μεσάζοντες, εκπροσώπους πλοιοκτητών, σκοπεύοντας στην κάλυψη συγκεκριμένων αναγκών με τις μεταφορές ορισμένων φορτίων από το λιμάνι φόρτωσης στο λιμάνι εκφόρτωσης. ¹⁰³⁷

Οι τύποι ναυλοσύμφωνων ποικίλουν ανάλογα με τις μεταφορές προϊόντων π.χ. για τη μεταφορά γαιανθράκων από την Αμερική ο τύπος που χρησιμοποιείται είναι "Amwels", για τα σιτηρά από την Αργεντινή τον "Cetcon", για χρονοναυλώσεις πιο διαδεδομένος είναι ο "Baltime 1939", ενώ για τις μεταφορές εμπορευμάτων χρησιμοποιούμε τον "Gencon". ¹⁰³⁸

Εδώ και αρκετό χρόνο χρησιμοποιούνται ευρέως πλήθος από ιδιωτικά ναυλοσύμφωνα, που καταρτίστηκαν από μεγάλες επιχειρήσεις πετρελαιοειδών, για την κάλυψη συγκεκριμένων αναγκών π.χ. SHELLVOY, BPVOY, SHELLTIME, STB-vooy, τα οποία συχνά τροποποιούνται. Όλες αυτές οι μορφές είναι πανομοιότυπες, αλλά για την κατάσταση της αγοράς, είναι περισσότερο ή λιγότερο της μορφής "take-

¹⁰³⁶Εκναυλωτής κατά το Ελληνικό Ναυτικό Δίκαιο.

¹⁰³⁷Εκτός από τον πλοιοκτήτη ή εφοπλιστή και τον ναυλωτή, είναι δυνατόν να γίνονται συμβαλλόμενα μέρη στο συμβόλαιο και άλλα φυσικά πρόσωπα. Part-owner of shares in ship: Δε δικαιούται μερίδιο στα κέρδη ή τις ζημιές που απορρέουν από το συμβόλαιο, αλλά έχει το δικαίωμα να ζητήσει, με πράξη καταστολής, μία εγγυητική από τον σύνεταρο του, για να ασφαλίσει το μερίδιο του στο πλοίο, πριν αυτό ξεκινήσει για κάποιο ναυλωμένο ταξίδι. Purchaser: Ο αγοραστής του πλοίου έχει στην κυριότητα του ολόκληρο το πλοίο, αλλά δε δεσμεύεται από την αγοροπωλησία και μόνο. Δεσμεύεται από το ναυλοσύμφωνο (in existence) αλλά δεν υπέχει ευθύνη για έξοδα και ζημιές που συνέβησαν πριν την αγορά. Mortgagor-mortgagee: Ο ενυπόθηκος οφειλέτης έχει στην κατοχή του, με νομοθετική πράξη, εξουσίες ενός κανονικού πλοιοκτήτη με την προϋπόθεση ότι δεν πρέπει να μειώσει ή να βλάψει την αξία της εγγύησης του δανειστή. Insurer: Ο ασφαλιστής εφόσον αποδεχθεί την παραίτηση του πλοιοκτήτη από την κυριότητα του πλοίου (notice of abandonment) δικαιούται ναύλο αλλά δεν υπέχει ευθύνη ούτε αποκομίζει κέρδη από εκκρεμότητες προηγούμενων ναυλοσύμφωνων. Consignee-indorsee: Ο παραλήπτης ή ο τελικός αγοραστής του φορτίου, στον οποίο έχει περάσει η κυριότητα του πλοίου, έχουν μεταφερθεί αυτόματα και όλα τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις που πηγάζουν από τη φορτωτική.

¹⁰³⁸Η BIMCO δημιούργησε ένα μεγάλο αριθμό τύπων ναυλοσύμφωνων, λ.χ. Welcon, Baltcon, Polcoalvoy, Sovcoalvoy, Scancon, Nuvoy. Η New York Produce Exchange σχεδίασε τον τύπο Nype που αντιπροσωπεύει τα συμφέροντα των brokers, ενώ η international Shipbrokers Federation τον τύπο Fonasbatime.

it-or-leave-it". ¹⁰³⁹ Ο σκοπός της ύπαρξης πολλών τύπων ναυλοσύμφωνων βρίσκεται στην εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος. ¹⁰⁴⁰

Για να επιχειρήσουμε μία διάκριση ανάμεσα στους τύπους συμβολαίων θαλάσσιας μεταφοράς, μία διαφορετική βάση είναι η χρήση του πλοίου από την πλευρά της χωρητικότητας. Εάν ο ναυλωτής έχει σκοπό να ναυλώσει ολόκληρο το πλοίο, τότε την πρακτική αυτή μπορούμε να ονομάσουμε "chartering in full". ¹⁰⁴¹ Εάν ο πλοιοκτήτης δε βρίσκει ένα ναυλωτή με αυτή την πρόθεση, θα διαιρέσει τον χώρο του πλοίου σε περισσότερους ναυλωτές από τους οποίους ο καθένας θα κάνει χρήση μέρους του πλοίου ή μίας ειδικής δεξαμενής φορτίου. Τούτο καλείται "space chartering". ¹⁰⁴² Τα ναυλοσύμφωνα διακρίνονται σε τρεις κύριες κατηγορίες:

(α) Ναύλωση ταξιδιού (voyage charterparty). Το πλοίο απασχολείται σ' ένα ταξίδι, το πρόσωπο που ναυλώνει το πλοίο καλείται "voyage charterer" και ο ναύλος "freight". Ο πλοιοκτήτης αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέσει το πλοίο του για μία μεταφορά συμφωνηθέντων αγαθών μεταξύ δύο (συνήθως από το σημείο Α στο σημείο Β) ή περισσότερων λιμανιών με αντάλλαγμα χρηματική αμοιβή την οποία ο έτερος των συμβαλλόμενων υποχρεούται να καταβάλλει. ¹⁰⁴³

Τα "voyage charterparties" αφορούν συνήθως περιπτώσεις "to load a full and complete cargo", δηλαδή ο ναυλωτής πρέπει να φορτώσει ολόκληρο το πλοίο,

¹⁰³⁹ Η INTERTANKO υιοθέτησε τον τύπο Intertankvoy που χρησιμοποιείται περιστασιακά, ενώ υπάρχει και ο τύπος Asbatankvoy του ομίλου αμερικανών πρακτόρων που στην ουσία αντιστοιχεί στον προηγούμενο τύπο Εκκονvoy.

¹⁰⁴⁰ Με σκοπό την εξοικονόμηση χρόνου κατά τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων για μία ναύλωση πλοίου υπάρχουν έτοιμα έντυπα των διαφόρων τύπων τα οποία χρειάζονται συμπλήρωση των νέων και πρόσθετων στοιχείων μόνο. Αυτό όμως ενέχει τον κίνδυνο να εγείρονται αγωγές (claims) σε μετέπειτα στάδιο, διότι δεν έχει γίνει προσεκτικός έλεγχος παρόλο που ο πελάτης είναι ο ίδιος.

¹⁰⁴¹ Η υποχρέωση "to load a full and complete cargo" σχετίζεται με την εφαρμογή του "de minimis rule". Δεν είναι εύκολο να εντοπιστεί και να αποδειχθεί πότε είναι full cargo. Κάθε υπόθεση βασίζεται στα δικά της στοιχεία. Συγκεκριμένα ένα φορτίο 12,588 τόνων θεωρήθηκε ότι δεν ήταν εμπορικά ισόποσο με 12,600 και επομένως δεν ήταν full cargo με την έννοια του σχετικού όρου διότι η ποσότητα ήταν έξω από τα όρια του de minimis rule. Ο λόγος ύπαρξης της υποχρέωσης load a full and complete cargo είναι ότι σε αντίθετη περίπτωση ο πλοιοκτήτης θα έχανε ναύλο επειδή κάποιο μέρος της χωρητικότητας του πλοίου δε χρησιμοποιείται. Επομένως ο ναυλωτής δεν πληρώνει μόνο τον ναύλο για το φορτίο που βρίσκεται πάνω στο πλοίο αλλά και τον λεγόμενο "dead freight" και μάλιστα πολλές φορές αυτή η υποχρέωση μεταφέρεται στον παραλήπτη του φορτίου όταν υπάρχει στο ναυλοσύμφωνο το "cesser clause" που δίνει το δικαίωμα κατάσχεσης (lien) στον πλοιοκτήτη για dead freight πάνω στο φορτίο. Βλ. τη σχετική υπόθεση *Margaronis Navigation Agency v. Henry W. Peabody* [1965] 1 Q.B. 300.

¹⁰⁴² Αυτό δεν είναι όμοιο με την περίπτωση όπου διάφοροι ναυλωτές μαζί ναυλώνουν ένα πλοίο, διότι εδώ οι ναυλωτές δε θα έχουν διαφορετικά δικαιώματα ελέγχου αλλά πρέπει να πράξουν από κοινού. Στα πλοία τακτικών γραμμών (liners) ο πλοιοκτήτης υπόσχεται να μεταφέρει ένα συγκεκριμένο φορτίο, λ.χ. 1000 σάκους καφέ. Τούτο καλείται "cargiage of general cargo".

¹⁰⁴³ Αυτή η μορφή ανταποκρίνεται τυπικά σε "tramp traffic". Ο ναυλωτής μπορεί να είναι το πρόσωπο που του ανήκει το φορτίο ή ναυλώνει το πλοίο προς εξυπηρέτηση άλλου προσώπου. Ο ιδιοκτήτης του πλοίου μπορεί να είναι ένας επίσης ένας ναυλωτής, π.χ. "time charterer" ή "voyage charterer" που έχει υποναυλώσει το πλοίο (sub-charter, sub-let). Στη περίπτωση που δεν είναι ο πραγματικός ιδιοκτήτης του πλοίου, συνήθως περιγράφεται ως "disponent owner".

σύμφωνα με τη μεταφορική του ικανότητα σε DWT. Μερικές φορές όμως κατόπιν συμφωνίας ο ναυλωτής χρησιμοποιεί μέρος της μεταφορικής ικανότητας του πλοίου, οπότε ο πλοιοκτήτης έχει το δικαίωμα της ανεύρεσης άλλων φορτίων από το λιμάνι φόρτωσης ή άλλο λιμάνι, με σκοπό να καλύψει τα κενά. Στην περίπτωση της ναύλωσης ταξιδιού η κυριότητα και κατοχή του πλοίου παραμένουν στον πλοιοκτήτη, ο οποίος εξασκεί τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του μέσω του πλοιάρχου και του πληρώματος, τους οποίους έχει προσλάβει ο ίδιος.¹⁰⁴⁴

Σύμφωνα με τη ναύλωση ταξιδιού ο πλοιοκτήτης παραμένει ο υπεύθυνος για το "operation" του πλοίου και κατά συνέπεια για όλα τα λειτουργικά έξοδα, λ.χ. λιμενικά τέλη, καύσιμα, ασφάλεια, φόροι. Ο ναυλωτής περιορίζεται στα κόστη που σχετίζονται με το φορτίο. Τα έξοδα φόρτωσης και εκφόρτωσης μοιράζονται μεταξύ τους σύμφωνα με τις εκάστοτε συνθήκες.¹⁰⁴⁵ Όταν ο ναυλωτής ελέγχει τη διαδικασία της τοποθέτησης του φορτίου στις δεξαμενές του πλοίου, αναλαμβάνει και την αποτελεσματικότητα της φόρτωσης/εκφόρτωσης αλλά και τον χρόνο που το πλοίο παραμένει στο λιμάνι.

Συχνά δεν ονομάζεται το λιμάνι εκφόρτωσης επειδή ο ναυλωτής δεν έχει αποφασίσει ακόμη την πώληση του φορτίου, οπότε και σε μετέπειτα στάδιο θα οδηγήσει το πλοίο σε μία ευρύτερη γεωγραφική περιοχή που βρίσκεται το λιμάνι ή τα λιμάνια εκφόρτωσης, λ.χ. "Western Mediterranean".¹⁰⁴⁶ Πολλές φορές και το πλοίο δεν έχει ονομαστεί από την αρχή (μόλις υπογραφεί το συμβόλαιο) αλλά περιγράφεται ο τύπος του πλοίου μέχρι αυτό να γίνει γνωστό. Ο πλοιοκτήτης διατηρεί το δικαίωμα να αντικαταστήσει το πλοίο.¹⁰⁴⁷

Όταν το ναυλοσύμφωνο ορίζει συγκεκριμένα την ημερομηνία άφιξης του πλοίου στο λιμάνι φόρτωσης, υπάρχει απαράβατος όρος το πλοίο να ταξιδέψει προς

¹⁰⁴⁴Μερικοί από τους όρους (clauses) που περιέχονται σε ένα voyage charter είναι: (α) Ημερομηνία και τόπος υπογραφής ναυλοσύμφωνου, (β) Περιγραφή του υπό ναύλωση πλοίου (όνομα, σημαία, χωρητικότητα), (γ) Η γεωγραφική θέση του πλοίου κατά την στιγμή της υπογραφής του συμβολαίου και η κατά προσέγγιση ημερομηνία άφιξης στο πρώτο λιμάνι φόρτωσης, (δ) Το είδος και η περιγραφή του προς μεταφορά φορτίου, (ε) Οι λιμένες φόρτωσης και εκφόρτωσης, (στ) Το ύψος και ο τρόπος καταβολής του ναύλου, (ζ) Το χρηματικό ύψος των demurrage and despatch money, (η) Η προμήθεια του broker (commission), (θ) Όροι της φορτωτικής, (ι) Όρος αναφερόμενος στην γενική αβάρια (general average), (ια) Απαλλαγές (exception clauses) απεργίες, πόλεμοι, πάγοι, (ιβ) Όρος αναφερόμενος στην διαιτησία (arbitration clause), (ιγ) Paramount clause/New Jason clause, (ιδ) Both-to-blame collision clause. Βλ. Payne & Ivory, (1989), "Carriage of Goods by Sea", pp. 25-27.

¹⁰⁴⁵Λ.χ. F.I.O. (free in and out) που σημαίνει ότι ο ναυλωτής αναλαμβάνει τα έξοδα της φόρτωσης/εκφόρτωσης.

¹⁰⁴⁶Εξάλλου το φορτίο μπορεί να έχει πωληθεί πολλές φορές κατά τη διάρκεια του ταξιδιού (transit) και δεν είναι γνωστός ο τελικός αγοραστής του φορτίου (buyer of the goods).

¹⁰⁴⁷Το σχετικό παράδειγμα είναι η υπόθεση *The Myrtos* [1984] όπου: A charter stated "vessel to be nominated 20 days prior to vessel's ETA". On 11 June the shipowners nominated the *Myrtos* and on 27 June the charterers nominated Houston as the loading port. She did not arrive there until 15 July. The charterers claimed damages on the ground that the shipowners were in breach of the clause because she ought to have arrived by 1 July. HELD: that the clause was a condition and the charterers were entitled to damages.

το συγκεκριμένο λιμάνι χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση. Εφόσον δεν υπάρχει ημερομηνία η υποχρέωση είναι να φθάσει στο λιμάνι μέσα σε ένα εύλογο χρονικό διάστημα. ¹⁰⁴⁸ Σ' αυτή την περίπτωση εάν υπάρξει καθυστέρηση, ο ναυλωτής υποχρεούται να φορτώσει το πλοίο και να ζητήσει αργότερα αποζημιώσεις για την ενδεχόμενη απώλεια λόγω της καθυστέρησης. Εάν η καθυστέρηση είναι τόσο μεγάλη που οδηγεί σε ματαίωση του συμβολαίου, ¹⁰⁴⁹ ο ναυλωτής δικαιούται να αρνηθεί να φορτώσει το πλοίο. ¹⁰⁵⁰

Κατά το εθνικό Αγγλικό δίκαιο, ο πλοιοκτήτης υποχρεούται να διαθέσει το πλοίο στον ναυλωτή αξιόπλοο, όταν ξεκινά το ταξίδι για το ναυλωμένο ταξίδι και το συγκεκριμένο φορτίο. Αυτός ο όρος επιβάλλει στον πλοιοκτήτη την αναγκαιότητα του να είναι το πλοίο κατασκευασμένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να ανταπεξέλθει τους κινδύνους εκείνους που πρόκειται ή προβλέπεται να συναντήσει κατά το προγραμματισμένο ταξίδι. Γενικά ο όρος αξιοπλοία εμπεριέχει όχι μόνο τη φυσική κατάσταση του πλοίου αλλά και την ικανότητα και την πληρότητα του πληρώματος, την επάρκεια σε καύσιμα και άλλα εφόδια, τον εξοπλισμό για την κατάλληλη φόρτωση και τη μεταφορά των φορτίων.

Η αξιοπλοία του πλοίου δεν εμπίπτει σε συγκεκριμένη κατηγορία. Άλλοτε θεωρείται όρος "condition" (αίρεση) και άλλοτε όρος "warranty" (υπόσχεση). ¹⁰⁵¹

¹⁰⁴⁸Σε τούτο το σημείο ας αναφερθεί ότι ο ναυλωτής από την πλευρά του καθίσταται υπεύθυνος για οποιαδήποτε απώλεια υποστεί ο πλοιοκτήτης που προκύπτει από την καθυστέρηση απόδοσης των αναγκαιών οδηγιών (instructions as to loading operation).

¹⁰⁴⁹Τόσο ο πλοιοκτήτης όσο και ο ναυλωτής απαλλάσσονται από τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα τους που απορρέουν από το ναυλοσύμφωνο, εφόσον αυτό για κάποιες αιτίες ματαιωθεί (frustration). Η ματαίωση ενός συμβολαίου εμφανίζεται λόγω: (α) μίας απρόβλεπτης αλλαγής στο δίκαιο που διέπει το συμβόλαιο (subsequent change in the law), (β) αδυναμίας εκτέλεσης των συμφωνηθέντων στο ναυλοσύμφωνο (impossibility of performance), (γ) καθυστέρησης (delay).

¹⁰⁵⁰Πολλές φορές, ο ναυλωτής έχει το δικαίωμα να ονομάσει ένα λιμάνι που συχνά αντιμετωπίζει προβλήματα απεργιών ή ήδη υπάρχει απεργία (strike-bound port) και κατά συνέπεια ο πλοιοκτήτης δεν μπορεί να παραπονεθεί παρά μόνο εάν η καθυστέρηση είναι τόσο μεγάλης διάρκειας που οδηγεί σε ματαίωση του συμβολαίου (frustration). Βλ. την υπόθεση *Reardon Smith Line v. Ministry of Agriculture* [1963] AC 691.

¹⁰⁵¹Κατά το αγγλικό δίκαιο τα ναυλοσύμφωνα περιέχουν δύο ειδών όρους. Υπάρχουν όροι τόσο φανεροί που δεν περιέχονται γραπτώς στα ναυλοσύμφωνα, αλλά γίνονται σιωπηλά αποδεκτοί από τα συμβαλλόμενα μέρη και ονομάζονται "implied terms". Συνήθως οι όροι που είναι implied by law έχουν μεγαλύτερη ισχύ. Οι συμβατικοί όροι (contractual terms) και διακρίνονται σε: (α) Representations: Περιγραφές, οι οποίες είναι υποσχέσεις που δίνονται κατά τη διαπραγμάτευση, πριν δηλαδή την υπογραφή του ναυλοσύμφωνου και χωρίς πρόθεση να αποτελούν μέρος του. Εάν η παροχή στοιχείων είναι ανακριβής και επηρέασαν τον ναυλωτή να υπογράψει το συμβόλαιο, αυτός δικαιούται να το ακυρώσει. Εάν η παροχή των ανακριβών στοιχείων έγινε άνευ προθέσεως, ο συμβαλλόμενος που έδωσε αυτά τα στοιχεία, υποχρεούται να καταβάλλει αποζημιώσεις, εκτός εάν αποδείξει ότι είχε λόγους να πιστεύει και πίστευε μέχρι τη χρονική στιγμή την οποία υπογράφηκε το ναυλοσύμφωνο ότι τα στοιχεία τα οποία είχε δώσει ήταν αληθινά (misrepresentations), (β) Conditions: Αποτελούν ζωτικής σημασίας όρους, η παραβίαση των οποίων από τον πλοιοκτήτη, δίνει το δικαίωμα στον ναυλωτή να ακυρώσει το ναυλοσύμφωνο και να διεκδικήσει αποζημιώσεις. (repudiate the charterparty and sue for damages). Ορισμένα παραδείγματα των όρων αυτών: (1) η γεωγραφική θέση του πλοίου κατά την στιγμή της υπογραφής του ναυλοσύμφωνου, (2) ο χρόνος αναχώρησης για το λιμάνι φόρτωσης (time of sailing), (3) η εθνικότητα του πλοίου, (4) η κλάση του πλοίου που δηλώνεται από τον νηογνώμονα, (5) η μεταφορική ικανότητα του πλοίου για ορισμένο φορτίο, (6) η ημερομηνία κατά την οποία το

Εάν ο ναυλωτής ανακαλύψει ότι το πλοίο είναι αναξιόπλοο πριν ξεκινήσει το ναυλωμένο ταξίδι και το πρόβλημα δεν μπορεί να επιδιορθωθεί σε σύντομο χρόνο, τότε μπορεί να ακυρώσει το συμβόλαιο.¹⁰⁵²

Σύμφωνα με το άρθρο 111 του ΚΙΝΔ¹⁰⁵³ ο εκναυλωτής υποχρεούται να έχει το πλοίο κατάλληλο προς θαλασσοπλοία (seaworthy) και κατάλληλο προς διατήρηση φορτίου (cargoworthy), ενώ κατά το εθιμικό Αγγλικό δίκαιο, ο πλοιοκτήτης υποχρεούται να διαθέσει το πλοίο στον ναυλωτή αξιόπλοο, όταν ξεκινά το ταξίδι για το ναυλωμένο ταξίδι και το συγκεκριμένο φορτίο.¹⁰⁵⁴ Αυτός ο όρος επιβάλλει στον πλοιοκτήτη την αναγκαιότητα του να είναι το πλοίο κατασκευασμένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να ανταπεξέλθει τους κινδύνους εκείνους που πρόκειται ή προβλέπεται να συναντήσει κατά το προγραμματισμένο ταξίδι.¹⁰⁵⁵

Δεν μπορεί όμως να εγγυηθεί ότι το πλοίο θα αντέξει κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες, δηλαδή εξαρτάται από παράγοντες όπως, η φύση του ταξιδιού, το είδος του φορτίου και οι κίνδυνοι που θα συναντήσει το πλοίο. Ο όρος αναξιόπλοια περιλαμβάνει και την περίπτωση έλλειψης επαρκών καυσίμων που επιτρέπουν στο πλοίο να φθάσει στο λιμάνι προορισμού, ή αν το ταξίδι χωρίζεται σε στάδια, πρέπει να φροντίσει να έχει αρκετά καύσιμα κάθε φορά που ξεκινά από κάθε λιμάνι.¹⁰⁵⁶

Γενικά η υποχρέωση του πλοιοκτήτη να έχει το πλοίο αξιόπλοο είναι δυαδικής μορφής: (1) Το πλοίο να είναι κατάλληλο για το συγκεκριμένο φορτίο την ώρα της φόρτωσης. Εάν κάποιο πρόβλημα παρουσιαστεί μετά τη φόρτωση δεν υπάρχει παραβίαση εκ μέρους του πλοιοκτήτη (2) Να είναι αξιόπλοο την ώρα του απόπλου. Η αξιοπλοία του πλοίου δεν εμπίπτει σε συγκεκριμένη κατηγορία.¹⁰⁵⁷ Εφόσον ο ναυλωτής ή ο φορτωτής ανακαλύψει ότι το πλοίο είναι αναξιόπλοο πριν ξεκινήσει το ταξίδι και το πρόβλημα δε γίνεται να διορθωθεί μέσα σε ένα εύλογο χρονικό διάστημα, τότε μπορεί να ακυρώσει το συμβόλαιο.¹⁰⁵⁸

πλοίο είναι "expected ready to load", (γ) Warranties: Η παραβίαση αυτών των όρων από τον πλοιοκτήτη, δίνει το δικαίωμα στον ναυλωτή να απαιτήσει αποζημιώσεις, όχι όμως και το δικαίωμα της ακύρωσης του ναυλωσύμφωνου. Κάποια παραδείγματα των όρων αυτών: (1) συντήρηση του πλοίου (maintenance of the vessel), (2) καύσιμα του πλοίου (size of bunkers), (3) επαναπαράδοση του πλοίου (redelivery of the vessel), (4) η ταχύτητα του πλοίου (vessel's speed).

¹⁰⁵²Και τούτο διότι η αξιοπλοία μπορεί να παραβιαστεί από ασήμαντες αιτίες μέχρι και την ολική απώλεια του πλοίου, αλλά κάποια γεγονότα δεν οδηγούν σε ακύρωση του συμβολαίου (repudiation).

¹⁰⁵³Ελληνικός Κώδικας Ιδιωτικού Ναυτικού Δικαίου.

¹⁰⁵⁴Βλ. Α. Αλεξόπουλος, (1996), "Ναυλώσεις Πλοίων. Θεωρία και Πρακτική", Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 15.

¹⁰⁵⁵Για ζητήματα αξιοπλοίας νομικής υφής βλ. εκτεταμένη ανάλυση στο σύγγραμμα Chorley & Giles, (1995), "Shipping Law", pp. 186-200.

¹⁰⁵⁶Βλ. την υπόθεση *The Vortigern* [1899] P 140. Γενικά ο όρος αξιοπλοία εμπεριέχει όχι μόνο τη φυσική κατάσταση του πλοίου, αλλά την ικανότητα και πληρότητα του πληρώματος, την επάρκεια σε καύσιμα και άλλα εφόδια, τον εξοπλισμό για κατάλληλη φόρτωση και μεταφορά των φορτίων.

¹⁰⁵⁷Η αξιοπλοία μπορεί να παραβιαστεί από ασήμαντες αιτίες μέχρι και την ολική απώλεια του πλοίου, αλλά κάποια γεγονότα δεν οδηγούν σε ακύρωση του συμβολαίου (repudiation).

¹⁰⁵⁸Βλ. Payne & Ivamy, (1989), "Carriage of Goods by Sea", p. 16.

Στην υπόθεση *Stanton v. Richardson* ¹⁰⁵⁹ ένα πλοίο φόρτωσε υγρή ζάχαρη αλλά υπήρξε πρόβλημα με τις αντλίες αποστράγγισης της υγρασίας και το φορτίο βγήκε στην αποβάθρα. Υπήρξε μεγάλη χρονική καθυστέρηση για την παραλαβή ανταλλακτικών και ο ναυλωτής δικαιώθηκε να μη ξαναφορτώσει το πλοίο διότι ήταν αναξιόπλοο. Σε μία παρόμοια υπόθεση *Mc Fadden v. Blue Star Line* ¹⁰⁶⁰ ενώ είχε ήδη φορτωθεί το φορτίο ζάχαρης, ο πρώτος μηχανικός αμέλησε να κλείσει μία βαλβίδα ασφαλείας με συνέπεια να εισέλθει νερό και να προξενήσει ζημιά στο φορτίο. Το πλοίο κρίθηκε αξιόπλοο. ¹⁰⁶¹

Εφόσον ξεκινήσει το ναυλωμένο ταξίδι ο ναυλωτής δεν είναι σε θέση να ακυρώσει το συμβόλαιο αλλά μπορεί να ζητήσει αποζημιώσεις για ζημιές που προκλήθηκαν από την αρχική αναξιοπλοία. Ακόμη, εάν υποθέσουμε ότι το πλοίο είναι αναξιόπλοο, ο πλοιοκτήτης μπορεί να αποφύγει την ευθύνη, εάν υπάρχει απαλλακτική ρήτρα στο ναυλοσύμφωνο με την προϋπόθεση ότι η ζημιά δεν προκλήθηκε από την αναξιοπλοία. ¹⁰⁶² Όταν το πλοίο είναι αξιόπλοο κατά τον απόπλου, αλλά γίνεται αναξιόπλοο "en route", το μέγεθος της ευθύνης θα υπολογιστεί με βάση τα αίτια της ζημιάς και όχι στην αναξιοπλοία σαν εθμική υποχρέωση του πλοιοκτήτη. Εάν η απώλεια σχετίζεται με κάποια εξαίρεση που διατυπώνεται γραπτά στο ναυλοσύμφωνο, τότε ο πλοιοκτήτης θα προστατευτεί.

Η υποχρέωση του πλοιοκτήτη να διαθέσει το πλοίο κατάλληλο για ναυσιπλοία ως υπονοούμενος όρος (implied term) αναφέρεται στη χρονική στιγμή του απόπλου από το λιμάνι φόρτωσης. ¹⁰⁶³ Επομένως είναι αδιάφορο εάν το πλοίο παρουσίαζε προβλήματα κατά τη διάρκεια του προκαταρκτικού ταξιδιού ή κατά τη φόρτωση, με την προϋπόθεση ότι θα λυθούν πριν το πλοίο ξεκινήσει το ναυλωμένο ταξίδι, ή κατά τη διάρκεια του ταξιδιού προς τον λιμένα προορισμού.

Υπάρχει όμως και η περίπτωση να διατυπώνεται γραπτά όρος που αναφέρεται στην αξιοπλοία του πλοίου ¹⁰⁶⁴ και αφορά στη χρονική στιγμή που υπογράφεται το συμβόλαιο ή κατά τον κατάπλου για το λιμάνι φόρτωσης. Με άλλα λόγια σχετίζεται με το προκαταρκτικό ταξίδι (preliminary voyage). Συνεπώς ο γραπτός όρος δεν

¹⁰⁵⁹[1874] LR 9 CP 390.

¹⁰⁶⁰[1905] 1 K.B. 697. Βλ. και J. Wilson, (1993), "Carriage of Goods by Sea", p. 13.

¹⁰⁶¹Βλ. Α. Αλεξόπουλος, *ibid*, σελ. 17.

¹⁰⁶²Ορισμένα παραδείγματα αναξιοπλοίας αποτελούν: προβλήματα μηχανής, πυξίδας, φορτίο που τοποθετείται στο κατάστρωμα (deck cargo) δημιουργώντας προβλήματα ευστάθειας, έλλειψη απαραίτητων εγγράφων πάνω στο πλοίο.

¹⁰⁶³Στην περίπτωση των συνεχόμενων ταξιδιών (consecutive voyages), το πλοίο πρέπει να είναι αξιόπλοο στην αρχή κάθε σταδίου ταξιδιού. Στη περίπτωση της ναύλωσης ορισμένου χρόνου, η υποχρέωση εφάπτεται του χρόνου παράδοσης του πλοίου (delivery) και συμπληρώνεται από τον όρο συντήρησης του πλοίου (maintenance).

¹⁰⁶⁴Συγκεκριμένα ο όρος "the ship is to be tight, staunch, and strong and in every way fitted for the voyage".

υποσκελίζει το εθνικό δίκαιο.¹⁰⁶⁵ Όταν υπάρξει παραβίαση του εθνικού δικαίου όσον αφορά την αξιοπλοία στο λιμάνι φόρτωσης, ο ναυλωτής δικαιούται να αρνηθεί να φορτώσει το πλοίο. Δε συμβαίνει το ίδιο με τον γραπτό όρο εκτός εάν η παραβίαση οδηγήσει σε ματαίωση του αντικειμένου του ναυλοσύμφωνου.

Κατά το Αγγλικό δίκαιο αυτός που ισχυρίζεται ότι το πλοίο είναι αναξιόπλοο πρέπει και να το αποδείξει. Συγκεκριμένα ο ναυλωτής ή ο ιδιοκτήτης του φορτίου φέρνει το βάρος της απόδειξης εφόσον δεν παραδίδεται φορτίο ή δε βρίσκεται στην ίδια καλή κατάσταση όταν φορτώθηκε.¹⁰⁶⁶ Ο πλοιοκτήτης μπορεί να εξαιρεθεί της ευθύνης για αναξιότητα εφόσον χρησιμοποιήσει σαφή και ευκρινή γλώσσα.¹⁰⁶⁷

Αποτελεί υποχρέωση του πλοιοκτήτη στη ναύλωση ταξιδιού το πλοίο να μην παρεκκλίνει της συμφωνημένης πορείας. Εάν δεν αναφέρεται στο ναυλοσύμφωνο η πορεία, τότε κατάλληλη θεωρείται η συνήθης πορεία που ακολουθούν τα πλοία αυτού του μεγέθους (*usual route and/or customary route in the trade and/or route previously followed by the particular shipping line involved*).¹⁰⁶⁸ Εάν δεν υπάρχουν αποδεικτικά στοιχεία, τότε σαν κατάλληλη πορεία θεωρείται η ευθεία γεωγραφική πορεία (*direct*

¹⁰⁶⁵ Στην υπόθεση *Seville v. Colvils* [1888], το ναυλοσύμφωνο περιείχε γραπτή ρήτρα αξιοπλοίας για το προκαταρκτικό ταξίδι. Το πλοίο ήταν αναξιόπλοο όταν έφυγε από το λιμάνι της Σεβίλλης. Αυτό θεωρήθηκε παραβίαση του υπονοούμενου όρου αναξιότητας.

¹⁰⁶⁶ Εκτός της σύμβασης SOLAS 1974 υπάρχουν άλλες τρεις διεθνείς συμβάσεις που αναφέρονται σε ζητήματα αξιοπλοίας: (α) η σύμβαση για τις γραμμές φόρτωσης (*Convention on Load Lines*) το 1966 η οποία τέθηκε σε ισχύ το 1968 και θέτει περιορισμούς σχετικά με το μέγιστο βύθισμα που πρέπει να έχει ένα πλοίο για τη φόρτωση μέχρι τα έξαλλα του (*maximum freeboard*). Η δικαιοδοσία του παράκτιου κράτους είναι σχεδόν παρόμοια με αυτήν της σύμβασης SOLAS π.χ. οι λιμενικές αρχές του παράκτιου κράτους έχουν το δικαίωμα να κρατήσουν ένα πλοίο στο λιμάνι επειδή δε διαθέτει τα απαραίτητα πιστοποιητικά. Η τελική πράξη περιέχει τρία παραρτήματα, κανονισμούς για τις γραμμές φόρτωσης, καθιέρωση εποχιακών ζωνών και περιοχών και πιστοποιητικά, (β) η σύμβαση για τα επιβατηγά πλοία που εμπλέκονται σε ειδικά ταξίδια π.χ. κρουαζιέρες (*Special Trade Passenger Ships Agreement*) το 1971 με σκοπό τη διευκόλυνση της μεταφοράς των επιβατών και των τουριστών και παροχή όσο το δυνατό καλύτερης ασφάλειας των επιβατών και των αποσκευών τους, η οποία τέθηκε σε ισχύ το 1974 και μέχρι τον Οκτώβριο του 1979 είχε υπογραφεί από 7 κράτη. Ανεξάρτητα από τη συμφωνία του έτους 1971 ο IMO υιοθέτησε δύο αποφάσεις το 1973: (1) τα συμβαλλόμενα μέρη να προχωρήσουν σε προτάσεις σχετικά με την ευστάθεια των επιβατηγών και φορτηγών πλοίων που έχουν μήκος μικρότερο των 100 μέτρων με γνώμονα ότι δεν έχουν υποστεί προηγούμενες ζημιές και (2) την αναγκαιότητα για καθιέρωση γενικών κανονισμών σχετικά με τους διαθέσιμους χώρους κατάλυσης των επιβατών, (γ) η σύμβαση για την ασφάλεια των αλιευτικών πλοίων, (*Torremolinos International Convention for the Safety of Fishing Vessels*) το 1977 η οποία εφαρμόστηκε το έτος 1984. Η σύμβαση αναφέρεται στην κατασκευή, τον εξοπλισμό, την ευστάθεια και τις ραδιοεπικοινωνίες των νέων αλιευτικών σκαφών μήκους 24 μέτρων και περισσότερο.

¹⁰⁶⁷ Βλ. τη σχετική υπόθεση *Nelson Line v. James Nelson Ltd* [1908] AC 16 All Rep 244 HL.

¹⁰⁶⁸ *Reardon Smith Line v. Black Sea and Baltic General Insurance* [1939] A.C. 562, where a vessel chartered to proceed from a Black Sea port to the United States, departed from the direct geographical route to bunker in Constanza, where cheap supplies of oil fuel were available. On proof that vessels engaged in that trade invariably put into Constanza and that 25% of ocean-going oil-burning vessels passing through the Bosphorous followed similar practice, the House of Lords held that there had been no deviation from the normal route.

geographical route).¹⁰⁶⁹ Διακρίνουμε δύο περιπτώσεις παρέκκλισης της πορείας του πλοίου:

(α) Όταν η παρέκκλιση είναι δικαιολογημένη (justifiable deviation), ο πλοιοκτήτης δεν ευθύνεται για την παρέκκλιση όταν υπάρχουν λόγοι αναγκαίοι για την ασφαλή εκτέλεση του ταξιδιού,¹⁰⁷⁰ για τη σωτηρία ανθρώπινης ζωής,¹⁰⁷¹ όταν η παρέκκλιση είναι αναγκαία εξαιτίας πρωτοβουλίας ή λάθους του ναυλωτή.

(β) Όταν η παρέκκλιση είναι αδικαιολόγητη (unjustifiable deviation), ο πλοιοκτήτης δεν μπορεί να επικαλεστεί τις εξαιρέσεις στο συμβόλαιο, και δικαιούται μόνο να ζητήσει την κάλυψη του από τις εξαιρέσεις που αναφέρονται στον κοινό μεταφορέα (π.χ. Act of God, loss by Queen's enemies), με την προϋπόθεση ότι μπορεί να αποδείξει ότι η απώλεια θα είχε συμβεί ακόμη και εάν καμία παρέκκλιση δεν έγινε.¹⁰⁷²

Ο ναυλωτής πρέπει να φέρει το φορτίο δίπλα στο πλοίο έτοιμο προς φόρτωση. Η υποχρέωση αυτή του ναυλωτή προϋποθέτει την κάλυψη των εξόδων της παραπάνω διαδικασίας ακόμη και το κόστος του lighterage εάν αυτό είναι αναγκαίο. Η ύπαρξη κάποιου εθίμου στο λιμάνι φόρτωσης είναι δεσμευτική ακόμη και για άτομα που αγνοούν την εφαρμογή του αρκεί το έθιμο να μην αντίθετο προς τους όρους του ναυλοσύμφωνου. Γεγονότα όπως απεργίες, πάγοι, παρόλο που αναφέρονται στο συμβόλαιο, δεν απαλλάσσουν τον ναυλωτή από την ευθύνη εάν εμποδίστηκε ή

¹⁰⁶⁹"The essence of deviation is the voluntary substitution of another voyage for the contract voyage". Βλ. W. Tetley, (1988), "Marine Cargo Claims", pp. 737-38. Ενώ τα αγγλικά δικαστήρια έχουν περιορίσει το δόγμα του "deviation" σε γεωγραφικές παρεκκλίσεις, αντίθετα τα αμερικάνικα δικαστήρια έχουν επεκτείνει τον όρο και σε άλλες παρεκκλίσεις από τους όρους του συμβολαίου που αυξάνουν το ρίσκο για τα φορτία π.χ. φόρτωση on deck χωρίς προηγούμενη σύμφωνη γνώμη του φορτωτή.

¹⁰⁷⁰Μέσα στα καθήκοντα του πλοίαρχου είναι να εξασκήσει κάθε λογική φροντίδα για να φέρει σε πέρας το ταξίδι χωρίς να εκθέσει το πλοίο σε κινδύνους. Εάν το πλοίο έχει υποστεί ζημιές και κρίνονται αναγκαίες οι επιδιορθώσεις πρέπει να προσεγγίσει το πλησιέστερο λιμάνι όπου θα γίνουν οι επισκευές. Επίσης κίνδυνοι που απειλούν το πλοίο και το φορτίο όπως, πειρατές, καταιγίδες, παγόβουνα, ομίχλη. Η παρέκκλιση είναι δικαιολογημένη ακόμα και αν κρίθηκε αναγκαία εξαιτίας της αναξιοπλοίας στην αρχή του ταξιδιού, εφόσον θα ήταν επικίνδυνο να παραμείνει το πλοίο στη θάλασσα χωρίς να γίνουν επισκευές.

¹⁰⁷¹O J. Wilson, (βλ. "Carriage of Goods by Sea", 1993), προσθέτει σωστά τον όρο "to save human life or to communicate with a vessel in distress in case lives may be in danger", p. 18. Η παρέκκλιση όταν κινδυνεύουν ανθρώπινες ζωές είναι πάντοτε δικαιολογημένη. Όμοια δικαιολογείται παρέκκλιση για επικοινωνία με πλοίο που βρίσκεται σε κίνδυνο ή για ρυμούλκηση πλοίου με την προϋπόθεση όμως ότι βρίσκονται σε κίνδυνο ανθρώπινες υπάρξεις. Όχι όμως και για τη σωτηρία περιουσίας, εκτός εάν αναφέρεται ρητά στο συμβόλαιο (deviation to save human life but not to save property).

¹⁰⁷²Όταν συμβεί αδικαιολόγητη παρέκκλιση ο πλοιοκτήτης δεν μπορεί να ζητήσει τον ναύλο (contractual rate of freight) παρά δικαιούται κάποιο ποσό έναντι, εφόσον το φορτίο έχει παραδοθεί με ασφάλεια στον προορισμό του ενώ δε δικαιούται συμμετοχή στη γενική αβαρία ούτε μπορεί να ζητήσει demurrage.

καθυστερήσει να φέρει το φορτίο κοντά στο πλοίο. Δε θα είναι υπεύθυνος μόνο στην περίπτωση που η διαδικασία της φόρτωσης διακόπηκε.¹⁰⁷³

Μερικές φορές το ναυλοσύμφωνο καθορίζει τη φόρτωση διάφορων φορτίων. Σε αυτή την περίπτωση ο ναυλωτής έχει το δικαίωμα να επιλέξει την ποσότητα του πλήρους φορτίου από ένα ή και περισσότερα φορτία εκτός εάν υπάρχει αντίθετη διάταξη στο συμβόλαιο. Ομως δεν μπορεί να αφήσει κενά στις δεξαμενές κατά την στοιβασία τους (broken stowage) αλλιώς υποβάλλεται στην καταβολή "dead freight".¹⁰⁷⁴

Υπάρχουν και δύο περιπτώσεις όπου ο ναυλωτής απαλλάσσεται από την ευθύνη για "broken stowage", (α) όταν ένα έθιμο ισχύει στο λιμάνι φόρτωσης και (β) όταν ο πλοιοκτήτης έχει το δικαίωμα να βρει άλλο εναλλακτικό φορτίο με σκοπό να μειώσει τη ζημιά του και κατά συνέπεια δικαιούται ορισμένο χρόνο για τις συνήθεις διαδικασίες.

Συνήθως ο ναυλωτής έχει την υποχρέωση να φορτώσει ή να ξεφορτώσει το πλοίο μέσα σε καθορισμένο από το ναυλοσύμφωνο χρόνο, (laytime) και θα είναι υπεύθυνος για την ενδεχόμενη καθυστέρηση εκτός εάν αυτή οφείλεται σε εσφαλμένη ενέργεια του πλοιοκτήτη, το αίτιο της καθυστέρησης καλύπτεται από απαλλακτική ρήτρα και εάν η φόρτωση ή εκφόρτωση έχει κριθεί παράνομη.¹⁰⁷⁵

Όταν στο ναυλοσύμφωνο ή τη φορτωτική δεν αναφέρονται πληροφορίες σχετικά με τον χρόνο και τον τόπο καταβολής του ναύλου, τότε αυτός πληρώνεται στο λιμάνι προορισμού κατά την παράδοση του φορτίου. Εάν δεν υπάρχει ρητή

¹⁰⁷³ Σε ορισμένα λιμάνια δεν υπάρχουν οι κατάλληλες εγκαταστάσεις για την τοποθέτηση του φορτίου σε αποθήκες ή άλλοι χώροι προσωρινής αποθήκευσης και επομένως πρέπει να έρθει το φορτίο από κάποιο χώρο που απέχει από το σημείο της φόρτωσης. Σε αυτή την περίπτωση ο ναυλωτής δικαιούται την επίκληση των exception clauses κατά τη μεταφορά (transit) του φορτίου από τους χώρους αποθήκευσης (storing places), αρκεί η μεταφορά αυτή να αποτελεί μέρος της όλης διαδικασίας φόρτωσης.

¹⁰⁷⁴ Εάν ο ναυλωτής δεν έχει φορτώσει, μετά από συμφωνία, πλήρες φορτίο, ο πλοιοκτήτης έχει το δικαίωμα αγωγής για αποζημίωση for dead freight, ή μετριάξει το ύψος της ζημιάς π.χ. συμπληρώνοντας τα κενά του πλοίου με άλλο φορτίο, ακόμη και εάν υπάρξει καθυστέρηση λόγω αυτής της διαδικασίας. Πρέπει να τονιστεί ότι dead freight δε σημαίνει και δεν είναι ναύλος. Είναι μορφή αποζημίωσης του πλοιοκτήτη λόγω της παραβίασης βασικού όρου του συμβολαίου εκ μέρους του ναυλωτή. Αυτό φαίνεται και από το γεγονός ότι ο πλοιοκτήτης δεν έχει την υποχρέωση πληρωμής προμήθειας (commission) επί του dead freight καθώς και του demurrage. Για τον υπολογισμό του dead freight βρίσκεται η διαφορά βάρους ή όγκου μεταξύ του φορτωθέντος και αυτού που μπορεί να φορτωθεί φορτίων. Επειτα πολλαπλασιάζεται η διαφορά επί της τιμής του ναύλου και αφαιρούνται τα προβλεπόμενα έξοδα, για τα οποία θα επιβαρυνόταν ο πλοιοκτήτης σε περίπτωση κανονικής φόρτωσης ολόκληρου του φορτίου. Βλ. την υπόθεση *The Altus* [1985] 1 Lloyd's Rep 423.

¹⁰⁷⁵ Εάν δεν καθορίζεται στο ναυλοσύμφωνο η διάρκεια του χρόνου laytime φόρτωσης και εκφόρτωσης, ο ναυλωτής έχει την υποχρέωση να ξεκινήσει τις διαδικασίες μέσα σε ένα εύλογο χρονικό διάστημα και επόμενο είναι πλείστα προβλήματα να ανακύπτουν, υπολογίζοντας ακόμη και ασυνήθιστους παράγοντες. Οι πλέον αντιπροσωπευτικοί όροι ναυλοσύμφωνων που δεν καθορίζουν ρητά τη διάρκεια του χρόνου laytime είναι: (α) with customary despatch as fast as vessel can deliver (β) as customary (γ) according to the custom of the port.

αντίθετη συμφωνία ως προς τον τρόπο καταβολής του ναύλου, ο πλοιοκτήτης δικαιούται να πληρωθεί τον ναύλο εφόσον συντρέχουν κάποιες προϋποθέσεις:

(α) το πλοίο να έχει φθάσει στο λιμάνι αλλά και να προσεγγίσει το σημείο εκφόρτωσης. Εάν έχει αρνηθεί ο ναυλωτής να ονομάσει μία προκυμαία, ο πλοιοκτήτης δικαιούται να ξεφορτώσει στο πλησιέστερο εναλλακτικό τόπο ή στο συνηθισμένο τόπο που ξεφορτώνουν τέτοια φορτία και έτσι να κερδίσει τον ναύλο και
(β) ο πλοιοκτήτης να είναι πρόθυμος και έτοιμος προς παράδοση του φορτίου στον δικαιούχο. Ο παραλήπτης του φορτίου πρέπει να πληρώσει τον ναύλο όταν παραδίδονται τα αγαθά και δεν μπορεί να καθυστερήσει την πληρωμή μέχρι την εκπλήρωση της εκφόρτωσης όλου του φορτίου.

Στην περίπτωση που ο ναυλωτής αρνηθεί να πληρώσει τον ναύλο, ο πλοιοκτήτης έχει το δικαίωμα κατάσχεσης του φορτίου προς εξαναγκασμό του ναυλωτή να πληρώσει τον συμφωνηθέντα ναύλο (lien). Μερικές φορές, το ναυλοσύμφωνο προβλέπει ότι ο ναυλωτής έχει το δικαίωμα να αφαιρέσει (deduct) ένα ποσό από τον ναύλο για short delivery.¹⁰⁷⁶ Ο πλοιοκτήτης δικαιούται πλήρη ναύλο (full freight) εφόσον είναι έτοιμος προς παράδοση του φορτίου.¹⁰⁷⁷

Ενας ειδικός τύπος ναύλωσης ταξιδιού είναι τα συνεχόμενα ταξίδια (consecutive voyages). Με άλλα λόγια το πλοίο ναυλώθηκε για να εκπληρώσει ένα συγκεκριμένο αριθμό συνεχόμενων ταξιδιών ή θα κάνει όσο το δυνατόν περισσότερα ταξίδια κατά τη διάρκεια συγκεκριμένης περιόδου.¹⁰⁷⁸ Όταν παρουσιάζονται προβλήματα μ' αυτόν τον τύπο ναύλωσης ακολουθείται η πρακτική που ισχύει στα "voyage charters". Το σημείο τριβής είναι όταν πρέπει να καθοριστούν οι τιμές του ναύλου και του demurrage, διότι εάν τα επίπεδα των ναύλων κυμαίνονται σε υψηλό επίπεδο και το demurrage είναι χαμηλό, δεν είναι τυχαίο φαινόμενο ο ναυλωτής να κρατήσει το πλοίο ανενεργό (idle) πληρώνοντας demurrage αντί να το στέλνει σε νέο ταξίδι.

¹⁰⁷⁶Βλ. J. Wilson, "Carriage of Goods by Sea, 1993", p.277-280 και τη σχετική υπόθεση Duthie v. Hilton [1868] LR 4 CP 138, όπου στο λιμάνι εκφόρτωσης πριν να παραδώσει το φορτίο, το πλοίο τυλίχθηκε στις φλόγες και έπρεπε να βυθιστεί. Ως συνέπεια το τοιμένο θεωρήθηκε εμπορικά μη εκμεταλλεύσιμο και ο ναύλος δεν πληρώθηκε.

¹⁰⁷⁷Ο ναυλωτής ή ο παραλήπτης του φορτίου δεν μπορεί να αφαιρέσει μέρος του ποσού του ναύλου λόγω ζημιάς του φορτίου, αλλά θα έχει μία διαφορετική απαίτηση αποζημίωσης (seperate cause of action), εκτός εάν έχει προκληθεί η ζημιά από excepted perils, για την παραβίαση εκ μέρους του πλοιοκτήτη της παράδοσης του φορτίου σε κακή κατάσταση (δε βρίσκεται στην ίδια καλή κατάσταση όπως όταν είχε φορτωθεί πάνω στο πλοίο). Αλλά ο ναύλος δε θα πληρωθεί εκτός εάν το φορτίο που παραδίδεται βρίσκεται στην κατάσταση που ήταν όταν φορτώθηκε και είναι εμπορεύσιμο.

¹⁰⁷⁸Σ' αυτή την περίπτωση, όπως και στο "timecharter" το πλοίο βρίσκεται στη διάθεση του ναυλωτή.

(β) Ναύλωση χρόνου (time charterparty). Οι όροι που περιέχονται σε ένα χρονοναυλοσύμφωνο διαφέρουν ριζικά από εκείνους της ναύλωσης ενός voyage charterparty κυρίως λόγω της διαφορετικής λειτουργίας των συμβολαίων αλλά και των προθέσεων των συμβαλλόμενων μερών.¹⁰⁷⁹

Σε αυτό τον τύπο ναύλωσης, το πλήρωμα προσλαμβάνεται από τον πλοιοκτήτη ο οποίος είναι υπεύθυνος για τη ναυτική λειτουργία και τη συντήρηση του πλοίου (nautical operation) καθώς και την επίβλεψη του φορτίου. Παραδίδει το πλοίο για μία συμφωνημένη χρονική περίοδο στη διάθεση του ναυλωτή ο οποίος αναλαμβάνει την εμπορική λειτουργία του πλοίου (commercial operation) και επομένως είναι αυτός που αποφασίζει ποια ταξίδια θα γίνουν, ποια φορτία θα φορτωθούν και έχει τις συχνές επαφές με τους φορτωτές και τους παραλήπτες των φορτίων.¹⁰⁸⁰

Επειδή ο πλοίαρχος υπακούει στις εντολές του ναυλωτή (λειτουργεί ως "agent" του ναυλωτή) ο τελευταίος υποχρεώνεται να αποζημιώσει τον πλοιοκτήτη για ενδεχόμενες ζημιές που προκύπτουν από τη σχέση αυτή π.χ. υπογραφή της φορτωτικής. Στη χρονοναύλωση, η περιγραφή του πλοίου είναι πολύ πιο σημαντική από τη ναύλωση ταξιδιού για τον ναυλωτή και τούτο διότι η όλη εμπορική επιτυχία της ναύλωσης στηρίζεται κυρίως στο πλοίο.¹⁰⁸¹

Είναι επομένως στο άμεσο ενδιαφέρον του ναυλωτή να γνωρίζει όσο το δυνατό περισσότερο για το πλοίο και να εξασφαλίζει σε περιπτώσεις αμφιβολιών τη σύμφωνη γνώμη ειδικευμένου προσωπικού (qualified staff). Για να σχηματίσει μία σαφή γνώμη ο ναυλωτής είναι πολύ σημαντικό να έχει σωστές και πλήρεις πληροφορίες για το πλοίο, και αυτό επειδή τις περισσότερες φορές δε γνωρίζει τι είδους φορτία, ποια λιμάνια και περιοχές θα χρησιμοποιήσει ιδιαίτερα σε μεγάλη χρονική περίοδο, σε αντίθεση με τη ναύλωση ταξιδιού όπου δέχεται ορισμένες κύριες πληροφορίες σχετικά με το πλοίο.¹⁰⁸² Σε κάθε περίπτωση η φήμη του πλοιοκτήτη παίζει σπουδαίο ρόλο. Στις ναυλώσεις χρόνου αναφέρεται ρητά ότι ο πλοιοκτήτης

¹⁰⁷⁹Βλ. Chorley & Giles, (1995), "Shipping Law", p. 177.

¹⁰⁸⁰Ο time charterer μπορεί να είναι ένας πλοιοκτήτης ο οποίος για κάποιο χρονικό διάστημα επιθυμεί να επιμηκύνει τον στόλο του ή ένας ιδιοκτήτης φορτίων (πωλητής ή αγοραστής) με συνεχή ανάγκη μεταφοράς φορτίων ο οποίος βέβαια δεν επιθυμεί να επενδύσει σ' ένα πλοίο αλλά τον έλεγχο της εμπορικής διαχείρισης του πλοίου. Μερικές φορές ένας shipbroker ή agent εμπλέκεται στις χρονοναυλώσεις με σκοπό να εκτιμήσει την αγορά των ναύλων.

¹⁰⁸¹Βλ. J. Wilson, (1993), "Carriage of Goods by Sea", p. 91. Όλες οι λεπτομέρειες σχετικά με το πλοίο, μεταφορική ικανότητα, κατασκευή, βύθισμα, διαστάσεις, ταχύτητα, κατανάλωση, εθνικότητα, πρέπει να γίνουν γνωστές στον ναυλωτή κατά τη διάρκεια της διαπραγμάτευσης.

¹⁰⁸²Λ.χ. η σημαία του πλοίου σε περιόδους πολέμου. Ο ναυλωτής ενδιαφέρεται πρωτίστως για τη χωρητικότητα του πλοίου, την ταχύτητα του και την κατανάλωση του.

πρέπει να παραδώσει το πλοίο αξιόπλοο και πάντα να βρίσκεται στην ίδια καλή κατάσταση κατά τη διάρκεια της ναύλωσης.¹⁰⁸³

Οι λόγοι που δίδεται μεγάλη σημασία στις εμπορικές σχέσεις ποικίλλουν ανάλογα με την περίπτωση. Πολλές φορές ο πλοιοκτήτης δεν επιθυμεί το πλοίο να βρίσκεται μακριά από τη χώρα καταγωγής διότι αυτό σημαίνει επιβάρυνση στους μισθούς του πληρώματος. Επίσης, πολιτικοί λόγοι μπορεί να οδηγήσουν σε περιορισμούς των γεωγραφικών ορίων ή ακόμη, μερικές χώρες δε δέχονται πλοία τα οποία άσκησαν εμπόριο με ορισμένες άλλες χώρες ή ανήκουν σε πρόσωπα ή εταιρείες από συγκεκριμένες άλλες χώρες (λ.χ. Ισραήλ και Αραβικά κράτη).¹⁰⁸⁴

Μεγάλη σημασία έχει ο τύπος του πλοίου για το συγκεκριμένο είδος του φορτίου που πρόκειται να μεταφερθεί. Και αυτό διότι μερικά πλοία είναι κατά τέτοιο τρόπο κατασκευασμένα για ένα είδος φορτίου μόνο ή μπορούν να μεταφέρουν ένα περιορισμένο αριθμό φορτίων. Επομένως καλό είναι να αναφέρεται στο συμβόλαιο για να γνωρίζει και ο ναυλωτής τις ιδιαιτερότητες του σχετικού προβλήματος.¹⁰⁸⁵

Συνήθως η περίοδος της ναύλωσης υπολογίζεται σύμφωνα με την επιλογή του ναυλωτή. Η βασική περίοδος ονομάζεται "flat period" και υπολογίζεται ανάλογα σε ημέρες, μήνες, έτη ή συνδυασμός αυτών. Ένας συνηθισμένος όρος είναι ο εξής: "the owners let and the charterers hire the vessel for a period of the number of calendar months.....with a margin of 15 days more or less at charterer's option from the time the vessel is delivered".

Η τελευταία πρόταση αναφέρεται σε ένα επιπλέον χρονικό περιθώριο που δίδεται στον ναυλωτή διότι είναι σχεδόν αδύνατο να συμπέσει ο χρόνος επαναπαράδοσης του πλοίου (redelivery) με την ολοκλήρωση του ναυλοσύμφωνου. Επομένως το πλοίο θα φθάσει νωρίτερα στο λιμάνι (underlap), πράγμα σχετικά σπάνιο, ή συνηθέστερα, αργότερα (overlap),¹⁰⁸⁶ Όσον αφορά το σημείο παράδοσης,

¹⁰⁸³Σύμφωνα με το Αγγλικό δίκαιο στη χρονοναύλωση υπάρχει υπόσχεση (warranty) από την πλευρά του πλοιοκτήτη σχετικά με την αξιοπλοία και την καλή κατάσταση του πλοίου. Επομένως, ο πλοιοκτήτης δεν υποχρεούται να ελέγχει εάν το πλοίο είναι κατάλληλο σε όλες τις περιόδους που βρίσκεται στη διάθεση του ναυλωτή, αλλά πρέπει να επιδιορθώνει τις ζημιές κάθε φορά που επιπίπτουν στην αντίληψη του. Εάν το πλοίο δεν είναι σωστά συντηρημένο, ο ναυλωτής δικαιούται αποζημίωσης αλλά δεν μπορεί να ακυρώσει το συμβόλαιο, εκτός εάν δεν επιδιορθωθεί η ζημιά μέσα σε ένα εύλογο χρονικό διάστημα και αυτό πιθανόν να οδηγήσει σε ματαίωση του ναυλοσύμφωνου (frustration). Βλ. Payne & Ivory, (1989), "Carriage of Goods by Sea", 1989", p. 36.

¹⁰⁸⁴Βλ. τη σχετική υπόθεση *The Tropwind* [1977] 1 Lloyd's Rep 397 QBD.

¹⁰⁸⁵Πολλά πλοία έχουν τη δυνατότητα φόρτωσης πολλών ειδών φορτίων, και σε αυτές τις περιπτώσεις περιγράφονται ως "lawful merchandise non-injurious to the vessel". Η τελευταία φράση εξαιρεί τα επικίνδυνα φορτία που πιθανόν να προκαλέσουν ζημιές στο πλοίο. Αλλωστε υπάρχει σιωπηρή υποχρέωση του ναυλωτή να μη φορτώνει επικίνδυνα φορτία.

¹⁰⁸⁶Με βάση τα σημεία παράδοσης/επαναπαράδοσης του πλοίου και το μήκος του time charter, μπορούμε να διακρίνουμε σε δύο επιπλέον τύπους ναυλοσύμφωνων, που είναι παραπλήσιοι της ναύλωσης χρόνου, (α) time chartered trip και (β) time chartered round voyage. Ένα ταξίδι θα στείλει το πλοίο από το ένα σημείο στο άλλο όπως δηλαδή σ' ένα voyage charter. Στα round trip τα σημεία παράδοσης και επαναπαράδοσης βρίσκονται συνήθως στην ίδια περιοχή, λ.χ. "One time charter voyage with loading 1 or 2 ports in.....and discharging 1 or 2 ports in.....Redelivery on dropping outboard pilot

μπορεί να είναι ένα λιμάνι ή μία ευρύτερη περιοχή π.χ. "vessel to be delivered in the Mediterranean". Στη δεύτερη περίπτωση ο πλοιοκτήτης συνήθως επιλέγει το λιμάνι παράδοσης και ο ναυλωτής το λιμάνι επαναπαράδοσης αντίστοιχα.¹⁰⁸⁷

Έχουμε ήδη αναφέρει ότι ο ναύλος στην περίπτωση αυτή καλείται hire και όχι freight όπως στη ναύλωση ταξιδιού. Πληρώνεται από τη χρονική στιγμή της παράδοσης του πλοίου στον ναυλωτή μέχρι και την επαναπαράδοση του με τη λήξη του συμβολαίου. Εκφράζεται με αρκετούς τρόπους π.χ. "X dollars per 30 days and/or deadweight ton or per month". Συνήθως καταβάλλεται κάθε μήνα προκαταβολικά, δηλαδή αναφερόμαστε στον ημερολογιακό μήνα (calendar) που αρχίζει από την ημέρα παράδοσης του πλοίου έως την ίδια ημέρα του επόμενου μήνα.¹⁰⁸⁸ Στην περίπτωση που υπάρχει διαφορά ανάμεσα στην τοπική ώρα στο λιμάνι παράδοσης και στο λιμάνι επαναπαράδοσης, ο πλοιοκτήτης δικαιούται ναύλο για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο που εξέπνευσε από την στιγμή της παράδοσης του πλοίου.¹⁰⁸⁹

Όταν δεν τηρηθεί η συμφωνία πληρωμής του ναύλου ο πλοιοκτήτης διατηρεί το Δικαίωμα ανάκλησης του πλοίου (right of withdrawal). Από την πρακτική σκοπιά όμως, τέτοιοι όροι δεν προσφέρουν την απαραίτητη προστασία στον πλοιοκτήτη ιδιαίτερα όταν το πλοίο είναι φορτωμένο, διότι όταν έχει ήδη εκδοθεί η φορτωτική, ο πλοιοκτήτης καθίσταται υπεύθυνος προς τον ιδιοκτήτη του φορτίου να εκτελέσει τη μεταφορά.¹⁰⁹⁰ Πιθανόν η καλύτερη λύση να βρίσκεται στην επίσημη διαμαρτυρία του

at last discharging port. Total period estimated to 30 days ", το οποίο θεωρείται από νομική άποψη time charter διότι ο ναυλωτής θα είναι υπεύθυνος για παράβαση συμβολαίου εάν δεν έχει στείλει το πλοίο στο συγκεκριμένο ταξίδι.

¹⁰⁸⁷Σχετικά με την κατανομή των εξόδων κατά την παράδοση του πλοίου στον ναυλωτή, ο πλοιοκτήτης αναλαμβάνει, κατά τη διάρκεια της ναύλωσης να πληρώσει τους μισθούς του πλοιάρχου και πληρώματος, την ασφάλεια και τα έξοδα συντήρησης του πλοίου (manning, insurance, maintenance), ενώ ο ναυλωτής τα έξοδα καυσίμων (μόνο τα λιπαντικά ανήκουν στον λογαριασμό του πλοιοκτήτη), λιμανιού, πιλότων, πρακτόρων, φόρτωσης και εκφόρτωσης καθώς και οποιαδήποτε άλλα έξοδα σχετίζονται με την εμπορική λειτουργία του πλοίου (fuel, harbour dues, pilotage, costs for loading and discharging).

¹⁰⁸⁸Η φράση " per calendar month " δημιουργεί πρόσθετα προβλήματα διότι ο αριθμός των ημερών σε αυτή την περίοδο θα ποικίλλει ανάμεσα στις 28 και 31 ημέρες και αυτό σημαίνει ότι ο ημερήσιος ναύλος θα είναι διαφορετικός από μήνα σε μήνα και θα υπολογίζεται δύσκολα όταν έχουμε περιπτώσεις off-hire. Αντίθετα, σύμφωνα με το Ελληνικό Ναυτικό Δίκαιο στο άρθρο 150 του ΚΙΝΔ ο ναύλος υπολογίζεται, εκτός εάν υπάρχει διαφορετική συμφωνία, από την ημέρα έναρξης της φόρτωσης μέχρι την ημέρα εκπλήρωσης του ναυλοσυμφώνου ή στο τόπο προορισμού της τελευταίας εκφόρτωσης.

¹⁰⁸⁹Σε αντίθεση με τη ναύλωση ταξιδιού όπου ο ναύλος πληρώνεται (συνήθως) όταν τελειώσει το ταξίδι και παραδίδεται το φορτίο, στη χρονοναύλωση πληρώνεται προκαταβολικά (in advance). Ο λόγος έγκειται στη μη εξασφάλιση του πλοιοκτήτη για την πληρωμή του ναύλου με την άσκηση πράξης κατάσχεσης του φορτίου (exercising a lien over the cargo), όπως συμβαίνει στα voyage charters. Ο ναυλωτής θα είναι υπεύθυνος εφόσον δεν πληρώσει ακόμη και εάν είναι ζήτημα ωρών ή λεπτών ή δεν υπάρχει εσκεμμένη ενέργεια από την πλευρά του.

¹⁰⁹⁰Γεγονός είναι ότι, όταν οι τιμές των ναύλων βρίσκονται ψηλά ή ανεβαίνουν σταδιακά στην αγορά οι πλοιοκτήτες παρακολουθούν στενά τις πληρωμές των εμβασμάτων. Εάν τυχόν ο ναυλωτής καθυστερήσει μία πληρωμή δίνουν ειδοποίηση ανάκλησης του πλοίου και απαιτούν την πληρωμή του ναύλου at the top of the market rate. Βλ. και την υπόθεση The Trowind [1982] 1 Lloyd's Rep. 232.

πλοιοκτήτη κάθε φορά που υπάρχει πρόβλημα καθυστέρησης της πληρωμής (late payment) ή αφαίρεσης από τον συμφωνημένο ναύλο (deductions from hire).¹⁰⁹¹

Πολλοί τύποι ναυλοσύμφωνων περιλαμβάνουν έναν όρο που αναφέρει ότι ο ναύλος δεν πληρώνεται από τον ναυλωτή κατά τη διάρκεια περιόδου όπου δε χρησιμοποιεί το πλοίο (full use of the vessel), εξαιτίας ατυχήματος ή άλλου προβλήματος που εμπίπτει στην αρμοδιότητα του πλοιοκτήτη.¹⁰⁹²

Από αυτή τη διατύπωση μπορούμε να αναφέρουμε ότι εφόσον οι αιτίες που προκαλούν προβλήματα στο πλοίο είναι μικρότερης διάρκειας των 24 ωρών, δεν αφαιρείται ναύλος αλλά εξακολουθεί να καταβάλλεται σύμφωνα με το ναυλοσύμφωνο. Εάν ο χρόνος του off-hire διαρκέσει πέραν των 24 ωρών, το πλοίο θεωρείται ως off-hire από τη στιγμή που εμφανίζεται το πρόβλημα και όχι μετά την πάροδο των 24 ωρών. Μετά την περίοδο off-hire η πληρωμή του ναύλου ξεκινά αμέσως μόλις το πλοίο είναι στη διάθεση του ναυλωτή και όχι μέχρι να φθάσει στη γεωγραφική θέση που αντιμετώπισε το πρόβλημα.¹⁰⁹³

Γενικά στη χρονοναύλωση η θέση του πλοιάρχου είναι αρκετά δύσκολη επειδή πρέπει να ακολουθεί τις οδηγίες του πλοιοκτήτη αλλά και να συμμορφώνεται με τις οδηγίες του ναυλωτή. Με άλλα λόγια αντιπροσωπεύει και τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και πρέπει να προστατεύει τα συμφέροντα τους. Μολονότι

¹⁰⁹¹Οι πληρωμές του ναύλου συνήθως γίνονται μέσω μίας τράπεζας και επομένως δε θεωρείται πληρωμή μέχρι να πιστωθεί ο λογαριασμός του πλοιοκτήτη. Ευνόητο είναι να παρουσιαστούν τεχνικές δυσκολίες π.χ. καθυστερήσεις των εμβασμάτων, για αυτό και πολλές φορές το ναυλοσύμφωνο περιέχει και ένα όρο που ονομάζουμε "anti-technicality" ή "non-technicality clause" ο οποίος αναφέρεται σε μία παράταση του χρόνου για 48 ώρες περίπου στον ναυλωτή με σκοπό να δικαιολογήσει την καθυστέρηση στην πληρωμή του ναύλου. Το δικαίωμα ανάκλησης του πλοίου από τις υπηρεσίες του ναυλωτή εξασκείται με την εκπνοή του χρόνου που συνήθως είναι τα μεσάνυχτα της ίδιας ημέρας.

¹⁰⁹²Το λεγόμενο off-hire ή suspension of hire clause αναφέρει: "In the event of drydocking or other necessary measures to maintain the efficiency of the vessel, deficiency of men or owners' stores, breakdown of machinery, damage to hull or other accident, either hindering or preventing the working of the vessel and continuing for more than 24 consecutive hours, no hire to be paid in respect of any time lost thereby during the period in which the vessel is unable to perform the service immediately required".

¹⁰⁹³Σημαντικό ρόλο σ' ένα time charter έχουν η ονομασία ασφαλών λιμένων. Όταν ο ναυλωτής έχει το δικαίωμα να ονομάσει ένα λιμένα, είτε σύμφωνα με voyage charter είτε με time charter, είναι υποχρεωμένος να ονομάσει ένα ασφαλές λιμάνι. Αυτή η υποχρέωση (implied obligation) συνήθως συνοδεύεται από μία γραπτή ρήτρα (express term). Κατά τη διάρκεια της χρονοναύλωσης, το πλοίο είναι εκτεθειμένο σε διάφορους κινδύνους που πιθανόν να προκαλέσουν ζημιές, εκτός της φυσιολογικής φθοράς (wear and tear). Το πιο σημαντικό γεγονός είναι ότι ο πλοιοκτήτης έχει μικρές πιθανότητες να επιτύχει αποζημίωση από την πλευρά του ναυλωτή για ζημιές που προκλήθηκαν από κακοκαιρία, σύγκρουση ή προσάραξη (bad weather, collision, grounding), παρά μόνο εάν αποδειχθεί ότι ο ναυλωτής παραβίασε όρο του συμβολαίου ή έδειξε αμέλεια κατά την άσκηση των καθηκόντων του. Πιο πρακτικό παράδειγμα αποτελεί η εντολή του ναυλωτή να στείλει το πλοίο σε ένα ανασφαλές λιμάνι. Ο όρος "the vessel to be employed between good and safe ports or places where she can safely lie always afloat" περιλαμβάνει όχι μόνο παράγοντες π.χ. ισχυροί άνεμοι, φουσκοθαλασσιά, ανεπαρκή ή κακή κατασκευή προβλήτας, αλλά και εχθροπραξίες ή πολιτικές καταστάσεις (οι δύο τελευταίες συχνά περιλαμβάνονται στο war clause).

αρκετά συχνά ο πλοίαρχος δέχεται τα "sailing instructions" από τον ναυλωτή, αυτό δε σημαίνει απαραίτητα ότι πρέπει να τα ακολουθήσει.¹⁰⁹⁴

Ο πλοίαρχος καθίσταται υπεύθυνος για την ασφάλεια του πληρώματος και του πλοίου αλλά και έχει μεγάλη ευθύνη απέναντι στον ιδιοκτήτη του φορτίου και προς τρίτους. Αρα, εάν σύμφωνα με τη γνώμη του πλοιάρχου, οι οδηγίες που δίνει ο ναυλωτής θέτουν σε κίνδυνο πλοίο, πλήρωμα, φορτίο ή άλλη περιουσία, δεν έχει μόνο το δικαίωμα αλλά και την υποχρέωση να μην υπακούσει στις εντολές του ναυλωτή. Η υποχρέωση του πλοιάρχου είναι να ενεργεί λογικά όσες φορές δέχεται εντολές, μερικές από τις οποίες απαιτούν άμεση εκτέλεση ενώ άλλες χρειάζονται διαπραγμάτευση και συνεννοήσεις πριν εκτελεστούν.

(γ) Γυμνή ναύλωση (bareboat charterparty).¹⁰⁹⁵ Ο ναυλωτής έχει τον έλεγχο και τη διαχείριση του πλοίου όσο χρόνο διαρκεί η ναύλωση. Γίνεται ο προσωρινός ιδιοκτήτης του πλοίου, έχει την κυριότητα του πλοίου πλην του τίτλου ιδιοκτησίας. Ο ναυλωτής καλείται εφοπλιστής (the charterer becomes for the time the owner of the vessel).¹⁰⁹⁶

Ο πλοιοκτήτης δεν υπέχει καμία ευθύνη για τον χρόνο που διαρκεί η ναύλωση, εφόσον ο εφοπλιστής αναλαμβάνει να βρει πλήρωμα, να πληρώσει την ασφάλεια, να συντηρήσει το πλοίο. Με άλλα λόγια ο εφοπλιστής είναι υπεύθυνος για την τεχνική και εμπορική λειτουργία του πλοίου.¹⁰⁹⁷ Για να μπορέσουμε να εξακριβώσουμε εάν πρόκειται για γυμνή ναύλωση, πρέπει να εξετάσουμε τα στοιχεία της κάθε περίπτωσης:

(1) Ο πλοιοκτήτης δεν υπέχει ευθύνη προς τους φορτωτές (shippers), ακόμη και εάν οι τελευταίοι αγνοούσαν την ύπαρξη τέτοιου ναυλοσύμφωνου, ούτε είναι υπεύθυνος στον εφοπλιστή για παράνομες πράξεις του πλοιάρχου και πληρώματος.

(2) Όταν ο πλοίαρχος υπογράφει φορτωτικές, με την πράξη αυτή δεσμεύει τον εφοπλιστή έναντι τρίτων και όχι τον πλοιοκτήτη.

¹⁰⁹⁴Ο σχετικός όρος που αναγράφεται στα διάφορα είδη συμβολαίων είναι ως εξής: "the master to be under the orders of the charterer as regards employment, agency or other arrangements. The master and engineer to keep full and correct logs including scrap logs accessible to the charterers or their agents. The charterer to indemnify the owner against all consequences or liabilities arising from the master signing bills of lading or otherwise complying with such orders". Ο όρος αυτός έχει την ιδιαιτερότητα να υποχρεώνει τον πλοίαρχο προς υπογραφή των φορτωτικών μετά από σχετική απαίτηση του ναυλωτή και τούτη υπογραφή να δεσμεύει τον πλοιοκτήτη σε περιπτώσεις αγωγών από τρίτους ακόμη και εάν οι όροι της διαφέρουν από αυτούς που περιέχονται στο ναυλοσύμφωνο. Από την άλλη πλευρά, λόγω της υφιστάμενης κατάστασης, ο ναυλωτής υποχρεούται να αποζημιώνει τον πλοιοκτήτη έναντι πρόσθετης ευθύνης που απορρέει από τη εξάσκηση αυτής της δυνατότητας που του δίνει ο όρος.

¹⁰⁹⁵Είναι επίσης γνωστό με τους όρους demise or net charterparty.

¹⁰⁹⁶"This contract amounts to a lease of the ship from the owner to the charterer".

¹⁰⁹⁷Ο πλοιοκτήτης εξακολουθεί να είναι υπεύθυνος για τα "capital costs".

Μολονότι το "bareboat charter" είναι μία ασυνήθιστη περίπτωση ναύλωσης (υπήρχε μία άνθιση αυτού του τύπου προς τα τέλη της δεκαετίας του 1960 στο εμπόριο πετρελαίου), λόγω των αλλαγών που συντελούνται στο διεθνές εμπόριο και των εκάστοτε επενδύσεων, έχει εμφανιστεί ξανά σε ευρύτατη βάση.¹⁰⁹⁸

Η γυμνή ναύλωση συνήθως καλύπτει μία μεγάλη χρονική περίοδο και καταλήγει σε συμφωνία διαχείρισης του πλοίου (management company) αλλά δεν πρέπει να συγχέεται με τη ναύλωση ορισμένου χρόνου όπου η κυριότητα και το operation του πλοίου παραμένουν στον πλοιοκτήτη (true owner). Πρόσθετα, η γυμνή ναύλωση συνδέεται με μία επιλογή αγοράς του πλοίου μετά την ολοκλήρωση ή κατά τη διάρκεια του συμβολαίου.¹⁰⁹⁹ Αυτός ο τύπος ναύλωσης περιγράφεται περισσότερο ως μία μορφή επένδυσης (ship financing)¹¹⁰⁰ παρά ως μία γνήσια συμφωνία ναύλωσης, διότι ο πλοιοκτήτης έχει πλεόνασμα κεφαλαίου προς επένδυση, ενώ ο ναυλωτής (εφοπλιστής) έχει ανάγκη χρήσης του πλοίου στους στόλους του.¹¹⁰¹

Στη συνέχεια θεωρούμε ότι μία παρουσίαση της συνολικής εικόνας των υποχρεώσεων του πλοιοκτήτη και του ναυλωτή ανάλογα με τον τύπο της ναύλωσης, είναι αρκετά χρήσιμη (πίνακας Νο31).

¹⁰⁹⁸Μερικές φορές μία πώληση υπάρχοντος πλοίου έχει μεταμορφωθεί ως γυμνή ναύλωση με την επιλογή της αγοράς για να αποφευχθεί η πληρωμή του φόρου.

¹⁰⁹⁹Βλ. τους τύπους της BIMCO, Barecon A, Barecon B.

¹¹⁰⁰Βλ. Α. Γουλιέλμος, (1994), "Σημειώσεις: Ναυτιλιακή Χρηματοδότηση", Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 55-96.

¹¹⁰¹Μία συνήθης πρακτική που ακολουθείται ευρέως τα τελευταία χρόνια είναι τα λεγόμενα "management agreements". Μία ναυτιλιακή εταιρία αντί να διαχειρίζεται πλοία που τους ανήκουν ή τα έχει ναυλώσει, μπορεί να πουλήσει το "know how" και τις υπηρεσίες της σε μία εταιρία μανάτζμεντ. Παραδοσιακά αυτό δεν αποτελεί μία συμφωνία ναύλωσης πλοίων αλλά απλά ο manager χρησιμοποιεί τις ειδικές του γνώσεις στη διάθεση του principal. Επομένως ο πλοιοκτήτης θα αναθέσει σ' αυτό το πρόσωπο μία ή περισσότερες από τις ασχολίες του. Λόγω της παγκόσμιας ναυτιλιακής ύφεσης ορισμένοι πλοιοκτήτες έπεσαν έξω από οικονομική σκοπιά και ο παραλήπτης μπορεί να αγνοεί τα ναυτιλιακά ζητήματα γι' αυτό και γίνεται αυτή η συναλλαγή. Ομοίως ορισμένες ναυπηγικές μονάδες έχουν μετατραπεί σε πλοιοκτήτες όταν ο πλοιοκτήτης σύμφωνα με το συμβόλαιο ναυπήγησης δεν μπορεί ή αρνείται να παραλάβει το νεότευκτο πλοίο.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 31

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΝΑΥΛΩΣΗΣ			
αίτια	γυμνή ναύλωση	ναύλωση χρόνου	ναύλωση ταξιδιού
time risk in port	N ¹¹⁰²	N	N/Π
loading/unloading	N	N	N/Π
port charges	N	N	Π
bunkers	N	N	Π
time risk at sea	N	N	Π
soliciting cargo	N	N	Π
manning	N	Π	Π
repairs	N/Π	Π	Π
insurance	N/Π	Π	Π
capital costs	Π	Π	Π

ΠΗΓΗ: L. Gorton, and others (1990), "Shipbroking and Chartering Practice"

Ας σχολιάσουμε τον παραπάνω πίνακα. Στη ναύλωση ταξιδιού η απώλεια χρόνου σ' ένα λιμάνι θα εκτιμηθεί από τους ειδικούς όρους που σχετίζονται με το "demurrage". Σύμφωνα με τη ναύλωση χρόνου τα κόστη φόρτωσης και εκφόρτωσης ως γνωστόν πληρώνει ο ναυλωτής ενώ η εργασία διεξάγεται υπό τον έλεγχο του πληρώματος και εάν χρειάζεται δίνεται και κάποια βοήθεια.

Τα αντίστοιχα κόστη στη ναύλωση ταξιδιού πληρώνονται ανάλογα με τη συμφωνία, λ.χ. στα πλοία τακτικών γραμμών (liners) υπεύθυνος είναι ο πλοιοκτήτης ενώ στα δεξαμενόπλοια τα έξοδα μοιράζονται ως εξής: στον ναυλωτή η φόρτωση και στον πλοιοκτήτη η εκφόρτωση. Ο πλοιοκτήτης πληρώνει τα λιμενικά τέλη που σχετίζονται με το πλοίο π.χ. ρυμουλκά, προσδέσεις, ενώ ο ναυλωτής ότι συνδέεται με το φορτίο, λ.χ. προμήθευση του φορτίου στην αποβάθρα.

Ορισμένα ναυλοσύμφωνα που αφορούν στο εμπόριο πετρελαίου ορίζουν ότι οι απώλειες χρόνου λόγω κινδύνων στη θάλασσα εμπίπτουν στη δικαιοδοσία του πλοιοκτήτη. Συχνά ο πλοίαρχος ή συχνότερα ένας αξιωματικός του πληρώματος προσλαμβάνονται από τον πλοιοκτήτη διότι ο τελευταίος επιθυμεί την παρουσία

¹¹⁰² Τα γράμματα αντιπροσωπεύουν N = ναυλωτής, Π = πλοιοκτήτης.

κάποιου δικού του ανθρώπου πάνω στο πλοίο γνωρίζοντας ότι τελεί υπό γυμνή ναύλωση και πρόκειται να το παραλάβει μετά την εκπνοή του χρόνου ναύλωσης. Μολονότι εξαρτάται από την εκάστοτε συμφωνία, κατά κανόνα οι επισκευές και οι συντηρήσεις του πλοίου εκπορεύονται από τον ναυλωτή. Σε ορισμένες περιπτώσεις ο ναυλωτής στις χρονοναυλώσεις ασφαρίζει σ' ένα μικρό βαθμό το πλοίο (P&I cover) ιδίως σε περιπτώσεις "hull and war risk premiums".

(δ) Η φορτωτική (bill of lading). Είναι γνωστό ότι το ναυλοσύμφωνο αποδεικνύει τη μίσθωση ολόκληρου του πλοίου ή οποιουδήποτε μέρους αυτού και αποτελεί το συμβόλαιο ανάμεσα στον πλοιοκτήτη και τον ναυλωτή. Οι συνθήκες αλλάζουν όταν ένα πρόσωπο επιθυμεί να αποστείλει μία μικρή παρτίδα αγαθών. Εύλογο είναι να αναζητήσει ένα πλοίο γενικού φορτίου το οποίο συνήθως ταξιδεύει σε μία τακτική γραμμή (liner) ή από λιμάνι σε λιμάνι αναζητώντας φορτίο (tramp). Η σύμβαση ναύλωσης σ' αυτή την περίπτωση αποδεικνύεται βάσει της φορτωτικής (bill of lading) η οποία εκδίδεται μετά τη φόρτωση των αγαθών.¹¹⁰³

Στις περιπτώσεις ναύλωσης άλλων τύπων πλοίων π.χ. φορτηγά, δεξαμενόπλοια, πλοία ψυγεία, η φορτωτική εξακολουθεί να εκδίδεται κανονικά περιέχοντας πληροφορίες σχετικά με την ποσότητα και την κατάσταση των αγαθών, μόνο που εδώ αποτελεί απόδειξη παραλαβής. Επιπλέον η φορτωτική επειδή αντιπροσωπεύει τα αγαθά, η μεταβίβαση της σε τρίτον μεταβιβάζει σε αυτόν και την κυριότητα των αγαθών. Επομένως μπορεί να ερμηνευθεί σαν τίτλος ιδιοκτησίας, χωρίς τον οποίο δε θα γινόταν υπό κανονικές συνθήκες η παράδοση του φορτίου στο λιμάνι εκφόρτωσης.¹¹⁰⁴

Η βασική σύμβαση, μετά από συσκέψεις στη Χάγη κυρίως των παραδοσιακά ναυτιλιακών κρατών, που υπογράφηκε στις Βρυξέλες, ήταν γνωστή και ως "Hague Rules 1924". Ο πρωταρχικός σκοπός της ήταν η ενοποίηση ορισμένων κανόνων που

¹¹⁰³ Η φορτωτική εμφανίστηκε τον 14ο αιώνα σαν μη διαπραγματεύσιμο έγγραφο που εκδιδόταν από τον πλοιοκτήτη για την παραλαβή φορτίου, στον έμπορο ο οποίος δεν επιθυμούσε να ταξιδεύει μαζί με το φορτίο του. Περιείχε στοιχεία σχετικά με το είδος, την ποσότητα και την κατάσταση του φορτίου. Η γνώση και εμπειρία αυτής της συναλλαγής οδήγησε στην ενσωμάτωση των όρων του ναυλοσυμφώνου στη φορτωτική με σκοπό την αποφυγή των διαφωνιών ανάμεσα στον ιδιοκτήτη του φορτίου και τον κοινό μεταφορέα. Γύρω στον 18ο αιώνα η φορτωτική απέκτησε και ένα ακόμη χαρακτηριστικό, τη διαπραγματεύσιμη της, με τη μέθοδο της οπισθογράφησης με σκοπό να πληρεί τις ανάγκες αυτών των εμπόρων που επιθυμούσαν να πουλήσουν τα αγαθά τους πριν το πλοίο να φθάσει στο λιμάνι προορισμού.

¹¹⁰⁴ Από την ιστορική άποψη η ευθύνη του μεταφορέα, σύμφωνα με τη φορτωτική (ως συμβόλαιο μεταφοράς) για να διακινήσει το φορτίο με ασφάλεια προς τον τόπο προορισμού, είναι ακριβής, υπό τον όρο ότι δεν εμπίπτει στις απαλλακτικές ρήτρες του εθιμικού δικαίου λ.χ. act of God, public enemies ή inherent vice, οπότε και προστατεύεται. Πρόσθετα, ακόμη και εάν η απώλεια καλύπτεται από κάποια ρήτρα, ο πλοιοκτήτης παραμένει υπεύθυνος όταν αποδειχθεί αμέλεια (negligence) ή κάποια άλλη παράνομη πράξη του.

σχετίζονται με τις φορτωτικές και η καθιέρωση ενός ελάχιστου βαθμού προστασίας για τους ιδιοκτήτες φορτίων.

Όμως με την πάροδο του χρόνου ένα αίσθημα ανικανοποίησης αναπτύχθηκε από τη μεριά των ιδιοκτητών φορτίων για τους κανόνες της Χάγης. Η κριτική εντοπίστηκε στο γεγονός ότι στα περισσότερα κράτη οι κανόνες εφαρμόζονταν για εξωτερικές φορτωτικές (outward bills) ¹¹⁰⁵ και κάλυπταν μόνο την περίοδο "tackle to tackle". Κατά συνέπεια ο σχεδιασμός των κανόνων ήταν σχεδόν προκατειλημμένος υπέρ του μεταφορέα. Η συνέχεια διακρίνεται από τις προσπάθειες αμφοτέρων των πλευρών για μία σειρά τροποποιήσεις (amendments) των κανόνων της Χάγης που ενσωματώθηκαν στο πρωτόκολλο των Βρυξελλών και ονομάστηκαν "Hague/ Visby Rules 1971".

Φαίνεται όμως πως τούτο δεν ήταν αρκετό διότι, μία ομάδα κρατών που οικονομικά και γεωγραφικά ανήκει στις αναπτυσσόμενες χώρες και διαθέτει πλεόνασμα φορτίων, μέσω της UNCTAD προετοίμασε ένα νέο κώδικα που κάλυπτε όλες τις πτυχές της θαλάσσιας μεταφοράς φορτίων. Αυτός με τη σειρά του ενσωματώθηκε σε μία σύμβαση που έγινε γνωστή ως "Hambourg Rules 1978". ¹¹⁰⁶ Παράλληλα ένας ικανός αριθμός κρατών της Δυτικής Ευρώπης αποφάσισε να υιοθετήσει την προσέγγιση των κανόνων Hague/Visby, των οποίων οι διατάξεις έχουν ήδη ενσωματωθεί σε πολλούς ναυτιλιακούς κώδικες άλλων κρατών, κυρίως των πρώην σοσιαλιστικών της Ανατολικής Ευρώπης σε αμοιβαία βάση.

Επόμενο είναι να παρουσιάζονται σχετικά προβλήματα με τα συμβόλαια θαλάσσιας μεταφοράς αγαθών. Η πλειοψηφία των κρατών παραμένει πιστή στους κανόνες της Χάγης, 20 κράτη ακολουθούν του κανόνες Χάγης/Βίσμπι, 20 ακόμη κράτη υιοθέτησαν τους κανόνες του Αμβούργου και μία τέταρτη ομάδα δεν έχει επιλέξει καμία νομοθεσία. Το πρόβλημα επιδεινώνεται όταν η επιλογή της νομοθεσίας που θα διέπει το συμβόλαιο αλλά και της χώρας για ενδεχόμενη επίλυση των διαφορών είναι αποτέλεσμα διαφωνίας ανάμεσα στα κράτη (ή τα συμβαλλόμενα μέρη).

Η συνήθης πρακτική που ακολουθείται όσον αφορά την έκδοση της φορτωτικής είναι η εξής: Ένα πρόσωπο επιθυμεί να στείλει ένα φορτίο στο εξωτερικό και πλησιάζει είτε ο ίδιος είτε μέσω του "forwarding agent", μία τακτική γραμμή με σκοπό να ναυλώσει διαθέσιμο χώρο στο πλοίο. Ο μεταφορέας του δίνει τις εντολές, σχετικές με τον τόπο και τον χρόνο της παράδοσης του φορτίου. ¹¹⁰⁷

¹¹⁰⁵ Αντίθετα στις ΗΠΑ και τη Σκανδιναβία η σχετική νομοθεσία εφαρμόζονταν και στις εσωτερικές φορτωτικές (inward bills).

¹¹⁰⁶ Τούτη η σύμβαση τέθηκε σε ισχύ το 1992 εφόσον συγκέντρωσε τον απαραίτητο αριθμό των 20 επικυρώσεων διάφορων κρατών μελών ανεξαρτήτως διαθέσιμης χωρητικότητας. Αξιοσημείωτο το γεγονός ότι κανένα από τα μεγάλα ναυτιλιακά κράτη δεν έχει ακόμη επικυρώσει τη σύμβαση.

¹¹⁰⁷ Μολονότι οι διάφορες φόρμες φορτωτικής ποικίλλουν από εταιρεία σε εταιρεία, συνήθως συναντούμε τους εξής όρους σε μία φορτωτική: (1) όνομα πλοίου, λιμάνι φόρτωσης, λιμάνι

Από εκείνο το σημείο ο μεταφορέας έχει τον έλεγχο των αγαθών και είναι υπεύθυνος για τη φόρτωση τους. Παράλληλα ο φορτωτής (shipper) θα ζητήσει μία κópια της φορτωτικής όπου θα περιγράφονται η κατάσταση, το είδος, η ποσότητα και τα ενδεικτικά στοιχεία του φορτίου και inter alia το λιμάνι εκφόρτωσης και το όνομα του παραλήπτη του φορτίου (οι φορτωτικές εκδίδονται σε σειρές των τριών ή τεσσάρων αντιτύπων). Μετά τον υπολογισμό του ναύλου και την ενσωμάτωση του στη φορτωτική, ο πλοίαρχος ή ο shipowner's agent θα υπογράψει τη φορτωτική και θα τη δώσει στον φορτωτή με αντάλλαγμα το "mate's receipt".

Στο επόμενο στάδιο ο φορτωτής έχει την ευχέρεια να στείλει μία κópια της φορτωτικής απευθείας στον παραλήπτη (consignee) ή να την παραδώσει σε μία τράπεζα (εφόσον η μεταφορά των αγαθών αποτελεί μέρος διεθνούς συναλλαγής που απαιτεί πιστωτική εγγραφή). Σε κάθε περίπτωση ο παραλήπτης μπορεί να αποφασίσει να πουλήσει το φορτίο ενώ είναι "in transit", οπότε και θα οπισθογραφήσει τη φορτωτική προς χάριν του αγοραστή (purchaser). Ο τελικός δικαιούχος του φορτίου θα εμφανίσει ένα αντίτυπο στο λιμάνι εκφόρτωσης, με σκοπό την παραλαβή του φορτίου.

Οι ιδιότητες της φορτωτικής είναι τρεις: (α) αποτελεί απόδειξη των όρων της σύμβασης ναύλωσης (evidence of the contract), (β) αποτελεί απόδειξη παραλαβής των αγαθών που φορτώθηκαν (receipt for the goods shipped) και (γ) αποτελεί απόδειξη ότι ο κομιστής αυτής έχει την κυριότητα των αγαθών, δηλαδή είναι έγγραφος τίτλος (document of title). Στις δύο τελευταίες λειτουργίες διαφέρει εξολοκλήρου η φορτωτική από το ναυλοσύμφωνο, ενώ στην πρώτη υπάρχει κάποια ομοιότητα. Το ναυλοσύμφωνο είναι πάντα το συμβόλαιο και τίποτα περισσότερο.¹¹⁰⁸

Κατά κανόνα η φορτωτική δεν επικρατεί ούτε μπορεί να τροποποιήσει τους όρους του συμβολαίου εκτός εάν έχει υπάρξει προηγούμενη συμφωνία μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών. Επομένως ούτε ο πλοίαρχος ούτε ο broker δεν έχουν τη δικαιοδοσία να υπογράψουν φορτωτικές οι οποίες διαφέρουν από τους όρους του ναυλοσύμφωνου και κατά αυτό τον τρόπο να διαφοροποιηθεί το συμβόλαιο που έχει ήδη συνάψει ο shipowner.

παραδόσης και το όνομα του παραλήπτη του φορτίου, (2) ο αριθμός των αγαθών που θα φορτωθούν, η επικείμενη κατάσταση τους και τα ενδεικτικά στοιχεία, (3) όρος που περιλαμβάνει τους κανόνες Hague-Visby, (4) λίστα των κινδύνων που απαλλάσσουν τον πλοιοκτήτη από ενδεχόμενη ευθύνη, (5) όρος παρέκκλισης, (6) το ποσό του ναύλου που θα πληρωθεί, (7) δυνατότητα παρακράτησης του φορτίου από την πλευρά του πλοιοκτήτη, (8) ο τρόπος παράδοσης του φορτίου, (9) όρος που περιέχει τους κανόνες York-Antwerp σχετικά με τη γενική αβαρία, (10) όρος both-to-blame collision, (11) ποιο δίκαιο θα διέπει το συμβόλαιο, (12) όρος διαιτησίας.

¹¹⁰⁸Σήμερα στις θαλάσσιες μεταφορές φορτίων η παραδοσιακή φορτωτική συχνά αντικαθίσταται από τη λεγόμενη sea waybill, εφόσον ο φορτωτής δεν επιθυμεί τη μεταβίβαση των δικαιωμάτων όσον αφορά τα αγαθά, και η οποία κατέχει τις ιδιότητες της φορτωτικής με τη διαφορά όμως ότι αποτελεί ένα μη διαπραγματεύσιμο τίτλο ιδιοκτησίας.

Εφόσον υπάρχει ναυλοσύμφωνο που διέπει τις σχέσεις πλοιοκτήτη και ναυλωτή (πολλές φορές ναυλωτής και φορτωτής είναι το ίδιο πρόσωπο), η φορτωτική χαρακτηρίζεται ως απόδειξη παραλαβής των αγαθών ή αποτελεί τίτλο ιδιοκτησίας όταν ο φορτωτής επιθυμεί να μεταβιβάσει τα αγαθά στον παραλήπτη. Εάν ο ναυλωτής προσκομίσει φορτωτικές που είναι αντίθετες με το ναυλοσύμφωνο, ο πλοίαρχος μπορεί να αρνηθεί να τις υπογράψει αλλά και εάν τις υπογράψει, ο ναυλωτής έχει παραβιάσει το συμβόλαιο και πιθανόν να αποζημιώσει τον πλοιοκτήτη για ενδεχόμενες ζημιές.¹¹⁰⁹

Γενικά πριν ο πλοίαρχος υπογράψει τις φορτωτικές θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι τα αγαθά είναι πράγματι on board και στη φορτωτική αναγράφεται η σωστή ημερομηνία και η περιγραφή των αγαθών συμφωνεί με το mate's receipt. Δεν είναι υποχρεωμένος να υπογράψει τη φορτωτική όταν αυτή αναφέρει ως λιμάνι εκφόρτωσης κάποιο που βρίσκεται έξω από τα γεωγραφικά όρια σύμφωνα με το ναυλοσύμφωνο αλλά και ούτε να υπογράψει τη λεγόμενη "clean bill of lading",¹¹¹⁰ όταν η φορτωτική δεν περιέχει υποσημειώσεις σχετικά π.χ. με την κακή κατάσταση των αγαθών κατά τη φόρτωση έναντι της προσκόμισης "letter of indemnity".

Όταν η φορτωτική αποτελεί έγγραφο τίτλο αρχικά ο ιδιοκτήτης του φορτίου έστειλε ένα αντίγραφο της φορτωτικής στον πράκτορα του στο λιμάνι παράδοσης του φορτίου ή απευθείας στον αγοραστή ο οποίος ήταν και ο παραλήπτης του. Αργότερα η φορτωτική έγινε παραστατικό για τα αγαθά για τα οποία εκδόθηκε. Δηλαδή η νόμιμη κυριότητα των αγαθών που αντιπροσωπεύονται στη φορτωτική, μεταβιβάζεται στον αγοραστή εφόσον ο ιδιοκτήτης οπισθογραφήσει το έγγραφο και το παραδώσει σε αυτόν. Με αυτό τον τρόπο μεταβιβάζεται και η κυριότητα των αγαθών επομένως η φορτωτική αποτελεί έγγραφο τίτλο κτήσης των αγαθών.¹¹¹¹

Η φορτωτική όμως δεν είναι διαπραγματεύσιμο έγγραφο όπως η συναλλαγματική ή το γραμμάτιο εις διαταγή οπότε και να μεταβιβάζεται με απλή παράδοση σε ένα καλή πίστη τρίτον χωρίς να λαμβάνεται υπόψη το δικαίωμα εκείνου

¹¹⁰⁹ Αντίθετα, η φορτωτική αποτελεί ενδεικτικό στοιχείο του συμβολαίου όταν βρίσκεται στα χέρια του παραλήπτη του φορτίου (consignee or indorsee) και είναι η μόνη απόδειξη σύμφωνα με την Bills of Lading Act 1855 (μεταβίβαση ή οπισθογράφιση της φορτωτικής από τον ναυλωτή σε ένα bona fide αγοραστή). Ο παραλήπτης του φορτίου δεν επηρεάζεται από τους όρους του συμβολαίου εκτός εάν (α) υπάρχει όρος στη φορτωτική που περιέχει μερικώς ή όλους τους όρους του ναυλοσύμφωνου και (β) η φορτωτική που παραδίδει ο πλοίαρχος δεν έχει νομική υπόσταση σχετικά με τους όρους του συμβολαίου.

¹¹¹⁰ Ο αγοραστής όταν πρόκειται να πληρώσει για τα αγαθά είναι σημαντικό να έχει ενδείξεις για την ποιότητα και ποσότητα καθώς και τον χρόνο φόρτωσης από τα έγγραφα. Ο πωλητής πρέπει να έχει στα χέρια του καθαρή φορτωτική η οποία εκδίδεται από το μεταφορέα ειδάλλως ο αγοραστής θα αρνηθεί την πληρωμή. Βλ. Κ. Γκιζιάκης, (1994), "Σημειώσεις: Ναυλώσεις Ι", Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 29-30.

¹¹¹¹ Διαπραγματεύσιμες φορτωτικές υπήρχαν και παλαιότερα στις θαλάσσιες μεταφορές διότι τα ταξίδια ήταν κατά κανόνα μεγάλης διάρκειας και με σχετικά αργή ταχύτητα. Επόμενο ήταν οι ιδιοκτήτες φορτίων να έχουν ανάγκη έναν έγγραφο τίτλο με σκοπό την πίστωση για τους διεθνείς πωλήσεις αλλά και το πλεονέκτημα της εύκολης πώλησης των αγαθών "in transit".

που ενέργησε τη μεταβίβαση. Επομένως εάν χαθεί ή κλαπεί ή μεταβιβαστεί η φορτωτική άνευ εντολής, ο τρίτος δεν αποκτά τίτλο κατοχής έναντι του φορτωτή των αγαθών. Η συνέπεια είναι ότι το φορτίο πρέπει να παραδοθεί στο λιμάνι εκφόρτωσης σε αυτόν που εμφανίζει ένα αντίτυπο της φορτωτικής. Εάν το φορτίο δεν παραδοθεί μ' αυτόν τον τρόπο ο πλοιοκτήτης είναι υπεύθυνος στον δικαιούχο του φορτίου για πιθανές αποζημιώσεις.

Γεγονός είναι ότι, η φορτωτική θα λειτουργήσει ως έγγραφος τίτλος μόνο εάν έχει προσχεδιαστεί σαν "order bill", δηλαδή μία φορτωτική σύμφωνα με την οποία ο κοινός μεταφορέας (common carrier) συμφωνεί να παραδώσει τα αγαθά στον λιμένα προορισμού σε έναν ονομαζόμενο παραλήπτη ή σε εκείνους που ο τελευταίος έδωσε την εντολή της παραλαβής.¹¹¹² Η φορτωτική αντιπροσωπεύει τα αγαθά και κατοχή αυτή σημαίνει κατοχή των αγαθών που αυτή καλύπτει αντίστοιχα, τίποτα λιγότερο τίποτα περισσότερο.

Τρεις προϋποθέσεις ισχύουν για αυτή την περίπτωση: (α) ο κάτοχος της φορτωτικής δικαιούται της παραλαβής των αγαθών στο λιμάνι εκφόρτωσης (β), ο κάτοχος της φορτωτικής μπορεί να μεταβιβάσει την κυριότητα των αγαθών κατά τη διάρκεια του ταξιδιού με τη μέθοδο της οπισθογράφησης και (γ) η φορτωτική μπορεί να έχει τη χρήση της εγγύησης για κάποιο χρέος (οφειλή).

Στην πράξη όμως το φορτίο ζητείται χωρίς την παρουσίαση της φορτωτικής. Οι λόγοι ποικίλουν: (α) πιθανόν η φορτωτική να έχει χαθεί ή και να καθυστερήσει εξαιτίας της συχνής αλλαγής χεριών μέχρι να φθάσει στον τελικό δικαιούχο του φορτίου (β) σε μικρής διάρκειας ταξίδια απλά να μην υπήρξε αρκετός χρόνος για τη μεταβίβαση της φορτωτικής. Οι κίνδυνοι όμως πολλαπλασιάζονται όταν παραδίδεται το φορτίο χωρίς εμφάνιση της φορτωτικής από το γεγονός ότι τα P&I clubs δεν καλύπτουν περιπτώσεις μερικής παράδοσης (short delivery) ή μη παράδοσης (non-delivery) του φορτίου.

Η ενδεδειγμένη λύση που ακολουθείται σήμερα αφορά την έκδοση του "letter of indemnity". Η γλώσσα που χρησιμοποιείται σε αυτό το έγγραφο πρέπει να έχει εγκριθεί κατόπιν προηγούμενης συμφωνίας από το P&I club και τον πλοιοκτήτη καθώς και να περιλαμβάνει και μία εγγυητική τράπεζας "on behalf of the charterer or the consignee". Σε αυτές τις περιπτώσεις, και σε αντίθεση με την προσκόμιση του LOI σε αντιδιαστολή με την υπογραφή "clean bills of lading"¹¹¹³ κατά τη φόρτωση, δεν

¹¹¹²Εάν το έγγραφο προβλέπει την παράδοση σε έναν ονομαζόμενο παραλήπτη μόνο, είναι γνωστό ως "straight bill of lading" ή "waybill" και κατά συνέπεια χάνει την ικανότητα διαπραγμάτευσης έτσι ώστε να διαθέτει το προσόν του έγγραφου τίτλου.

¹¹¹³Η λεγόμενη καθαρή φορτωτική σχετίζεται με τις ενδείξεις για την ποιότητα και την ποσότητα των αγαθών που αναγράφονται όταν αυτή εκδίδεται διότι αλλιώς ο αγοραστής που έχει άμεσο ενδιαφέρον πιθανότατα θα αρνηθεί την πληρωμή των αγαθών.

υπάρχει απάτη ή παραπληροφόρηση (fraud or misrepresentation). Αρα, το LOI είναι έγκυρο και εφαρμόσιμο.¹¹¹⁴

Μία άλλη μέθοδος αντιμετώπισης του προβλήματος της μη εμφάνισης της original φορτωτικής στο λιμάνι παράδοσης του φορτίου, ειδικά σε μικρής χρονικής διάρκειας ταξίδια, είναι η έκδοση ενός "set of three original bills of lading" από τις οποίες το ένα αντίτυπο παραμένει στον πλοίαρχο "on board". Ο κίνδυνος σ' αυτή την περίπτωση έγκειται στην ένδειξη και παράδοση της φορτωτικής από τον πλοίαρχο σε λάθος πρόσωπο. Ως απόδειξη παραλαβής των αγαθών η φορτωτική αρχικά αποτελούσε μία παροχή εγγύησης απόδειξης (bailment receipt) η οποία απαιτούνταν για την παραλαβή των αγαθών. Ακόμη και με αυτή τη μορφή, περιείχε δηλώσεις σχετικά με την ποσότητα και την περιγραφή του φορτίου αλλά και την κατάσταση τους όταν είχαν φορτωθεί. Αυτού του είδους οι αποδόσεις είχαν σημαντικές εμπορικές επιπτώσεις:

(α) ήταν η βάση για οποιαδήποτε αγωγή από τον παραλήπτη για ζημιές ή απώλειες του φορτίου,

(β) όταν τα αγαθά είχαν πωληθεί με όρους C.I.F. σύμφωνα με το συμβόλαιο πώλησης, ο αγοραστής είχε το δικαίωμα να απορρίψει τα έγγραφα εάν η περιγραφή των αγαθών στη φορτωτική δεν ανταποκρίνονταν με την αντίστοιχη περιγραφή τους στο τιμολόγιο πώλησης. Συχνά οι όροι C.I.F. είναι πιθανόν να δίνουν τη δυνατότητα στον αγοραστή ή την τράπεζα να επιμείνει στην εμφάνιση καθαρής φορτωτικής,

(γ) τέτοιας μορφής δηλώσεις μπορεί να επηρεάσουν τη διαπραγματευτική ικανότητα της φορτωτικής όταν αυτή βρίσκεται στην κατοχή του παραλήπτη του φορτίου από τη στιγμή που τα αγαθά δεν ήταν σε ιδανική κατάσταση προς πώληση "in transit" διότι η φορτωτική θα φανέρωνε ότι είχαν φορτωθεί σε κακή κατάσταση.

Επομένως είναι σημαντικό για τον φορτωτή και τον παραλήπτη του φορτίου, ο μεταφορέας να φροντίζει για την ακριβή και σαφή περιγραφή της ποσότητας και κατάστασης των αγαθών που φορτώθηκαν. Όταν απουσιάζουν ο παραλήπτης που επιθυμεί να αποζημιωθεί για πιθανές ζημιές στο φορτίο, θα έχει ένα ισχυρό πλεονέκτημα. Είναι γνωστό ότι, οι λεπτομέρειες για την ποσότητα και την κατάσταση των αγαθών αναγράφονται στη φορτωτική με την πρωτοβουλία του φορτωτή, τούτο όμως δεν αναιρεί τη βούληση του πράκτορα, ως εκπρόσωπο του πλοιοκτήτη, να τον προστατεύσει με τη μέθοδο της εισαγωγής στη φορτωτική όρων της μορφής "weight, quantity and condition unknown" ή "shipper's count" πριν βέβαια υπογράψει τη φορτωτική.¹¹¹⁵

¹¹¹⁴Η μέθοδος του L.O.I τακτικά χρησιμοποιείται στα δεξαμενόπλοια κατά την παράδοση του φορτίου, επειδή ένα τέτοιου τύπου πλοίο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εκφόρτωσης δεν παραμένει αρκετό χρόνο στο λιμάνι, και επομένως δεν έχει προλάβει να φθάσει η φορτωτική.

¹¹¹⁵Για την αντιμετώπιση τούτου του προβλήματος οι κανόνες Hague/Visby άρθρο III, κανόνας 3, επιτρέπουν στον φορτωτή να απαιτήσει την έκδοση φορτωτικής που θα περιέχει ειδικές πληροφορίες,

6.3. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ναύλωσης των δεξαμενόπλοιων

Τα προβλήματα που μπορεί να συναντήσει κανείς στη ναύλωση των δεξαμενόπλοιων είναι περισσότερα από τους άλλους τύπους πλοίων. Το μυστικό (η τέχνη) είναι ο ενδιαφερόμενος πλοιοκτήτης να εισέλθει στην αγορά την κατάλληλη στιγμή με πρόθεση να επιτύχει ένα κλείσιμο (fixture) όταν το επίπεδο των ναύλων εναρμονίζεται με τις επικρατούσες υψηλές συνθήκες.¹¹¹⁶

Οι ημερήσιες διακυμάνσεις αλλά και οι περιοδικές αλλαγές συνήθως συμβαίνουν πολύ γρήγορα και με μεγάλες αποκλίσεις που σαφώς επηρεάζουν την κατάσταση σε τέτοιο βαθμό που μπορεί να έχουμε ριζικές αλλαγές από ώρα σε ώρα. Εξαιτίας του συγκριτικά μικρού αριθμού προσώπων που συμμετέχουν στην αγορά αυτή, κάθε συμβάν έχει μεγάλη επίδραση, λ.χ. ένα fixture να ασκήσει επίδραση σ' όλη την αγορά την ίδια ημέρα.

Εθμικά, στον τομέα του "tanker chartering" είναι συνήθες μόνο ένας πράκτορας να συμμετέχει στις διαπραγματεύσεις πριν την έναρξη του ναυλοσύμφωνου και ολόκληρη η διεργασία για τη ναύλωση να γίνεται μέσω τηλεφώνων.¹¹¹⁷ Αναμφίβολα το κυριότερο σημείο διαφοράς με τις άλλες αγορές είναι το ζήτημα υπολογισμού των ναύλων, το οποίο βασίζεται σ' ένα μοναδικό σύστημα το "Worldscale".¹¹¹⁸

Η κλίμακα αυτή είναι μία ετήσια έκδοση που περιέχει πάνω από 65 δείκτες ταξιδιών, 1000 λιμάνια και αποστάσεις μαζί με τις προϋποθέσεις που κάθε φορά ισχύουν. Εάν κάποιο ταξίδι δεν περιλαμβάνεται στην έκδοση, η επικοινωνία με την

λ.χ. "either the number of packages or pieces, or the quantity, or weight, as the case may be, as furnished in writing by the shipper" ή "the leading marks necessary for identification of the goods as the same are furnished in writing by the shipper before loading starts...". Σύμφωνα δε με την Bills of Lading Act 1855 η φορτωτική όταν βρίσκεται στην κατοχή του παραλήπτη του φορτίου αποτελεί conclusive evidence ενάντια στον πλοίαρχο ή όποιο άλλο πρόσωπο την υπέγραψε. Σε δύο μόνο περιπτώσεις δεν ισχύει ο παραπάνω κανόνας: α) ο κομιστής (holder) της φορτωτικής ήξερε όταν την παρέλαβε ότι τα αγαθά δεν είχαν φορτωθεί και β) το πρόσωπο που υπέγραψε τη φορτωτική μπορεί να αποδείξει ότι η λανθασμένη πληροφόρηση στους όρους της φορτωτικής είναι αποτέλεσμα απάτης από την πλευρά του φορτωτή ή του παραλήπτη του φορτίου.

¹¹¹⁶Βλ. L. Gorton, op. cit. p. 8.

¹¹¹⁷Επειδή δεν υπάρχει κάτι αντίστοιχο της Baltic στην αγορά των δεξαμενόπλοιων.

¹¹¹⁸Οι κλίμακες των δεξαμενόπλοιων (tanker scales) δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια του β' παγκ. πολέμου από τη Βρετανία και τις ΗΠΑ προκειμένου να ομαδοποιήσουν τα ταξίδια των τάνκερ δίχως να αναγκαστούν σε υπολογισμούς δολ./τόνο ή λίρες/τόνο για κάθε ταξίδι χωριστά. Οι κλίμακες πέρασαν από διαδοχικά στάδια: Αγγλία - Second World War ...British Ministry of Transport Scale, London Market Tanker Nominal Freight Scale No 2 (1954), London Scale No 3 (1958), Intascale (1962), ΗΠΑ - U.S. War Administration Scale (1946), American Tanker Rate Scale (1956), και τα δύο μαζί ενώθηκαν για να δημιουργηθεί το Worldscale (1969). Η τελευταία μέθοδος υπολογισμού έγινε το 1989 και είναι γνωστή ως "new worldscale". Η λέξη "nominal" σημαίνει ότι οι τιμές των ναύλων έχουν αποκλειστικά πρόθεση εξυπηρέτησης των ενδιαφερόμενων ως αναφορά ή οδηγία. Βλ. A. Branch, op. cit. pp. 163-67.

ένωση (World Scale Association) αποδίδει το λεγόμενο "flat rate" (βασικός δείκτης W/S 100) για το ταξίδι αυτό. Για να υπολογιστεί ο βασικός δείκτης σε USD/MT η ένωση κάνει χρήση ενός δεξαμενόπλοιου με τα εξής χαρακτηριστικά: ¹¹¹⁹

Παράδειγμα 1:

Αφορά στο ταξίδι Arabian Gulf - NW Europe. Η απόσταση είναι 21,000 ναυτικά μίλια (γύρος της Αφρικής). Λιμενικά έξοδα \$ 50,000 και καύσιμα \$ 180 τόνοι. ¹¹²⁰

Έτσι έχουμε τον χρόνο στη θάλασσα που είναι 62,5 ημέρες, χρόνος νεκρός 3 ημέρες και χρόνος υπολογιστικός 1 ημέρα (σύνολο 66,5 ημέρες).

Η κατανάλωση στη θάλασσα είναι $62,5 \times 28 = 1,750$ τόνοι και στο λιμάνι $3 \times 5 = 15$ τόνοι (σύνολο 1,765 τόνοι).

Επομένως, το σταθερό κόστος είναι $1,800 \times 66,5 = 119,700$ USD, τα καύσιμα $1,765 \times 180 = 317,700$ USD και τα λιμενικά έξοδα 50,000 USD (σύνολο 487,400 USD).

Φορτίο dwt $19,500 - 2,020 = 17,480$ τόνοι.

Συμπέρασμα: δείκτης $487,400 / 17,480 = \$ 27,88/\text{τόνο}$ σε κλίμακα W100.

Παράδειγμα 2:

Εάν θέλουμε να υπολογίσουμε το "flat rate" και τον μικτό ναύλο για πλοίο 25,000 grt που μεταφέρει 65,000 MTY αργό πετρέλαιο από το λιμάνι φόρτωσης Bonny της Νιγηρίας στο λιμάνι εκφόρτωσης Philadelphia, έχουμε:

Από τους πίνακες του worldscale το ταξίδι είναι \$ 8,28 pMT και απόσταση 10,364 miles. Για τα λιμάνια της Νιγηρίας υπάρχει μεταβλητός δείκτης διαφοροποίησης ίσος με \$ 1,02 pNRT.

Ο ναύλος υπολογίζεται $65,000 \times \$ 8,28 = 538,200$ USD + variable differential $1,02 \times 25,000$ NRT = 26,100 USD και επομένως μικτός ναύλος (gross freight) θα είναι 564,210 USD.

Ακολουθεί ο πίνακας Νο32 ο οποίος παρουσιάζει τη μέθοδο υπολογισμού του δείκτη "worldscale" με βάση ένα δεξαμενόπλοιο χωρητικότητας 75.000dwt.

¹¹¹⁹Βλ. και Κ. Γκιζιάκης, οπ. π. σελ. 7-8.

¹¹²⁰Ibid.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 32

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ "WORLDSCALE" ¹¹²¹	
standard δεξαμενόπλοιο	75,000 MT DWT
ταχύτητα	14,5 knots
κατανάλωση	55 MT/day + 100 MT round voyage + 5 MT port
επιτρεπόμενος χρόνος στο λιμάνι	4 ημέρες
τιμή καυσίμων	USD 93,5 PMT
δείκτης ναύλωσης ημερήσια	12,000 USD/day
λιμενικό κόστος	πληροφορίες από λιμενικές αρχές
νεκρός χρόνος	72 ώρες για φόρτωση/εκφόρτωση
ελεύθερος χρόνος στο λιμάνι	12 ώρες
σταθερό κόστος	1,800 USD/day
χρόνος διέλευσης καναλιών	24 ώρες Παναμάς - 30 ώρες Σουέζ

ΠΗΓΗ: Petroleum Economist, (1996), "Statistical Annual"

Οι πιο συνήθεις μετρήσεις που συναντούμε στη ναύλωση των τάνκερς είναι:¹¹²² το ολικό μήκος (LOA-length overall), το μήκος μεταξύ καθέτων (LBP-length between perpendiculars), το πλάτος κατασκευής (breadth moulded), το πλάτος μέτρησης μέσα από το κύτος του πλοίου (width measured inside the shell plating), το ημι-πλάτος (beam extreme), το βύθισμα αναφοράς (draft), το βάθος του χαμηλότερου σημείου του πλοίου κάτω από την ίσαλο γραμμή (the depth of the lowest point of the vessel below the waterline), η απόσταση από το επάνω κατάστρωμα μέχρι το χαμηλότερο σημείο της τρόπιδας που μετρείται από τα πλευρά του πλοίου (distance from the upper deck to the lowest point of keel measured at the ship's side), η

¹¹²¹Ο υπολογισμός γίνεται για κυκλικό ταξίδι από το πρώτο λιμάνι φόρτωσης μέχρι το λιμάνι εκφόρτωσης και πίσω. Ο δείκτης επαναπροσδιορίζεται μία φορά κάθε 12 μήνες θέτοντας νέους δείκτες. Στο διάστημα που μεσολαβεί εάν μεταβληθούν οι δείκτες σημαντικά, αποστέλλονται συμπληρωματικοί δείκτες για τους χρήστες του worldscale. Η έκδοση περιλαμβάνει τέσσερα παραρτήματα που ενημερώνουν για τους ονομαστικούς, τους μεταβλητούς και σταθερούς δείκτες διαφοροποίησης, τα όρια και τις προϋποθέσεις, την κλίμακα των επισταλιών (demurrage), τα λιμάνια και οι ευρύτερες γεωγραφικές περιοχές.

¹¹²²Βλ. Institute of Chartered Shipbrokers, (1990), "Tanker Chartering", pp. 6-7.

χωρητικότητα μετριέται σε βαρέλια ή κυβικά πόδια ή κυβικά μέτρα και αναφέρεται στον όγκο της μεταφορικής ικανότητας.¹¹²³

Υπάρχουν 68 χώρες που παράγουν πετρέλαιο ενώ ταυτόχρονα είναι και καταναλώτριες. Αυτό σημαίνει ότι ορισμένες από αυτές τις χώρες δεν κάνουν εξαγωγή πετρελαίου.¹¹²⁴ Σήμερα τα κράτη της Μέσης Ανατολής κυριαρχούν στις εξαγωγές πετρελαίου. Σύμφωνα με μία στατιστική¹¹²⁵ οι μεγαλύτεροι καταναλωτές πετρελαίου είναι η Βόρεια Αμερική, η Δυτική Ευρώπη, η Αυστραλασία και η Ιαπωνία.

Τα λιμάνια που εξυπηρετούν δεξαμενόπλοια βρίσκονται συνήθως πολύ κοντά στη θάλασσα. Γεγονός είναι ότι πρέπει να υπάρχει ένας συνδυασμός των λιμενικών παροχών με τα μεγέθη των τάνκερς αλλά και ότι απαιτείται μεγάλη έκταση ξηράς για εγκατάσταση των διυλιστηρίων και των συγγενικών τερματικών σταθμών,¹¹²⁶ λ.χ. ορισμένοι τερματικοί σταθμοί στη Μέση Ανατολή βρίσκονται αρκετά μακριά από την πλησιέστερη ακτή, πόσο μάλλον όταν δεν υπάρχει οπτική επαφή.¹¹²⁷

Τα κύρια σημεία φόρτωσης πετρελαίου είναι ο Περσικός Κόλπος, η Ερυθρά Θάλασσα, η Μεσόγειος και η Μαύρη Θάλασσα, η Βόρεια Θάλασσα και η Βαλτική, η Δυτική Αφρική, οι ανατολικές ακτές των ΗΠΑ και του Καναδά, ο Κόλπος του Μεξικού και η Καραϊβική, η Κεντρική και Νότια Αμερική, η Αυστραλία και Ν. Ζηλανδία, η Απω Ανατολή και ο κόλπος της Βεγγάλης.¹¹²⁸

Γνωρίζουμε ήδη ότι μέχρι τις αρχές του 1970 το μεγαλύτερο μέρος του εμπορίου πετρελαίου διεξαγόταν από τις εταιρίες πετρελαίου.¹¹²⁹ Ειδικότερα, κατείχαν το 40% της παγκόσμιας χωρητικότητας, ναύλωναν άλλο ένα 45-50% με time charter και το υπόλοιπο ποσοστό του "tonnage" ναυλωνόταν στη "spot market" (ναύλωση ταξιδιού) από τους ανεξάρτητους ιδιοκτήτες δεξαμενόπλοιων. Η περίοδος

¹¹²³Η χωρητικότητα για τη μεταφορά πετρελαίου είναι το 98% του συνολικού όγκου του δεξαμενόπλοιου. Πρόσθετα λαμβάνονται υπόψη η απόσταση από την πλώρη μέχρι το κέντρο της ένωσης με τις αντλίες (bow to centre of manifolds), το άφορτο εκτόπισμα (light displacement), το βάρος του πλοίου όπως ναυπηγήθηκε περιλαμβάνοντας το νερό στο καζάνι, τα λιπαντικά και το σύστημα ψύξης, το deadweight, η διαφορά ανάμεσα σε lightweight και έμπορτο εκτόπισμα.

¹¹²⁴Στις ΗΠΑ απαγορεύεται σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία η εξαγωγή πετρελαίου αλλά επιτρέπεται αυτή των παραγώγων του.

¹¹²⁵Βλ. B.P., (1996), "Statistical Review of World Energy".

¹¹²⁶Ποιος είναι τελικά ο στόχος; Τέτοιες μονάδες πρέπει να κατασκευάζονται ή να βρίσκονται μακριά από τα αστικά κέντρα και γενικότερα τον πληθυσμό.

¹¹²⁷Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός "off-shore loading/discharging facilities" όπου τα τάνκερς προσεγγίζουν γρήγορα σ' ένα SPM (single point mooring) ή πιθανώς σε ένα απλό SBM (single buoy mooring), και τα δύο σχετίζονται με την πρόσδεση του τάνκερ, τα οποία συνδέονται με μία υποθαλάσσια μονάδα παραγωγής πετρελαίου ή σε ορισμένες περιπτώσεις με επιπλέονες δεξαμενές ή "production vessels". Η κατασκευή περισσότερων τέτοιων συστημάτων ίσως να βοηθήσει και στην καταπολέμηση της θαλάσσιας ρύπανσης.

¹¹²⁸Ας θυμηθούμε όμως ότι στην αγορά των τάνκερς είναι το φορτίο που έχει ζήτηση και όχι το δεξαμενόπλοιο. Εάν οι καταναλωτές ζητούν πετρέλαιο η μέθοδος μεταφοράς του δεν τους ενδιαφέρει άμεσα αρκεί να παραδοθεί το φορτίο.

¹¹²⁹Ασκούσαν έλεγχο στην παραγωγή, διανομή και τιμή επομένως αυτό τους έδινε τη δυνατότητα να κάνουν προβλέψεις με κάποιο βαθμό ακρίβειας έτσι ώστε να διατηρούν τα κόστη σε μίνιμουμ επίπεδο.

αυτή χαρακτηρίζεται από την τάση των πλοιοκτητών για παραγγελίες νέων πλοίων διατηρώντας τον μέσο όρο μεγέθους του παγκόσμιου στόλου τάνκερς χαμηλά.

Παράλληλα εντός του ΟΠΕΚ ¹¹³⁰ οι κυβερνήσεις των κρατών μελών εθνικοποίησαν τις πετρελαιοπηγές και τις εγκαταστάσεις τους, μ' αυτόν τον τρόπο εμποδίζοντας τις εταιρίες πετρελαίου να ελέγχουν την παραγωγή και τις τιμές του αργού πετρελαίου. ¹¹³¹ Ο βασικός στόχος του ΟΠΕΚ ήταν η συγκράτηση της τιμής του πετρελαίου σε ανεκτά επίπεδα για τις χώρες μέλη του και αυτό γινόταν μέσα από τον έλεγχο της παραγόμενης ποσότητας καθορίζοντας συγκεκριμένες ποσοστώσεις παραγωγής (quotas) για κάθε χώρα μέλος. Κατά συνέπεια είχαμε νέα αύξηση της τιμής του πετρελαίου στις αρχές του 1979 (\$18/βαρέλι). Τούτο οδήγησε σε μαζική δημιουργία αποθεμάτων που ανέβασαν πάλι τη ζήτηση και να αυξηθούν ακόμη περισσότερο οι τιμές. ¹¹³²

Οι αυξημένες τιμές έδωσαν το έναυσμα στις καταναλωτικές χώρες για διατήρηση της ενέργειας και υποκατάστασης της, λ.χ. ο άνθρακας έγινε μία οικονομικά βιώσιμη εναλλακτική λύση στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η εξέλιξη αυτή είχε σημαντική επίδραση στη μείωση του παγκόσμιου θαλάσσιου εμπορίου πετρελαίου από την αύξηση της τιμής του. ¹¹³³

Η φυσική συνέχεια αυτής της κατάστασης κορυφώθηκε το 1985 όπου υπήρξε σαφής μείωση της ζήτησης για εισαγωγές πετρελαίου από τις χώρες μέλη του οργανισμού, επομένως ο μόνος τρόπος για να βελτιωθεί η κατάσταση ήταν να αυξηθούν τα έσοδα μέσω της απόκτησης μεγαλύτερου μεριδίου στην αγορά. ¹¹³⁴ Παρουσιάστηκε μία αύξηση της ζήτησης πετρελαίου από τον Περσικό Κόλπο ¹¹³⁵ αλλά αυτό δεν κράτησε πολύ διότι ο ΟΠΕΚ αποφάσισε να καθιερώσει ένα νέο μηχανισμό τιμών με βάση τον οποίο οι παραγωγοί δε θα προχωρούσαν σε πώληση τιμής χαμηλότερης από την επίσημα καθορισμένη. ¹¹³⁶

¹¹³⁰ Οργανισμός πετρελαιοεξαγωγικών χωρών που ιδρύθηκε το 1961 και έχει μέλη του τις Σαουδική Αραβία, Ιράν, Ιράκ, ΗΑΕ, Κουβέιτ, Κατάρ, Νιγηρία, Γκαμπόν, Λιβύη, Ινδονησία, Βενεζουέλα και Εκουαδόρ.

¹¹³¹ Στα τέλη του 1973 ο ΟΠΕΚ τετραπλασίασε την τιμή του πετρελαίου δημιουργώντας γενική ύφεση στο διεθνές εμπόριο και προκαλώντας δομικές αλλαγές στη βιομηχανία του πετρελαίου.

¹¹³² Βλ. Α. Θαλασσινός - Γ. Βλάχος, (1997), "Η Ναυλαγορά των Δεξαμενόπλοιων και ο Ρόλος των Μεγάλων Εταιριών Πετρελαίου κατά την περίοδο 1975-1995", International Conference in Quantitative Analysis, University of Piraeus, σελ. 2-4.

¹¹³³ Η μεταφερόμενη ποσότητα αργού πετρελαίου από τη Μέση Ανατολή μειώθηκε από 7.335 δισεκατ. τονομύλια (1979) σε 5.268 δισεκατ. τονομύλια (1981).

¹¹³⁴ Στις αρχές του 1986 η αγορά διοχετεύθηκε με τεράστιες ποσότητες πετρελαίου από τις χώρες του ΟΠΕΚ, η παραγωγή ξεπέρασε τα 20 εκατ. βαρέλια ημερήσια με αποτέλεσμα να καταρρεύσουν οι τιμές.

¹¹³⁵ Ως αποτέλεσμα οι εταιρίες πετρελαίου περιέκοψαν τις εξορύξεις υποθαλάσσια σε περιοχές υψηλού κόστους όπως η Βόρεια Θάλασσα, η Αλάσκα.

¹¹³⁶ Έτσι κατάφεραν να διατηρήσουν τις τιμές σε υψηλά επίπεδα το πρώτο εξάμηνο του 1987, οι εξαγωγές πετρελαίου μειώθηκαν μέχρι το σημείο που η ζήτηση υπερέβη την προσφορά, λόγω εξάντλησης των αποθεμάτων, και οι εταιρίες πετρελαίου βρέθηκαν στην ανάγκη να αγοράσουν στην τιμή του ΟΠΕΚ.

Ο οργανισμός συνέχισε να αυξάνει την παραγωγή πετρελαίου αλλά δε μειώθηκαν σημαντικά οι τιμές λόγω της ταυτόχρονης μεγάλης κατανάλωσης. Η αρχή της τρέχουσας δεκαετίας χαρακτηρίζεται από τη μείωση της ζήτησης για πετρέλαιο εξαιτίας της ύφεσης που συνεχίζουν να παρουσιάζουν οι βιομηχανικές χώρες. Η εισβολή του Ιράκ στο Κουβέιτ προκαλεί στη διεθνή αγορά ταχύτερη αύξηση των αποθεμάτων για πετρέλαιο.¹¹³⁷ Τρεις παράγοντες επηρεάζουν άμεσα τη ναυλαγορά των δεξαμενόπλοιων:

- (α) το μέγεθος του πλοίου, με απλά λόγια όσο μεγαλύτερη ανάγκη υπάρχει για μεταφορά φορτίων πετρελαίου, τόσο μεγαλύτερο "tonnage" απαιτείται για να το μεταφέρει από οικονομική σκοπιά. Επομένως τα μεγάλα τάνκερς (VLCC) έχουν την τάση να διευκολύνουν τη μεταφορά αγαθών σε μεγάλες αποστάσεις, λαμβάνοντας υπόψη τους φυσικούς περιορισμούς των λιμένων, λ.χ. βύθισμα, μήκος, πλάτος,
- (β) οι νέες περιοχές παραγωγής πετρελαίου που αλλάζουν σημαντικά τη δομή του εμπορίου, λ.χ. τα αποθέματα που ανευρέθησαν στη Βόρεια Θάλασσα, την Αλάσκα, την Ινδονησία και την Αυστραλία,¹¹³⁸
- (γ) οι πετρελαιοαγωγοί, ιδίως αυτοί που λειτουργούν στη Μέση Ανατολή, άρχισαν να επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την αγορά από τις αρχές της δεκαετίας του 1980. Αυτή η μορφή μεταφοράς πετρελαίου προσφέρει μία εναλλακτική λύση της θαλάσσιας μεταφοράς είτε διαμέσου των στενών του Hormuz είτε διαμέσου της διώρυγας του Suez.¹¹³⁹

Για να κατανοήσουμε καλύτερα τις πρακτικές της ναυλαγοράς των δεξαμενόπλοιων θα αναφερθούμε σε ορισμένα παραδείγματα. Το "tanker charter report" ακολουθεί σε μεγάλο βαθμό ότι ισχύει και για τα χύδην ξηρά φορτία μόνο που εδώ γίνεται ένας διαχωρισμός ανάμεσα σε "clean", που αναφέρεται στα παράγωγα του πετρελαίου, και "dirty" που είναι το αργό πετρέλαιο και τα black products.

¹¹³⁷Την περίοδο 1988-1994 η πρώην Σοβιετική Ένωση παρουσίασε μείωση τόσο στην παραγωγή όσο και στην κατανάλωση πετρελαίου ενώ και οι ΗΠΑ για τρεις συνεχείς χρονιές είχαν μία μείωση της μέσης παραγωγής. Αντίθετα η Βρετανία και Νορβηγία έχουν διαρκώς αυξημένους ρυθμούς παραγωγής στη Βόρεια Θάλασσα (υποθαλάσσια εξόρυξη πετρελαίου).

¹¹³⁸Αυτές οι πηγές μπορούν να εφοδιάσουν τους τοπικούς καταναλωτές μειώνοντας ταυτόχρονα τις ανάγκες εισαγωγής πετρελαίου ή πιθανόν να εξελιχθούν και σε εξαγωγικές περιοχές. Το αργό πετρέλαιο που παράγεται στη Βόρεια Θάλασσα είναι ελαφρύς τύπος ικανός για τα περισσότερα διωλιστήρια των ΗΠΑ (εμφανώς όμοιο με αυτό που εξορύσσεται στο Μεξικό και τη Βενεζουέλα). Αντίθετα οι πηγές της Αλάσκας δεν επηρεάζουν τις ναυλώσεις των τάνκερς διότι απαγορεύεται η εξαγωγή αργού πετρελαίου από τις ΗΠΑ. Επομένως υπάρχει εσωτερική διακίνηση του πετρελαίου σύμφωνα με τους αυστηρούς εθνικούς νόμους για το cabotage και μπορεί να μεταφερθεί αποκλειστικά με τάνκερς που φέρουν την αμερικάνικη σημαία.

¹¹³⁹Και οι αγωγοί πετρελαίου δεν είναι άμοιροι προβλημάτων. Παρουσιάζουν ευπάθεια σε πολεμικές επιθέσεις, ζημιά σ' ένα σημείο επηρεάζει ολόκληρο τον αγωγό, μερικές φορές προβλέπεται αύξηση του μεταφορικού κόστους, συχνά χαμηλή παραγωγικότητα.

Επομένως έχουμε: “CARRIBEAN SEA TO US ATLANTIC COAST - ROVER, PART CARGO 27,000T, WORLDSCALE 130, JULY 29, C. ITOH, N. YORK”. Τούτο σημαίνει ότι το δεξαμενόπλοιο Rover ναυλώθηκε για ένα ταξίδι από την Καραϊβική για κάποιο ή κάποια λιμάνια στην αμερικάνικη ακτή του Ατλαντικού. Το φορτίο είναι 27,000 τόνοι, δηλαδή δεν έχει ναυλωθεί για πλήρες φορτίο. Ανατρέχουμε στη λίστα του Clarkson's Register όπου θα δούμε ότι το πλοίο έχει ναυπηγηθεί το 1977 και έχει χωρητικότητα 35,000 dwt. Το “charter rate” είναι W130 και η έναρξη του ναυλοσύμφωνου είναι 29 Ιουλίου. Ο ναυλωτής είναι Ιαπωνική εταιρία.¹¹⁴⁰

Το επόμενο στάδιο είναι ο υπολογισμός του ταξιδιού (voyage estimating) τόσο από την πλευρά του πλοιοκτήτη όσο και από αυτή του ναυλωτή που βασίζεται πάλι στο σύστημα “worldscale” για κάθε ταξίδι ενός τάνκερ.¹¹⁴¹ Σημαντική εξίσου θεωρείται και η διαδικασία υπολογισμού της περιόδου “laytime” που είναι πολύ πιο απλή από την αντίστοιχη των χύδην ξηρών φορτίων διότι η παρουσία λίγων σχετικά ναυλωτών στην αγορά και οι ελάχιστοι τύποι ναυλοσύμφωνων που χρησιμοποιούνται ευρέως έχουν συνήθως κοινούς υπολογισμούς του laytime.¹¹⁴² Χρήσιμο είναι να παραθέσουμε τα σχετικά παραδείγματα:

¹¹⁴⁰Παρόμοια παραδείγματα: η TEXACO πρόσφατα ναύωσε το VLCC Charles Hambro το οποίο πρόσφατα επανήλθε από μεγάλης χρονικής διάρκειας παροπλισμό με W33 στην Απω ανατολή, W35 στην Ερυθρά Θάλασσα και W31 προς δυσμάς. Ένας φορτωτής στην αγορά ενδιαφέρθηκε για ένα ταξίδι από τον Περσικό προς ΗΠΑ. Ένα άλλο, La Salina and Puerto La Cruz to UK/Continent/Mediterranean Sea - Palmstar Orchid, cargo 86,000t, W45, July 27, Lagoven.

¹¹⁴¹Βλ. W. Packard, (1991), “Voyage Estimating”, pp. 55-61.

¹¹⁴²Σύμφωνα με το worldscale 72 ώρες είναι το ανώτατο επιτρεπτό όριο φόρτωσης και εκφόρτωσης των τάνκερς. Τα περισσότερα ναυλοσύμφωνα για τα τάνκερς αναφέρουν ότι το laytime αρχίζει να μετράει (ο χρόνος τρέχει πάντα σε βάρος του ναυλωτή) 6 ώρες αμέσως μετά την ειδοποίηση ετοιμότητας του πλοίου (notice of readiness), ανεξάρτητα εάν το πλοίο έχει προσεγγίσει μία αποβάθρα (berth).

OWNERS VOYAGE ESTIMATE 1143

CHARTERERS: MASOIL,
 BROKERS: BETTERSHIP,
 DATE: NOV. 1996
 VESSEL: WALRUS, SPEED: 14, KTS=MLS/DAY: 336, CARGO DETAILS: up to
 2.0m bbls crude oil, AT SEA FO 62, DO -, IN PORT FO 280, DO -
 VOYAGE LEGS: Ras Tanura/CGH/Rotterdam,
 MILES: 11,300, DAYS: 33.6
 Rotterdam/Suez/Ras Tanura, 6,400, 19.1
 bad weather allow days: 4.0
 TOTALS AT SEA: DAYS: 56.7, FO: 3516,
 BUNKERING PORT: None,
 HEATING: -, CLEANING: -,
 CANAL TRANSIT: DAYS: 1.0, FO: 46,
 WAITING TIME: None,
 PORT TIME: DAYS: 4.0, FO: 280
 TOTALS: DAYS: 61.7, FO: 3842
VOYAGE EXPENSES:
 BUNKERS: FO: 3842 at USD 150 = 576,300
 LOAD PORT DISBURSEMENTS: 70,000
 DISCHPORT DISBURSEMENTS: 180,000
 CANAL TRANSIT: 260,000
 INSURANCE & CREW EXPENSES: 205,000
 TOTAL DAYS: 61.7 x 10,000 TOTAL DAILY COSTS = 617,000
 FLAT RATE: 17.02,
 CARGO: 260,000, GROSS FREIGHT: 2655120, COMMN: 2 1/2% = 66,378,
 NETT FREIGHT: 2588742, VOY SURPLUS: 680442, DAILY SURPLUS: 11,028,
 T/C RATE: 21.028 EACH POINT ON RATE: 5 PTS = 3496
 260,000 x \$ 17.02 = \$ 4,425,200 - 2 1/2% (110,630) = \$ 4,314,570
 COST: 1,908,300 - EARNINGS: 4,314,570 = 0.4423 = W44.23

1143 Bl. W. Packard, (1989), "Laytime Calculating", pp. 62-65.

LAYTIME STATEMENT ¹¹⁴⁴

VESSEL: STINGRAY,
 LOADING: SIDI KERIR,
 CHARTERERS: SHELL,
 C/P DATE: 15 DEC 1996,
 LAYTIME ALLOWED: 4 WORKING DAYS OF 24 CV. HOURS, WEATHER
 PERMITTING,
 DESPATCH RATE: \$7,500, DEMURRAGE RATE: \$ 15,000.

DAY: TUE 3 JAN,
 TIME WORKED: 0700 ARRIVED AND BERTHED
 0720 GRANTED FREE PRATIQUE
 0900 ENTERED AT CUSTOM HOUSE
 0930 PASSED HOLD INSPECTION
 0935 NOTICE READINESS TENDERED
 1300 LOADING COMMENCED - LAYTIME COMMENCED

DAY: THURS 5 JAN
 TIME WORKED: 0900 RAIN STOPPED LOADING
 1100 LOADING RECOMMENCED
 1700 END OF WORK PERIOD

DAY: FRI 6 JAN: 1900 LOADING COMPLETED

¹¹⁴⁴Όταν αναφέρεται αριθμός "X days ή running days" αυτό σημαίνει συνεχείς ημερολογιακές ημέρες των 24 ωρών με αφετηρία έναρξης/λήξης τα μεσάνυχτα, συμπεριλαμβάνοντας τις Κυριακές και εθνικές γιορτές. Στην περίπτωση που περιγράφεται ως "working day" εννοούνται οι ημέρες που επιτρέπεται η εργασία στα λιμάνια, χωρίς βέβαια να υπολογίζονται Κυριακές και εορτές (για τις μουσουλμανικές χώρες ως αργίες θεωρούνται όλες οι Παρασκευές). Συμπληρωματικά αναφέρουμε ότι το Σάββατο σε ορισμένες χώρες θεωρείται ημιαργία, αλλά υπολογίζεται ως εργάσιμη ημέρα ακόμη και εάν, λόγω παρουσίας εθίμου, δε συνηθίζεται να εργάζονται τις απογευματινές ώρες σε ορισμένα λιμάνια. Μερικές φορές χρησιμοποιείται και ο όρος "weather working day" που σημαίνει τις εργάσιμες ημέρες που επιτρέπει ο καιρός να εκτελεστεί η φόρτωση ή εκφόρτωση. Ο όρος "weather" έχει ερμηνευθεί από τα δικαστήρια ότι περιλαμβάνει όχι μόνο βροχές και καταιγίδες αλλά και συγκεντρώσεις πάγου που εμποδίζουν τη φόρτωση. Όμως, ο καιρός πρέπει να αφορά και να επηρεάζει τη διαδικασία φόρτωσης και όχι μερικώς την ασφάλεια του πλοίου, με αποτέλεσμα η απειλή του καιρού για ένα πλοίο του οποίου δόθηκε εντολή από τον λιμενάρχη να φύγει από την αποβάθρα, δεν εμπόδισε την περίοδο απουσίας του πλοίου να μετρά κανονικά ως weather working day.

Ας εξετάσουμε μία περίπτωση (case study) υπολογισμού του ναύλου στη σημερινή εποχή.¹¹⁴⁵ Εστω ένα δεξαμενόπλοιο 30,000 dwt, αξίας 42,4 εκατ. δολ. με φορτίο 28,200 τόνων που απασχολείται στη διαδρομή Τέξας και Ν. Υόρκη. Πρέπει να υπολογιστούν:

οι ημέρες λειτουργίας του πλοίου ετήσια: 350

η διάρκεια ταξιδιού (ημέρες): 10.1

ο αριθμός ταξιδιών μέσα στον χρόνο: 34.7

το φορτίο που διακινείται στον ίδιο χρόνο: $28,200 \times 34.7 = 978.540$ τόνοι

Συνολικό κόστος: 9.832.000, διότι έχουμε:

πλήρωμα: 1.520, εφόδια, ανταλλακτικά: 130, συντήρηση, επισκευές: 350, ασφάλιση: 190, κόστος λιμένα: 682, κόστος καυσίμων: 1980 και κόστος κεφαλαίου 4980.

Επομένως ο απαιτούμενος ναύλος είναι $\$ 9.832.000/978.540t = 10.04\$$.

Εάν συγκρίνουμε ένα ναυλοσύμφωνο που αφορά στην αγορά των δεξαμενόπλοιων με εκείνα που χρησιμοποιούνται σε εμπόριο άλλων φορτίων, πρέπει να επισημάνουμε την ανάγκη εξοικείωσης σε τεχνικές γνώσεις και πληροφορίες. Οι δεξαμενές του πλοίου πρέπει να καθαριστούν πριν φορτωθεί το νέο φορτίο ειδάλλως θα υπάρξει μίξη.¹¹⁴⁶

Η αντιμετώπιση του προβλήματος συνίσταται στη χρήση του "COW" (crude oil washing) το οποίο λειτουργεί κατά την εκφόρτωση και απαιτεί υψηλά εκπαιδευμένο πλήρωμα. Από την εμπορική πλευρά όμως μπορεί να αυξήσει το συνολικό χρόνο εκφόρτωσης, κάτι που δημιουργεί προβλήματα στον ναυλωτή και τον πλοιοκτήτη.¹¹⁴⁷

Το εύλογο ερώτημα είναι μέχρι ποιο σημείο θα μπορούσε ένας πλοιοκτήτης να θεωρήσει ότι ο παροπλισμός των πλοίων του, δηλαδή απόσυρση από την αγορά, είναι για το συμφέρον του. Ας ορίσουμε ότι ένας πλοιοκτήτης έχει έξοδα 3.000 USD ημερήσια (fixed costs) που σημαίνει ότι πρέπει να ξοδεύει αυτό το ποσό την ημέρα ακόμη και εάν το πλοίο του έχει παροπλιστεί. Εστω για ένα ναυλωμένο ταξίδι έχει σταθερά έξοδα 5.000 USD/ημερήσια, αλλά με τη διαφορά ότι δε χρειάζεται να επενδύσει αυτό το ποσό εάν τελικά παροπλίσει το πλοίο του.

Εάν υποθέσουμε ότι ο ναύλος είναι 9.000 USD/day, το κέρδος του θα είναι $9.000 - (3.000+5.000) = 1.000$ USD/day. Διαφορετικά, έχουμε το freight rate σε 8.000

¹¹⁴⁵Βλ. L. Kendall, (1983), "The Business of Shipping", pp. 340-41.

¹¹⁴⁶Ακόμη και εάν το επόμενο φορτίο είναι το ίδιο, λ.χ. iranian light crude, χωρίς προσεκτικό καθαρισμό θα δημιουργηθούν υπολείμματα από το προηγούμενο φορτίο (sludges) στον πυθμένα των δεξαμενών και είναι φυσικό να εμποδίσουν τις διαδικασίες εκφόρτωσης του φορτίου (draining and pumping the oil).

¹¹⁴⁷Το πρόβλημα της πλύσης των δεξαμενών φορτίου συνδέεται με το ακάθαρτο έρμα το οποίο στις αρχές της δεκαετίας του 1960 αντιμετωπιζόταν με το σύστημα LOT και αργότερα με τις δεξαμενές SBT, που ισχύει μέχρι σήμερα.

USD/day, το κέρδος είναι $8.000 - (3.000+5.000) = 0$. Ωστόσο εάν σ' αυτό το σημείο αποφάσιζε να παροπλίσει το πλοίο, θα έχανε 3.000 USD. Επομένως μ' αυτό το παράδειγμα συνάγουμε ότι, εάν η τιμή του ναύλου ισούται με τα έξοδα του ταξιδιού (στην παραπάνω περίπτωση 5.000 USD), θα έχανε περισσότερα χρήματα εάν παρέμενε στο εμπόριο παρά να παροπλίσει το πλοίο.

Φθάνοντας σ' αυτό το σημείο ένας διαχειριστής δεξαμενόπλοιων δεν είναι σίγουρο ότι θα προχωρήσει στον παροπλισμό τους, διότι η παρόπλιση και η επανεργοποίηση έχουν κάποιο σχετικά υψηλό κόστος, πρέπει όμως να υιοθετηθεί κάποια απόφαση σχετικά με: (α) την παραμονή στο εμπόριο, (β) τον παροπλισμό, (γ) τη μείωση των εξόδων και (δ) τη διάλυση ή την πώληση του πλοίου.

Η απάντηση δεν είναι εύκολη διότι η επιλογή μίας από τις παραπάνω παραμέτρους εξαρτάται από τις μελλοντικές προβλέψεις του ενδιαφερόμενου στην αγορά, λ.χ. εάν θα υπάρξει άνοδος των τιμών των ναύλων γρήγορα. Αλλά ερωτήματα που έχουν άμεση σχέση με την απόφαση του πλοιοκτήτη είναι εάν θα παραμείνουν οι δείκτες των ναύλων σε χαμηλό επίπεδο για αρκετό καιρό. Επίσης, εάν παραμείνουν οι ναύλοι χαμηλά μέχρι μία χρονική στιγμή όπου ο διαχειριστής δεν μπορεί να περιμένει κάποιο μελλοντικό κέρδος και κατά συνέπεια αντιμετωπίζει απώλεια εσόδων, ίσως η καλύτερη λύση να είναι η διάλυση ή πώληση του πλοίου.

Ας σημειωθεί ότι εφόσον διαφέρουν τα κόστη σε κάθε πλοίο εύλογο είναι ότι δε θα φθάσουν στο σημείο του παροπλισμού όλοι οι operators την ίδια στιγμή. Συνήθως τα νέα πλοία έχουν την τάση να παρουσιάζουν υψηλότερα σταθερά κόστη και χαμηλότερα κόστη ταξιδιών, επομένως τα παλαιότερα πλοία (μεγάλης ηλικίας) θα παροπλιστούν γρηγορότερα.

Ομως η συγκέντρωση πολλών δεξαμενόπλοιων κλάσης VLCC σε περιορισμένο αριθμό ανεξάρτητων πλοιοκτητών παρουσιάζει πρόσθετα προβλήματα. Σήμερα υπάρχουν περίπου 440 μεγάλα τάνκερς με μέσο όρο ηλικίας τα 18 χρόνια, από τα οποία δύο στα τρία είχαν ναυπηγηθεί την περίοδο 1973-1977.¹¹⁴⁸ Αυτό σημαίνει ότι σε ελάχιστα χρόνια θα έχουν ξεπεράσει το όριο των 20 ετών δηλαδή θα αγγίξουν την 4η και 5η τακτική επιθεώρηση), γεγονός που με τις σημερινές διεθνείς απαιτήσεις για ανανέωση του υπάρχοντος στόλου και αποφυγή της θαλάσσιας ρύπανσης θα δημιουργήσει ένα κρίσιμο ερώτημα για τη ναυτιλιακή οικονομία.

Η αλήθεια είναι ότι τίποτα δεν έχει σχεδόν αλλάξει εδώ και 25 χρόνια από την πρώτη εμφάνιση των VLCC,¹¹⁴⁹ εκτός από τις τελευταίες εξελίξεις της σύμβασης MARPOL σε τεχνικό επίπεδο. Η σημερινή κατάσταση της ναυλαγοράς δεν απαιτεί

¹¹⁴⁸Βλ. H. Schoyen - S. Erichsen, (1995), "Replacement of Very Large and Ultra Large Crude Carriers", pp. 25-37, Marit. Pol. Mgmt, Vol. 22, No 1.

¹¹⁴⁹Λ.χ. ούτε τα φορτία αλλά ούτε και τα λιμάνια υπέστησαν αλλαγές σε τέτοια μορφή που να πιέσουν προς την αντικατάσταση ή την αναβάθμιση των πλοίων.

την παρουσία όλων των γιγαντιαίων τάνκερς.¹¹⁵⁰ Λόγω των χαμηλών τιμών των "second-hand" πλοίων, τα υπάρχοντα VLCC's και ULCC's θεωρούνται αρκετά οικονομικά από τη στιγμή που η MARPOL με τους κανονισμούς 13F, 13G και η OPA 1990¹¹⁵¹ ευνοούν εκείνα τα δεξαμενόπλοια που δεν επηρεάζονται από τους αυστηρότερους κανονισμούς μέχρι να φθάσουν το όριο των 25 ετών.

Όταν τα "pre-MARPOL" τάνκερς έχουν ηλικία 25 ετών πρέπει να συμμορφωθούν με τις απαιτήσεις της χρήσης ενός αριθμού κενών δεξαμενών που είναι επαρκής για την προστασία του 30% πλευρικών ή πυθμένων των δεξαμενών φορτίου ή να λειτουργεί το σύστημα υδροστατικής ισορροπίας. Όταν φθάσουν το όριο των 30 ετών πρέπει να εφοδιάζονται είτε με DH/DB ή με "mid-deck" σχέδιο.

Αντίθετα τα πλοία που κατασκευάστηκαν μετά την επικύρωση της MARPOL 1973/1978 στο όριο των 30 ετών πρέπει να συμβαδίζουν με τις επιταγές του κανονισμού 13F.¹¹⁵² Σύμφωνα μ' αυτή την παρατήρηση οι κύριες επιδράσεις του κανονισμού 13G στον υπάρχοντα στόλο των μεγάλων τάνκερς ξεκινούν με σοβαρούς περιορισμούς από το 1998 όταν ένας εξαιρετικά μεγάλος αριθμός αυτών θα φθάσει το όριο των 25 ετών. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει όταν τα υπάρχοντα τάνκερς αγγίξουν το όριο των 30 ετών τα κόστη της μετασκευής ενός single hull τάνκερ σε double hull πιθανότατα θα είναι ασύμφορα.

Σύμφωνα με την OPA 1990 τα VLCC's με συμβόλαιο ναυπήγησης μετά την 30 Ιουνίου 1990 ή με ημερομηνία παράδοσης την 1 Ιανουαρίου 1994 πρέπει να διαθέτουν DH. Τα μεγάλα τάνκερς που ήδη υπάρχουν πριν το 1994 μπορούν να εισέρχονται στα αμερικάνικα ύδατα μέχρι το έτος 2010 χωρίς να συμμορφώνονται με τον παραπάνω κανόνα, ενώ για τα υπάρχοντα VLCC's που εκφορτώνουν σε "deep water ports"¹¹⁵³ το χρονικό όριο μετατίθεται για το έτος 2015.

Ας μη λησμονούμε ότι το δεξαμενόπλοιο DH θα οδηγήσει σε μείωση 5-6% της μεταφορικής ικανότητας σε σχέση μ' ένα συμβατικό τάνκερ του ίδιου μεγέθους, ενώ τα εναλλακτικά σχέδια των DH και mid-deck δεξαμενόπλοιων θα αυξήσουν το κατασκευαστικό κόστος κατά 10-15%. Το ερώτημα που τίθεται είναι τι πρόκειται να συμβεί μετά την εφαρμογή των διατάξεων της MARPOL και της OPA 1990.

¹¹⁵⁰Το μέγιστο μέγεθος των τάνκερς έχει σταθεροποιηθεί στα 300,000 dwt περίπου.

¹¹⁵¹Οι τροποποιήσεις της σύμβασης επηρέασαν τον σχεδιασμό, την κατασκευή και τον εξοπλισμό των νέων δεξαμενόπλοιων αλλά στην ουσία δεν άσκησαν πίεση για ένα επιτακτικό πρόγραμμα απόσυρσης των υπάρχοντων τάνκερς (phasing-out).

¹¹⁵²Ο κανονισμός 13F αφορά στα νέα πλοία που έχουν συμβόλαιο ναυπήγησης μετά την 6 Ιουλίου 1993, keel-laid μετά την 6 Ιανουαρίου 1994 ή θα παραδίδονται μετά την 6 Ιουλίου 1996, τα οποία και πρέπει να εφοδιάζονται με double hull ή mid-deck, ενώ ο κανονισμός 13G αναφέρεται στα τάνκερς πριν τις τροποποιήσεις της σύμβασης το 1978, δηλαδή σ' αυτά που δε διαθέτουν SBT και PL Ballast tanks, και τα δεξαμενόπλοια που εμπιπτουν στις επιταγές της σύμβασης.

¹¹⁵³Αναφερόμαστε στην περίπτωση των feeders που τα μεγάλα τάνκερς ξεφορτώνουν στη ανοιχτή θάλασσα, π.χ. Louisiana Offshore Oil Port, και από εκεί με μικρότερα τάνκερς μεταφέρεται το φορτίο στις ακτές.

Πιστεύουμε πως την επόμενη πενταετία πιθανότατα θα οδηγηθούμε σε μία αναβολή της αντικατάστασης των VLCC's από τη στιγμή που τα χρονικά όρια για την υιοθέτηση των νέων κανονισμών στα υπάρχοντα τάνκερς είναι αρκετά ευνοϊκά ενώ τα μειονεκτήματα των νέων προτάσεων εμφανή.

Ένα σημερινό μεγάλης χωρητικότητας τάνκερ θα διαφέρει σημαντικά από αυτό που ναυπηγήθηκε στην περίοδο 1973-1977 όχι μόνο λόγω της επικείμενης εφαρμογής των διεθνών κανονισμών αλλά και της τεχνολογικής ανάπτυξης. Τα στοιχεία που έχουν τη μεγαλύτερη επίδραση στην οικονομική λειτουργία των τάνκερς είναι, κατά τη γνώμη μας, η μείωση της κατανάλωσης, η υψηλού επιπέδου συντήρηση και η καλή επάνδρωση.¹¹⁵⁴

Ας αναλύσουμε ένα παράδειγμα. Δεχόμαστε τη σύγκριση ενός παλαιού τάνκερ (15-19 ετών) με ένα νέο δεξαμενόπλοιο εφοδιασμένο με DH ή DB. Η χωρητικότητα των πλοίων είναι 250,000 dwt και η ταχύτητα τους 15 κόμβοι. Όλα τα κόστη υπολογίζονται σε ημερήσια βάση. Οι εναλλακτικές λύσεις του πλοιοκτήτη είναι:

(α) να αγοραστεί ένα νέο τάνκερ με διπλά περιβλήματα. Ο χρόνος ζωής του είναι περίπου 20 χρόνια και η αξία scrap ορίζεται ως μηδενική,

(β) να αγοραστεί ένα τάνκερ ναυπήγησης 1973-77 και όταν φθάσει το χρονικό σημείο της κατοχής να γίνει αναβάθμιση του με σκοπό να περάσει με επιτυχία την τέταρτη ειδική επιθεώρηση από ένα νηογνώμονα. Ο κύκλος ζωής του είναι μέχρι την επόμενη επιθεώρηση, επομένως μπορεί να συμμετέχει στο εμπόριο πετρελαίου για μία περίοδο 5-9 ετών. Η αξία "scrap" είναι πάλι μηδενική.¹¹⁵⁵

Πρόσθετα, η διαφορά στα ασφαλιστικά κόστη ανάμεσα σε νέες και υπάρχουσες κατασκευές βρίσκεται στο όριο των USD 3.000-4.000 ημερησίως και μπορεί να αυξηθεί. Πρέπει όμως να λάβουμε υπόψη μας ότι το σημερινό επίπεδο των ναύλων βασίζεται στα λειτουργικά κόστη των παλαιών τάνκερς. Επομένως θα είναι οικονομικά ασύμφορο για ένα πλοιοκτήτη να προχωρήσει σε μία επένδυση νέου VLCC εκτός εάν παραμείνει στο εμπόριο για αρκετά χρόνια διπλασιάζοντας και τριπλασιάζοντας το "rate level".

¹¹⁵⁴Εάν αντικαταστήσουμε ένα κατασκευασμένο κατά την περίοδο 1973-1977 "VLCC turbine tanker" με ένα σύγχρονο "motor tanker" της ίδιας χωρητικότητας, η κατανάλωση καυσίμων θα μειωθεί κατά 50%. Στην περίπτωση της συντήρησης οι απαιτήσεις για "double hull" θα περιπλέξουν την κατάσταση διότι υπάρχει μεγαλύτερη ανάγκη για τακτική συντήρηση του πλοίου.

¹¹⁵⁵Η πλειοψηφία των VLCC's χρειάζεται να αντικαταστήσει λιγότερους από 1000 τόνους ατσάλι για την τέταρτη επιθεώρηση. Ο μέσος όρος είναι 800-900 τόνοι ενώ ένα πλοίο με σωστή συντήρηση είναι πιθανόν να αντικαταστήσει ακόμη λιγότερους τόνους ατσάλιου. Αυτό σημαίνει ότι το νέο πλοίο δεν είναι ανταγωνιστικό ως προς αυτό που αναβαθμίστηκε από πλευράς κόστους όταν ο χρόνος ζωής του τελευταίου είναι 5-9 έτη.

Ίσως μία λύση όπως προτείνει μία πηγή ¹¹⁵⁶ να είναι η συσπείρωση πλοιοκτητών που διαθέτουν στόλους VLCC's σε μία εμπορική μονάδα (pool), κάτι ανάλογο των ναυτλιακών διασκέψεων (conferences) στην αγορά των πλοίων τακτικών γραμμών, και μ' αυτό τον τρόπο να δρουν ανταγωνιστικά στο μακροχρόνια διαμορφωμένο από τις μεγάλες εταιρίες πετρελαίου ολιγοψώνιο της ζήτησης χωρητικότητας. ¹¹⁵⁷

Η σημερινή εκτίμηση της αγοράς για την υπερχωρητικότητα των VLCC's φθάνει το 8% ποσοστό που πιστεύουμε ότι δε θα ήταν από μόνο του ικανό να προκαλέσει προβλήματα σε μία λιγότερο διασπαρμένη αγορά ενώ με την τωρινή κατάσταση ακόμη και ένα μόνο πλοίο που υπερβαίνει τη ζήτηση μπορεί να προκαλέσει πτώση της αγοράς.

Ένα απρόβλεπτο γεγονός που μπορεί να βοηθήσει στην ανάλυση μας είναι η εισβολή του Ιράκ στο Κουβέιτ (1990). Δεδομένου ότι τα πλοία που εθίγησαν περισσότερο ήταν τα VLCC's ως εξετάσουμε ποιοι παράγοντες έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση των ναύλων στις πορείες Περσικός Κόλπος - Δυτική Ευρώπη και Περσικός Κόλπος - Ιαπωνία.

Η βραχυχρόνια περίοδος μετά την εισβολή παρουσιάζει μεγάλη αύξηση της τιμής του πετρελαίου και οι πλοιοκτήτες αντιμετώπισαν υψηλό λειτουργικό κόστος. ¹¹⁵⁸ Οι χρονοναυλώσεις των VLCC's είχαν σημαντική πτώση και ο ΟΠΕΚ αύξησε την παραγωγή πετρελαίου για να αντισταθμίσει τη διακοπή εξαγωγής πετρελαίου από το Ιράκ και το Κουβέιτ. ¹¹⁵⁹

Ο ναύλος για τα VLCC's που κυμαίνονταν γύρω στο W75 της κλίμακας worldscale πριν την εισβολή, έπεσε στο επίπεδο των W48-W60 εντός δύο μηνών όπου οι ναυλώσεις ήταν λίγες σε αριθμό. ¹¹⁶⁰ Επομένως τα μεγάλα δεξαμενόπλοια δεν υπήρχε περίπτωση να ναυλωθούν με ευνοϊκές συνθήκες αλλά και όταν βρίσκονταν υπό ναύλωση αυτό γινόταν για μέρος του πλοίου και όχι για ναύλωση ολόκληρου του

¹¹⁵⁶Βλ. Α. Θαλασσινός - Γ. Βλάχος, (1996), "Η Ναυλαγορά των Δεξαμενόπλοιων και ο Ρόλος των Μεγάλων Εταιριών Πετρελαίου κατά την περίοδο 1975-1995", International Conference in Quantitative Analysis, University of Piraeus, σελ. 8-9.

¹¹⁵⁷Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η αγορά των δ/ξ "AFRAMAX" όπου λιγότεροι και ισχυρότεροι πλοιοκτήτες μπορούν να ασκήσουν μεγαλύτερη επιρροή με αποτέλεσμα τα μικρότερα και φθηνότερα τάνκερς να παρουσιάζουν ορισμένες φορές κέρδη σχεδόν ίδια με τα δ/ξ κλάσης VLCC/ULCC.

¹¹⁵⁸Κόστος καυσίμων και ασφάλισης.

¹¹⁵⁹Η Σαουδική Αραβία αύξησε σημαντικά την ημερήσια παραγωγή της κατά 2,5 εκατ. βαρέλια για να αναπληρώσει τις απωλεσθέντες ποσότητες εξαγωγών από τα δύο εμπόλεμα κράτη λόγω του εμπάργκο. Πρόσθετα η διακοπή της λειτουργίας του αγωγού της Ιράκ - Τουρκίας ανάγκασε τα τάνκερς να διανύουν μεγαλύτερες αποστάσεις.

¹¹⁶⁰Πρόκειται για το στάδιο της αναμονής όπου οι ναυλωτές ελπίζοντας σε μείωση της τιμής του πετρελαίου δε ναύλωναν πλοία σε φυσιολογικό επίπεδο.

πλοίου (full cargo). ¹¹⁶¹ Ας χρησιμοποιήσουμε ένα παράδειγμα. ¹¹⁶² Εστω ένα τάνκερ VLCC μεταφορικής ικανότητας 250,000 dwt, έχουμε:

με W75 - 250,000t x 15,5 \$ = 3,875,000 \$ έσοδα πλοιοκτήτη

με W60 - 250,000t x 12,4 \$ = 3,100,000 \$ έσοδα πλοιοκτήτη

Εχουμε ήδη αναφέρει ότι μετά την εισβολή ένα τάνκερ κλάσης VLCC ήταν συνήθως φορτωμένο κατά το ήμισυ της μεταφορικής του ικανότητας δηλαδή,
125,000t x 12,4 \$ = 1,550,000 \$ έσοδα πλοιοκτήτη.

Επομένως τα έσοδα του μειώνονται κατά 60% για ένα ταξίδι από τον Περσικό Κόλπο προς την Ευρώπη ανεξάρτητα εάν τα κέρδη στο ίδιο ταξίδι ήταν μηδενικά ή ελάχιστα λόγω υψηλού κόστους καυσίμων και ασφάλιστρων. ¹¹⁶³

Αμέσως μετά την επίθεση στο Ιράκ (1991), σε αντίθεση με ότι είχε συμβεί κατά την εισβολή (χαμηλοί ναύλοι), το επίπεδο των ναύλων κατά τη διάρκεια του πολέμου ανήλθε αρκετά από το επίπεδο των W60-W65 στο επίπεδο του W85 για το ταξίδι Περσικός - Β Ευρώπη, με χαμηλή τιμή πετρελαίου μολονότι το κόστος της ασφάλισης ανέβηκε ακόμη περισσότερο. ¹¹⁶⁴ Μετά το τέλος του πολέμου υπήρξε κάθετη πτώση των ναύλων που έφθασαν για το παραπάνω ταξίδι σε W50-53, κάτι φυσιολογικό αφού η περιοχή δε θεωρείτο πια πολεμική ζώνη, μέχρι η ναυλαγορά να επανέλθει όπως ήταν πριν την εισβολή. ¹¹⁶⁵

Συμπερασματικά, για μία ακόμη φορά πιστεύουμε πως η ναυλαγορά των τάνκερς είναι η περισσότερο ευαίσθητη σε διακυμάνσεις διότι ακόμη και μία βραχυχρόνια διατάραξη της αγοράς, είτε λόγω οικονομικών είτε λόγω ναυτιλιακών ή ακόμη λόγω πολιτικών συγκυριών, στη λήψη των αποφάσεων για μία ναυτιλιακή επιχείρηση, μπορεί να οδηγήσει και σε παροπλισμό ή διάλυση του πλοίου. Οι

¹¹⁶¹ Οι ναυλώσεις συνήθως αφορούσαν μεταφορά 120,000 τόνων αργού πετρελαίου, δηλαδή ποσότητα μεταφοράς πολλές φορές κατώτερη και από το μισό της ποσότητας που τα VLCC's είχαν τη δυνατότητα να μεταφέρουν. Τούτο σημαίνει ότι η ζήτηση αντιστοιχούσε σε μεταφορά 1 εκατ. περίπου βαρέλια αργού πετρελαίου ανά VLCC.

¹¹⁶² Βλ. Κ. Ζώης, (1994), "Ο Πολιτικοστρατιωτικός Παράγοντας στη Διαμόρφωση της Ναυλαγοράς Υγρού και Ξηρού Χύδην Φορτίου: Μελέτη Περιπτώσεως της Ιρακινής Εισβολής στο Κουβέιτ το 1990", Αρχαίον Οικονομικής Ιστορίας, Vol. V, No 1-2, σελ. 215-216.

¹¹⁶³ Η κρίση στον Κόλπο δημιούργησε ένα πλεόνασμα προσφοράς που εκτιμάται ότι αντιστοιχεί στη χωρητικότητα 23 δεξαμενόπλοιων μεγέθους 250,000 dwt το καθένα.

¹¹⁶⁴ Η χαμηλή τιμή του πετρελαίου οφειλόταν στην πεποίθηση ότι το Ιράκ θα έχανε τον πόλεμο, ενώ το υψηλό επίπεδο των ναύλων των μεγάλων τάνκερς ερμηνεύεται από τον κίνδυνο (war risk) που διέτρεχαν τα πλοία όταν εισέρχονταν στην εμπόλεμη ζώνη και από τη μείωση της προσφοράς λόγω του ότι πολλοί πλοιοκτήτες απέφευγαν να στέλνουν τα πλοία τους στην περιοχή. Το ίδιο περίπου φαινόμενο είχε επαναληφθεί κατά τον πόλεμο Ιράν - Ιράκ την περίοδο 1980-1988.

¹¹⁶⁵ Ας σημειωθεί ότι επηρεάζονται άμεσα από την αγορά οι ναυλώσεις ταξιδιού (spot market) και όχι οι χρονοναυλώσεις.

επεμβάσεις αυτές είναι δύσκολο αν όχι αδύνατο να προβλεφθούν διότι τις περισσότερες φορές είναι έκτακτες και αιφνίδιες.¹¹⁶⁶

¹¹⁶⁶Βλ. M. Kavussanos, (1996), "Measuring Risk Differences Among Segments of the Tanker Freight Markets", City Business School, unpublished report και Drewry Shipping Consultants, (1991), "Tanker Supply, Demand and Profitability to 1996".

6.4. Η σχέση της ναυλαγοράς των δεξαμενόπλοιων με τη ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος. Μία δύσκολη απόφαση

Οι τελευταίες εξελίξεις στη διεθνή νομοθεσία αλλά και σ' επιμέρους εθνικούς νόμους στο θαλάσσιο εμπόριο του πετρελαίου δημιούργησαν πιέσεις για τη χρήση νεότερων, καλύτερα εξοπλισμένων δεξαμενόπλοιων, ιδίως όταν αυτά προσεγγίζουν περιοχές που η περιβαλλοντική ευαισθησία είναι αυξημένη.

Στη μέχρι τώρα ανάλυση έχουμε υποστηρίξει ότι ο υπάρχων παγκόσμιος στόλος δεξαμενόπλοιων χρειάζεται αρκετά χρόνια για να ανανεωθεί ή ακόμη και να αναβαθμιστεί πλήρως. Το εύλογο ερώτημα είναι ποια η θέση του πλοιοκτήτη εφόσον το δεξαμενόπλοιο του εμπλέκεται σε ένα ναυτικό ατύχημα και προκαλεί θαλάσσια ρύπανση, όταν ήδη γνωρίζει ότι θα αντιμετωπίσει ένα τεράστιο κοινωνικό κόστος.¹¹⁶⁷

Ως γνωστόν οι μαζικές παραγγελίες νέων τάνκερς στη δεκαετία του 1970 στηριζόμενες σε υπεραισιόδοξες προβλέψεις για την αγορά του πετρελαίου, οδήγησαν σε μία ισχυρή περίοδο μέχρι τα μέσα της επόμενης δεκαετίας που χαρακτηρίστηκε από συνεχόμενους παροπλισμούς και διαλύσεις πλοίων. Οι αρνητικές επιπτώσεις (side effects) βασίζονται στο γεγονός ότι αυτού του είδους οι επενδύσεις περιλαμβάνουν και τα σύγχρονα προβλήματα της διαχείρισης ενός μεγάλου αριθμού παλαιάς τεχνολογίας και μεγάλης ηλικίας πλοίων, πολλά από τα οποία παρουσιάζουν ένα φτωχό επίπεδο συντήρησης.¹¹⁶⁸

Η σημερινή κατάσταση επιταχύνεται από την αυξημένη πίεση για την αντικατάσταση του παλαιού "tonnage" από τη στιγμή που η διεθνής νομοθεσία ολοένα και γίνεται αυστηρότερη. Εκείνο όμως το στοιχείο που άλλαξε δραματικά τη σκέψη για μελλοντικές κινήσεις στην αγορά των τάνκερς είναι αναμφίβολα η U.S. OPA 1990.¹¹⁶⁹ Επομένως οι παράμετροι που πρέπει να λάβουν υπόψη τους όσοι ασχολούνται με τη ναυλαγορά των δεξαμενόπλοιων είναι:

- (α) η ηλικία του πλοίου,
- (β) η κατασκευή του,
- (γ) η τακτική συντήρηση του,

¹¹⁶⁷ Αναφερόμαστε στους ανεξάρτητους ιδιοκτήτες δεξαμενόπλοιων και όχι στις μεγάλες εταιρίες πετρελαίου διότι αυτοί κυρίως έχουν να αντιμετωπίσουν οικονομικές δυσκολίες μετά από ένα ατύχημα και είναι σχεδόν σίγουρο ότι δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν τα προκύπτοντα οικονομικά βάρη.

¹¹⁶⁸ Βλ. Μ. Tamvakis, (1995), "An Investigation into the Existence of a two-tier Spot Freight Market for Crude Oil Carriers", *Marit. Pol. Mgmt*, Vol. 22, No1, pp. 81-90.

¹¹⁶⁹ Εκπρόσωποι της Intertanko χαρακτήρισαν τον νέο αμερικανικό νόμο ως ένα σύνολο 1000 σελίδων αβεβαιότητας.

(δ) τα αυξημένα ασφάλιστρα και

(ε) το νέο καθεστώς της απεριόριστης ευθύνης (unlimited liability) που καθιερώνει ο νόμος αυτός.¹¹⁷⁰

Ο πλοιοκτήτης βρίσκεται μπροστά σ' ένα μεγάλο δίλημμα, διότι αισθάνεται αρκετά έντονα την πιθανότητα επιβολής αυστηρών προστίμων εάν το πλοίο του, το οποίο δε συμβαδίζει με τα νέα κατασκευαστικά μέτρα, εμπλακεί σε κάποιο ατύχημα αλλά από την άλλη πλευρά μπορεί να μην επιθυμεί την έξοδο του από το εμπόριο με τις ΗΠΑ από τη στιγμή που είναι αρκετά προσοδοφόρο γι' αυτόν. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε ότι οι ΗΠΑ είναι ο μεγαλύτερος εισαγωγέας πετρελαίου σε παγκόσμιο επίπεδο.¹¹⁷¹

Αν επιχειρήσουμε να αναλύσουμε περισσότερο αυτή την περίπτωση θα δούμε ότι μία ναυτιλιακή εταιρία μικρού ή μεσαίου μεγέθους, δηλαδή από 3 έως 10 δεξαμενόπλοια, τα οποία έχουν μέσο όρο ηλικίας τα 15 χρόνια και παρουσιάζουν επίπεδο συντήρησης στο μέσο όρο, δύσκολα θα αποφασίσει να παραμείνει στην αγορά πόσο μάλλον να εισέλθει σ' αυτήν αναλαμβάνοντας και το ρίσκο πιθανών αποζημιώσεων.¹¹⁷² Τούτο διότι γνωρίζει ήδη τι αναγκάστηκε μέχρι σήμερα να πληρώσει για την απορρύπανση της περιοχής και τις αγωγές από τρίτους η εταιρία Exxon, η οποία βέβαια είναι μία από τις μεγαλύτερες εταιρίες πετρελαίου.

Τα P&I clubs χρέωναν περισσότερα ασφάλιστρα για το εμπόριο με τις ΗΠΑ, ένα κόστος που δεν καλύπτεται αυτόματα από τους πλοιοκτήτες μέσω των ναύλων που κερδίζουν. Σύμφωνα με μία μελέτη¹¹⁷³ καμία νέα κατασκευή πλοίου, ακόμη και τα τάνκερς με διπλό πυθμένα ή διπλό περίβλημα, δε θα καταφέρει να αφαιρέσει τα 2

¹¹⁷⁰Σύμφωνα με την OPA' 90 καθιερώνεται η αποκλειστική ευθύνη του πλοιοκτήτη, διαχειριστή ή εφοπλιστή σε περιπτώσεις ρύπανσης από πετρελαιοειδή με σκοπό την κάλυψη των εξόδων απορρύπανσης μίας περιοχής αλλά και των ζημιών που προκύπτουν από τις επιπτώσεις στους θαλάσσιους φυσικούς πόρους. Τα ομοσπονδιακά όρια (federal law) για τον καθορισμό των προστίμων δε θα υπερβούν: (α) για πλοία πάνω από 3.000 GRT, 1.200 δολ για κάθε τόνο ή 10 εκατ.δολ ανάλογα ποιο ποσό είναι μεγαλύτερο, (β) για πλοία μέχρι 3.000 GRT το μέγιστο όριο φθάνει τα 1.200 δολ για κάθε τόνο ή 2 εκατ.δολ ανάλογα ποιο ποσό είναι μεγαλύτερο. Όμως το ομοσπονδιακό δίκαιο μολονότι προβλέπει περιορισμούς της ευθύνης του πλοιοκτήτη δεν αποκτά προτεραιότητα έναντι των δικαιωμάτων των πολιτειών (state law), δηλαδή οι τοπικές αρχές διατηρούν το δικαίωμα τους να επιβάλλουν καθεστώς απεριόριστης ευθύνης στους υπεύθυνους πρόκλησης πετρελαϊκής ρύπανσης και να καθορίσουν το πλαίσιο των αποζημιώσεων. Τα εμπορικά πλοία δε που εισέρχονται στα λιμάνια των ΗΠΑ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα πιστοποιητικά οικονομικής ευθύνης (certificates of financial responsibility).

¹¹⁷¹Ορισμένες εταιρίες πετρελαίου αλλά και ένας αριθμός αξιόπιστων ανεξάρτητων ιδιοκτητών δεξαμενόπλοιων δεν επιθυμούν να εκτεθούν σε ένα τόσο μεγάλο ρίσκο ενδεχόμενων αποζημιώσεων για πιθανή ρύπανση των αμερικανικών ακτών. Μία πρόσφατη έρευνα υποστηρίζει ότι 15 ναυτιλιακές εταιρίες που το σύνολο των πλοίων τους έφθανε τα 305 δεν ήθελαν πια να συμμετέχουν στο εμπόριο πετρελαίου προς τις ΗΠΑ. Βλ. Intertanko, (1996), "The First Twenty-Five Years, 1970-1995", pp. 61-63.

¹¹⁷²Βλ. Lloyd's Shipping Economist, (1991), "Supplement on Shipping and the Environment", pp. 8-9.

¹¹⁷³Βλ. M. Cross, (1992), "How to seal a Supertanker", New Scientist.

περίπου σέντς/βαρέλι που προστέθηκαν στο μεταφορικό κόστος του πετρελαίου (υπολογίζεται σε 2 δισ. δολ. περίπου ετήσια), το οποίο θα φθάσει πολύ σύντομα στον καταναλωτή. Επειδή ανεβαίνει αισθητά το κόστος κατασκευής ενός δεξαμενόπλοιου DH/DB, ευνόητο είναι ότι θα αυξηθεί το κόστος εισαγωγών πετρελαίου στις ΗΠΑ.¹¹⁷⁴

Οι αναμενόμενες συνεπώς αυξήσεις στα κόστη κατασκευής και ναύλωσης επιδρούν και στο κόστος ασφάλισης από τα P&I clubs. Για λόγους προστασίας των συμφερόντων τους αλλά και αντιμετώπισης πιθανών υψηλών απαιτήσεων τα P&I clubs προσφέρουν, κάτω από το καθεστώς της OPA 1990, ασφαλιστική κάλυψη για τον πλοιοκτήτη που περιορίζεται στο ποσό των USD 500 εκατ για κάθε ατύχημα ή συμβάν ανά πλοίο. Οι πλοιοκτήτες μέλη έχουν τη δυνατότητα να αγοράσουν μία πρόσθετη ασφαλιστική κάλυψη της τάξης των USD 200 εκατ. από την ελεύθερη αγορά, λ.χ. Lloyd's.¹¹⁷⁵

Ηδη οι όμιλοι προστασίας και αποζημίωσης επέβαλλαν μία πρόσθετη χρέωση κατά 32 cents/grt ανά ταξίδι για όλα τα δεξαμενόπλοια που μεταφέρουν εμμένοντα πετρελαιοειδή (persistent oils) στις ΗΠΑ και κατά 16 cents για τα δεξαμενόπλοια που προσεγγίζουν την αποκλειστική οικονομική ζώνη, σε απόσταση 200 ν.μ. ή μεταφορτώνουν στο LOOP,¹¹⁷⁶ όταν πραγματοποιούν περισσότερα από 10 ταξίδια το χρόνο.

Λίγο μετά την εφαρμογή της OPA '90 παρουσιάστηκαν φαινόμενα όπως, τα αλλοδαπά δεξαμενόπλοια να ταξιδεύουν ανασφάλιστα στις ΗΠΑ διότι η παγκόσμια ασφαλιστική αγορά δεν είναι σε θέση να προσφέρει ασφαλιστική κάλυψη χωρίς όρια, όπως στην ουσία επιβάλλει η αμερικάνικη νομοθεσία.¹¹⁷⁷ Το πρόβλημα εστιάζεται αφενός στο γεγονός ότι οι αριθμοί και οι αξίες των αγοραπωλησιών τάνκερς από τον Αύγουστο του 1990 έχουν πέσει αισθητά ακόμη και κατά τη διάρκεια περιόδων που οι ναύλοι ήταν ικανοποιητικοί και αφετέρου οι ΗΠΑ ως γνωστόν αποτελούν τον μεγαλύτερο εισαγωγέα πετρελαίου και αυτό προτρέπει τον πλοιοκτήτη να παραμείνει στην αγορά διαθέτοντας τα πλοία του για τη μεταφορά αγαθών προς τις ΗΠΑ.¹¹⁷⁸

Ομως την τελευταία χρονική περίοδο συνέβησαν αρκετά γεγονότα (ατυχήματα) που επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό την αγορά ασφαλειών ιδίως σήμερα

¹¹⁷⁴Μία σύντομη στατιστική εκτίμηση μας υποδεικνύει ότι μέχρι το έτος 2000 θα υπάρξει αύξηση κατά 50% των εισαγωγών αργού πετρελαίου και παραγώγων του στις ΗΠΑ.

¹¹⁷⁵Βλ. H. Bennet, (1996), "The Law of Marine Insurance", p. 239.

¹¹⁷⁶Louisiana Offshore Oil Port (τερματικός σταθμός στη ζώνη ανοιχτής θάλασσας).

¹¹⁷⁷Βλ. ΕΛΝΑΒΙ, (1993), "Περιβαλλοντική Αστυνομία και Αναπληρωτές Πλοιάρχων".

¹¹⁷⁸Σύμφωνα με την OPA '90 όλα τα εμπορικά πλοία άνω των 300 grt για να μπορούν να εισέλθουν στα λιμάνια των ΗΠΑ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με το πιστοποιητικό οικονομικής ευθύνης. Με αυτό τον τρόπο τα εμπορικά πλοία που μεταφέρουν πετρέλαιο χύδην στις ΗΠΑ αποδεικνύουν ότι είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν ενδεχόμενες χρηματικές αποζημιώσεις στο έπακρο ιδίως στις περιπτώσεις εκείνες που υπάρχει εκ προθέσεως παράβαση ή βαρύτατη αμέλεια από τον πλοιοκτήτη. Απλή κατοχή του πιστοποιητικού δεν εξασφαλίζει τον πλοιοκτήτη εάν δε συνοδεύεται από αντίστοιχη ασφαλιστική κάλυψη.

που υπάρχει έντονος ανταγωνισμός και τα "premiums" βρίσκονται αρκετά χαμηλά. Εξάλλου η εταιρεία Exxon μετά το ναυάγιο του πλοίου της έχει υποχρεωθεί να πληρώσει περισσότερα από 4.5 δισ. δολ. για την απορρύπανση της περιοχής της Αλάσκας και περίπου 1.5 δισ. δολ. για ικανοποίηση των απαιτήσεων που έγειραν εναντίον της τρίτοι λ.χ. ομοσπονδιακές πολιτείες, περιβαλλοντικές οργανώσεις. Ευνόητο είναι ότι η ασφαλιστική κάλυψη που προσφέρουν τα P&I clubs να μην επαρκεί.¹¹⁷⁹

Στην πράξη η παροχή εγγυήσεων από τους ασφαλιστικούς ομίλους δε φαίνεται να λειτουργεί όπως απαιτεί η νομοθεσία των ΗΠΑ. Συγκεκριμένα τα P&I clubs, με την υποστήριξη του ICS,¹¹⁸⁰ δεν είναι διατεθειμένα να εκδώσουν πιστοποιητικά οικονομικής ευθύνης πάνω από τα διεθνή ισχύοντα όρια που θέτουν τα πρωτόκολλα (1984) των συμβάσεων CLC και FUND πόσο μάλλον όταν οι πολιτείες της "Florida" και του "Texas" θεσμοθετούν κανονισμούς που απαιτούν πιστοποιητικά της οικονομικής κατοχύρωσης του πλοιοκτήτη πέρα από το ομοσπονδιακό δίκαιο. Γεγονός είναι ότι τα περισσότερα ασφαλιστικά συστήματα καλύπτουν μόνο το θέμα του πιστοποιητικού που απαιτεί η USCG υπό τους περιορισμούς της OPA'90 αλλά σχεδόν αγνοούν το ζήτημα της απεριόριστης ευθύνης.¹¹⁸¹

Χρήσιμο είναι να παραθέσουμε την αντίδραση αρκετών πλοιοκτητών στην υφιστάμενη κατάσταση, ιδίως αυτών που σταμάτησαν να συμμετέχουν στο εμπόριο πετρελαίου των ΗΠΑ. Οι πιθανές λύσεις, αναφερόμαστε σε εκείνα τα πλοία που κινδυνεύουν περισσότερο από επιβολή προστίμων διότι είναι πιο επιρρεπή σ'ένα συμβάν θαλάσσιας ρύπανσης, είναι:

- (α) να αποσύρουν τα δεξαμενόπλοια τους από αυτή την αγορά και να τα απασχολήσουν σε άλλες μικρότερες αγορές κατά κανόνα υπό καθεστώς χρονοναύλωσης, όπου δεν υπάρχει μεγάλη ευαισθησία για το περιβάλλον, λ.χ. Νιγηρία, Ινδονησία, μέχρι τη στιγμή που θα έχουν αγγίξει το όριο όπου θα είναι ασύμφορη η οικονομική τους διαχείριση και θα σταλούν προς διάλυση ή
- (β) θα περιμένουν μία άνοδο της "spot market" για συνεχόμενα ναυλωμένα ταξίδια με υψηλό ναύλο, αποφεύγοντας το εμπόριο προς τις ΗΠΑ ή

¹¹⁷⁹Ως αποτέλεσμα η αγορά στρέφεται προς ορισμένα νέα πακέτα ασφαλιστικής κάλυψης με την επιβάρυνση υψηλών premiums για να επιτευχθεί ένας ικανός βαθμός προστασίας. Μία άλλη πρόταση συνίσταται στην ίδρυση ενός "ειδικού ταμείου" με τη συμμετοχή του πλοίου ή και του φορτίου για επαρκή ασφαλιστική κάλυψη λ.χ. οι χρηματικές συμμετοχές να γίνονται ανά ταξίδι προς τις ΗΠΑ.

¹¹⁸⁰International Chamber of Shipping (Διεθνές Ναυτιλιακό Επιμελητήριο).

¹¹⁸¹Εξαιτίας των ενδεχόμενων κινδύνων που αντιμετωπίζουν οι πλοιοκτητικές εταιρίες από το καθεστώς απεριόριστης ευθύνης λ.χ. κατάσχεση περιουσιακών στοιχείων, έχουν προχωρήσει στην ίδρυση εταιριών διαχείρισης δεξαμενόπλοιων. Επίσης γνωστή είναι η απόφαση μίας εταιρίας να τοποθετήσει αναπληρωτή πλοίαρχο σε κάθε τάνκερ που πιθανόν να ενέχεται σε ένα περιστατικό ρύπανσης γνωρίζοντας ότι ο πλοίαρχος υπηρεσίας θα απομακρύνεται αναγκαστικά από τις τοπικές αρχές.

(γ) θα εξακολουθήσουν να μεταφέρουν πετρέλαιο παραμένοντας στην αγορά αυτή, μέχρι να εξαντληθεί το χρονικό περιθώριο σύμφωνα με την ΟΡΑ 1990, αλλά εκφορτώνοντας μακριά από τις ακτές σε ειδικούς τερματικούς σταθμούς όπου αυτό είναι επιτρεπτό.

Δεν είναι μόνο ο πλοιοκτήτης όμως που έχει την ευθύνη για τις αποφάσεις αυτές αλλά και ο ναυλωτής. Μερικές από τις παραμέτρους που αναφέραμε παραπάνω, δηλαδή ηλικία, κατασκευή, επίπεδο συντήρησης αλλά και ορισμένα πρόσθετα στοιχεία όπως, "ownership record", "trade record", λαμβάνονται υπόψη από τους ναυλωτές όταν πρόκειται να πάρουν κάποια απόφαση για τη ναύλωση ενός πλοίου.¹¹⁸² Ο βαθμός της λεπτομέρειας εξαρτάται από το είδος του ναυλοσύμφωνου που επιθυμεί ο ναυλωτής, το οποίο θα ορίσει και τη γεωγραφική περιοχή που πρόκειται το πλοίο να κινηθεί.

Εάν λοιπόν οι ναυλωτές αποφεύγουν να ναυλώσουν δεξαμενόπλοια με χαμηλές προδιαγραφές σ' όλα τα επίπεδα, τότε θα άλλαζε σε μεγάλο βαθμό και η σχέση ναύλωση πλοίου και θαλάσσια ρύπανση. Πιστεύουμε όμως πως οι περισσότεροι ναυλωτές επιλέγουν εκείνα τα πλοία που καλύπτουν τις δικές τους ανάγκες δίχως να ενδιαφέρονται για τις πιθανότητες που έχει το πλοίο λόγω κάποιων προβλημάτων να προκαλέσει θαλάσσια ρύπανση κυρίως επειδή δεν επηρεάζονται καθόλου από αυτή την εξέλιξη, ενώ αντίθετα η σωστή επιλογή θα ήταν να έχουν υψηλές απαιτήσεις για το "operation" του πλοίου που πρόκειται να ναυλώσουν.¹¹⁸³

Σε μία μελέτη¹¹⁸⁴ που βασίζεται σε μία ανάλυση των spot fixtures (ναύλωση ταξιδιού) για τα πλοία μεταφοράς αργού πετρελαίου, διακρίνονται τρεις περιόδους, η πρώτη αφορά (1989-1990) λίγο πριν την εφαρμογή της ΟΡΑ '90, η δεύτερη καλύπτει ακριβώς 12 μήνες μετά την έναρξη ισχύος της νομοθεσίας και η τρίτη (1991-1993) εξετάζει πιθανές αλλαγές στη συμπεριφορά του "chartering" σε μία αγορά με πτωτική τάση. Διακρίνει επίσης τρεις κατηγορίες τάνκερς ανάλογα με τη χωρητικότητα τους: (α) 60-80,000 dwt που αφορά στο βασικό παράδειγμα σύμφωνα με το worldscale, (β) 80-150,000 dwt που είναι η κατηγορία Aframax και Suezmax και (γ) πάνω από 150,000 dwt που περιλαμβάνει τα δεξαμενόπλοια κλάσης VLCC. Η υπόθεση ότι τα

¹¹⁸²Βλ. T. Pagonis, (1997), "The Chartering Practice Handbook", under publication.

¹¹⁸³Εάν λάβουμε υπόψη μας ότι ένα ατύχημα δεξαμενοπλοίου το οποίο προκαλεί εκτεταμένη ρύπανση, εκτός των άλλων συναρτάται και προς το μεταφερόμενο προϊόν, πράγμα που σημαίνει ότι δεν πρέπει να θεωρείται ως μόνο υπεύθυνο το πλοίο και πιθανόν να επιρρίπτεται άδικα η ευθύνη αποκλειστικά στον κοινό μεταφορέα ή το διαχειριστή του πλοίου. Μία αμερικάνικη ναυτιλιακή εταιρία έθεσε το ερώτημα εάν ένα δεξαμενόπλοιο συναντήσει ξαφνικά ένα αλιευτικό πλοίο στο ποταμό Μισισσιπή θα πρέπει να αλλάξει πορεία με προφανή κίνδυνο προσάραξης ή μήπως το αλιευτικό είναι αυτό που θα πρέπει να αλλάξει την πορεία του. Η πρώτη επιλογή όμως συνεπάγεται κίνδυνο πρόκλησης ρύπανσης η οποία σήμερα συνδέεται με την απεριόριστη ευθύνη.

¹¹⁸⁴Βλ. M. Tamvakis, op. cit. pp. 85-89.

νέα πλοία που ταξιδεύουν στις ΗΠΑ έχουν μεγαλύτερο κέρδος από τα παλαιότερα για τα ίδια ταξίδια κατά την περίοδο 1990-1993, ισχύουν τα εξής:

- (α) "young U.S.-bound" πλοία κερδίζουν ένα μέσο όρο της τάξης W104.0,
- (β) "old U.S.-bound" πλοία κερδίζουν ένα μέσο όρο αντίστοιχα W104.2.

Η αγορά των πλοίων 60-80,000 dwt δε φαίνεται να προσφέρει υψηλούς ναύλους για τα νέα, εφοδιασμένα με διπλά περιβλήματα πλοία. Υπάρχει όμως μία τάση για τα πλοία που ταξιδεύουν προς τις ΗΠΑ να αποκομίζουν κάτι παραπάνω από εκείνα που αποφεύγουν την περιοχή αυτή, λ.χ. "old U.S.-bound" πλοία κερδίζουν ένα πρόσθετο W15.9 (+ 13,8%) από τα "old non-U.S.-bound" πλοία κατά τη περίοδο "post-OPA '90", πράγμα που επιβεβαιώνει τον κανόνα ότι η αγορά των ΗΠΑ είναι πολύ σημαντική για να την αγνοήσει κανείς. Τα ίδια περίπου αποτελέσματα ισχύουν και στην κατηγορία 80-150,000 dwt όπου τα ταξίδια προς ΗΠΑ φαίνεται να προσφέρουν ένα πρόσθετο εισόδημα της τάξης του 6-12%, ιδίως για τα νέα δεξαμενόπλοια με διπλά περιβλήματα.

Εκτός από τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη, δηλαδή κατεύθυνση, ηλικία και κατασκευή, πιστεύουμε πως δεν επαρκούν για να αποδώσουν την ολοκληρωμένη εικόνα. Παράμετροι όπως το παρελθόν μίας εταιρίας σε θέματα "maintenance", "trading", "quality" πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη. Εξάλλου ορισμένοι ναυτιλιακοί πράκτορες εκφράζουν την άποψη ότι τα πλοία υψηλής ποιότητας θα ζητηθούν σε πολύ μεγάλο βαθμό λίγα χρόνια αργότερα και θα εξασφαλίσουν βέβαια μακρόχρονη απασχόληση.

Συχνά στα ναυλοσύμφωνα περιέχονται οι λεγόμενοι "anti-pollution" όροι που καθιστούν τον πλοιοκτήτη υπεύθυνο με σκοπό αυτός να εξασφαλίσει επαρκή ασφαλιστική κάλυψη ή εναλλακτική εγγύηση για αποζημιώσεις προς τρίτους ή απορρύπανση της περιοχής που συνέβη ένα περιστατικό. Ένα παράδειγμα είναι ο όρος P&I Tonalop¹¹⁸⁵ (1979) που τροποποιήθηκε σχετικά πρόσφατα και ορίζει:

¹¹⁸⁵Tanker Owners Voluntary agreement Concerning Liability for Oil Pollution Damage, 1969 (με τις τροποποιήσεις των ετών 1978) και 1986: εθελοντική συμφωνία ανάμεσα στους μεγαλύτερους πλοιοκτήτες δεξαμενοπλοίων (90% της παγκόσμιας χωρητικότητας περίπου) η οποία ιδρύθηκε το έτος 1969 λίγο πριν την εμφάνιση της σύμβασης του IMO, CLC (1969). Πρωταρχικός της στόχος ήταν να προσφέρει κάποιο ποσό ως αποζημίωση στα θύματα του περιστατικού ρύπανσης π.χ. κυβερνήσεις, ιδιώτες. Δεν έθετε κριτήρια για συγκεκριμένες θαλάσσιες περιοχές και το ποσό της κάλυψης έφθανε τα 100 δολ. για κάθε τόνο της χωρητικότητας του πλοίου με ανώτατο όριο τα 10 εκ.δολ. για κάθε συμβάν. Οι τροποποιήσεις του 1978 αύξησαν τα όρια αντίστοιχα στα 160 δολ. για κάθε τόνο και το συνολικό ποσό τα 16,8 εκ.δολ. Η σύσταση της TOVALOP αρχικά ήταν προσωρινή αλλά ο χρόνος έδειξε το αντίθετο. Η σύμβαση CLC δεν έχει γίνει παγκόσμια αποδεκτή όπως την είχαν οραματιστεί στο αρχικό στάδιο. Το έτος 1986 ακολούθησαν νέες τροποποιήσεις (TOVALOP Supplement), σε ισχύ από το 1987, ορίζοντας: (α) για δεξαμενόπλοια έως 5.000 grt ποσό 3,5 εκ. δολ., (β) για δεξαμενόπλοια πάνω από 5.000 grt πρόσθετο ποσό 493 δολ. για κάθε τόνο μέχρι 140.000 grt, (γ) για δεξαμενόπλοια πάνω από 140.000 grt ποσό 70 εκ. δολ. Τα νέα όρια θα εφαρμόζονται μόνο για συμβάντα όπου ένα δεξαμενόπλοιο μεταφέρει CRISTAL φορτίο (Contract Regarding an Interim Supplement to Tanker

"[...] σε περίπτωση απόρριψης ή διαρροής πετρελαίου από το πλοίο ή απειλή ρύπανσης, οι ναυλωτές μπορούν, κατά την επιλογή τους, και αφού ενημερώσουν τον πλοιοκτήτη ή τον πλοίαρχο, να πάρουν τα απαραίτητα μέτρα με σκοπό την πρόληψη ή μείωση της ζημιάς ή να σταματήσουν την απειλή, εκτός εάν ο πλοιοκτήτης ενεργήσει άμεσα. Τα έξοδα αυτών των ενεργειών βαρύνουν τον πλοιοκτήτη, εκτός εάν ευθύνεται ο ναυλωτής. Όταν ο πλοιοκτήτης κρίνει ότι τα μέτρα για την αντιμετώπιση του περιστατικού πρέπει να διακοπούν, τότε οι ναυλωτές πρέπει να συμμορφωθούν με τις εντολές [...]".¹¹⁸⁶

Πιο αυστηροί όροι επιβάλλοντας συγκεκριμένες υποχρεώσεις στους πλοιοκτήτες εισήλθαν στα ναυλοσύμφωνα μετά το 1990 όταν ένας αριθμός ατυχημάτων τάνκερς πλησίον των ακτών των ΗΠΑ προκάλεσε σημαντικές διαρροές πετρελαίου.¹¹⁸⁷ Ένα άλλο παράδειγμα αντιπροσωπεύει ο όρος "financial responsibility concerning oil pollution", ο οποίος ορίζει:

"[...] ο πλοιοκτήτης υπόσχεται ότι κατά τη διάρκεια του ναυλοσύμφωνου θα προμηθεύσει το πλοίο με τα ακόλουθα πιστοποιητικά, (α) εκείνα σύμφωνα με τη σύμβαση CLC (1969), (β) εκείνα που σχετίζονται με την αμερικανική νομοθεσία Federal Water Pollution Control Act, (γ) εκείνα που είναι πιθανόν να ζητήσει το ομοσπονδιακό δίκαιο των ΗΠΑ οποιαδήποτε στιγμή εντός της διάρκειας του συμβολαίου με την προϋπόθεση ότι αυτή η νομοθεσία περιλαμβάνει τις διατάξεις που ορίζει το πρωτόκολλο της σύμβασης CLC (1984). Ο πλοιοκτήτης δε θα θεωρηθεί υπεύθυνος και θα αποζημιωθεί από τον ναυλωτή¹¹⁸⁸ εφόσον ο τελευταίος ή ο κάτοχος της φορτωτικής προκάλεσε απώλεια, ζημιά ή άλλα έξοδα.¹¹⁸⁹ Ο ναυλωτής υπόσχεται

Liability for Oil Pollution Damage), 1971, το δεύτερο ειδικό ταμείο αποτελεί συμφωνία μεταξύ επιχειρήσεων πετρελαιοειδών που αποβλέπει επίσης στην αποζημίωση προσώπων εξαιτίας ρύπανσης της θάλασσας. Η τάση σήμερα είναι να αποχωρήσει το TOVALOP από τη διεθνή ναυτιλιακή βιομηχανία.

¹¹⁸⁶Βλ. H. Clarkson, (1991), "Revised P&I TOVALOP Clause 1979", βλ. επίσης και τα ναυλοσύμφωνα TANKERVOY 87 και ASBATIME, ειδικότερα τη ρήτρα 38.

¹¹⁸⁷Α.χ. ένας συνήθης όρος στα σύγχρονα ναυλοσύμφωνα απαιτεί ο πλοιοκτήτης να έχει ασφαλιστική κάλυψη από τα P&I Associations ύψους USD 700 εκατ. για να μπορεί να αντιμετωπίσει τις αγωγές που θα ακολουθήσουν εφόσον το πλοίο του προκαλέσει θαλάσσια ρύπανση. Πολλά P&I εξέφρασαν την άποψη ότι ορισμένοι πλοιοκτήτες θα μείνουν ανασφάλιστοι ή θα ασφαλιστούν σε τέτοιο βαθμό που θα είναι οικονομικά ασύμφορο για αυτούς.

¹¹⁸⁸Μολονότι αρκετοί όροι των ναυλοσύμφωνων που σχετίζονται με την "oil pollution" καθιερώνουν και την ευθύνη του ναυλωτή ή ακόμη του δικαιούχου της φορτωτικής, στην πράξη είναι εξαιρετικά δύσκολο να στηριχθεί κατηγορία για αμέλεια ή εσκεμμένη ενέργεια η οποία προκάλεσε θαλάσσια ρύπανση σ' άλλο πρόσωπο εκτός από τον πλοιοκτήτη.

¹¹⁸⁹Στα έξοδα αποζημίωσης περιλαμβάνονται και δεν περιορίζονται στο κόστος όποιας καθυστέρησης του πλοίου εξαιτίας της αποτυχίας του ναυλωτή να δώσει άμεσα νέες εντολές για εναλλακτικά ταξίδια (voyage orders), ειδάλλως δημιουργεί αδυναμία στο πλοίο να εκτελέσει το ταξίδι.

ότι ο όρος αυτός θα ενσωματωθεί στη φορτωτική που εκδίδεται σύμφωνα με το ισχύον ναυλοσύμφωνο [..]"¹¹⁹⁰.

Στους δύο πίνακες (No33 και No34) που ακολουθούν, παραθέτουμε τα συγκεντρωτικά στοιχεία (έτος ναύλωσης, ταξίδι προορισμού, όνομα δεξαμενόπλοιου, έτος ναυπήγησης, χωρητικότητα και δείκτης "worldscale", σημαία) τα οποία βασίζονται στις ημερήσιες ναυλώσεις των δεξαμενόπλοιων κατά την περίοδο 1980-1997. Ενδεικτικά παρουσιάζουμε 4 έως 5 δεξαμενόπλοια που αντιπροσωπεύουν τον μέσο όρο ανά έτος, διότι είναι σχεδόν αδύνατο να γίνει καταγραφή όλων των τάνκερς σ' αυτή την περίοδο. Πολλά δεξαμενόπλοια δεν ανευρέθησαν στις επίσημες λίστες διότι είτε είχαν παροπλιστεί, είτε είχαν αλλάξει όνομα είτε είχαν σταλεί για διάλυση ή αποτελούσαν νέες κατασκευές του έτους 1997.

Η παραπάνω περίοδος επιλέχθηκε για πολλούς λόγους: (α) περιλαμβάνει τη διάρκεια του πολέμου Ιράν-Ιράκ (1980-1988) και την εισβολή του Ιράκ στο Κουβέιτ (1990) έτσι ώστε να εκτιμήσουμε το επίπεδο των ναύλων κατά τις περιόδους κρίσεων, (β) θεωρούμε ότι αυτή η περίοδος που καλύπτει 18 έτη θα μας προσφέρει μία συνολική εικόνα των διακυμάνσεων στη ναυλαγορά των δεξαμενόπλοιων, (γ) το έτος 1990 έχει οριστεί ως το κεντρικό σημείο της μελέτης διότι τότε υιοθετήθηκε η αμερικανική νομοθεσία OPA 1990. Μ' αυτόν τον τρόπο θα εξετάσουμε τις διαφορές στα επίπεδα των ναύλων ανάμεσα στα συμβατικά δεξαμενόπλοια και στα δεξαμενόπλοια DH/DB.

Ως βασικό σημείο παραγωγής αργού πετρελαίου και επομένως τα βασικά λιμάνια φόρτωσης, χρησιμοποιούμε τον Περσικό Κόλπο αλλά περιλαμβάνονται στους πίνακες και ορισμένα ταξίδια που έχουν ως σημείο εκκίνησης τη Δυτική Αφρική και την Καραϊβική.

Ωστόσο, το πιο πολύτιμο τμήμα της μελέτης αφορά στον διαχωρισμό που έχουμε κάνει ανάλογα με τα ταξίδια προορισμού των δεξαμενόπλοιων, δηλαδή προς δυσμάς και προς ανατολάς. Με γνώμονα την ηλικία του πλοίου και κατά δεύτερο λόγο τη σημαία του θα αποδείξουμε εάν υπήρξε μείωση των περιστατικών θαλάσσιας ρύπανσης σε σχέση με την κατεύθυνση.

¹¹⁹⁰Ένα τελευταίο πρακτικό σημείο που αξίζει της προσοχής μας είναι η περίπτωση της σύλληψης του πλοίου (arrest) όταν προκαλέσει ρύπανση στα ύδατα μίας χώρας, δηλαδή διαρροή πετρελαίου εξαιτίας των λειτουργικών διαδικασιών του πλοίου και όχι όταν αυτό εμπλέκεται σ' ένα ατύχημα διότι τότε μπορεί και να έχουμε όχι μόνο απώλεια φορτίου αλλά και του πλοίου, αν και σ' αυτές τις περιπτώσεις οι ενέργειες για τη σύλληψη του πλοίου δεν είναι συνήθως νόμιμες. Η λύση είναι η εμφάνιση του P&I το οποίο θα δώσει κάποιες εγγυήσεις για τις ενδεχόμενες αποζημιώσεις, επειδή με τη μεγάλη χρονική διάρκεια καθυστέρηση ο πλοιοκτήτης θα υποστεί ζημιές.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 33

ΝΑΥΛΩΣΕΙΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ ΠΡΟΣ ΔΥΣΜΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1980-1997					
ΕΤΟΣ	ΤΑΞΙΔΙ ΠΡ/ΣΜΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΗΛΙΚΙΑ (YEAR OF BUILT)	ΔΕΙΚΤΗΣ W/S ΚΑΙ D.W.T	ΣΗΜΑΙΑ
1980	U.S. coast	Dirk Jakob	1976	130/33.788	GER
	U.S. gulf	Kriti Sea	1974	52/129.436	GR
1981	Bahamas	Credo	1977	87/10.620	SWE
	Portugal	Afr. Addax	1975	92/55.000	UK
	U.S. gulf	Halul	1975	76/137.676	KUW
	U.S. gulf	Skyros	1978	85/16.927	GR
	Genoa	Aurelia	1980	127/3.250	JPN
	U.K. cont.	Atlantic sun	1978	30/70753	GR
1982	Med/ranean	World Eminence	1975	23/261.729	ICE
	U.S. coast	Montana	1978	51/132.207	U.K.
	Italy	Kriti Wave	1974	-/81.212	GR
	U.S. west Coast	Neptune Pavo	1981	46/86417	SING
1983	U.S. gulf	Maria	1981	60/40.900	GR
	U.K.	Maasslot	1982	120/38.039	GR
	Med/anean	Ch. Hill	1976	42/94.245	U.S.
	Med/anean	Br. Skill	1983	75/127.778	U.K.
1984	U.S. Gulf	Jupiter	1976	-/6430	GR
	Caribbean	Vincita	1973	117/1.974	GR
1985	U.S. gulf	Mantina	1983	60/64.934	U.S.
	U.S. atlantic coast	World Castle	1982	-/48.532	ICE
	U.S. gulf	United Peace	1984	-/48.238	ICE
1986	U.S. gulf	Mormacstar	1975	125/40.499	U.S.
	U.S. gulf	Felicity L.	1984	120/60.958	GR
	U.S. gulf	Merida	1979	135/22.229	MALT
	Brazil	Meandros	1982	145/41.282	GR
1987	U.S. atlantic	Kentucky	1980	70/82.581	U.S.
	Med/anean	Seawind II	1973	120/12.798	GR

	U.S.	G. Current	1982	155/24.815	CYP
	Med/anean	Alandia W.	1972	92/97.689	EST
1988	U.S. atlantic	Shirley	1975	62/132.373	U.S.
	U.S.	Neapolis	1981	169/60.525	U.K.
	U.K. cont.	Patria	1981	47/2.280	SING
1989	U.S.	Stolt Condor	1979	155/36.613	U.S.
	Italy	V. Skorpik	1985	150/87.980	CYP
	Med/anean	Greek Fighter	1974	45/123.893	GR
	Western Options	Berge Big	1978	62/48.821	NOR
1990	U.S. gulf	Mega Pilot	1979	125/232.378	U.S.
	U.S.	Ephesos	1975	85/123.348	U.K.
	New York	Jane Stove	1976	90/141.754	NOR
	Spain	British Resource	1975	32/269.695	U.K.
1991	U.S. gulf	Arteaga	1990	95/140.000	ESP
	U.S. gulf	Landsort	1991	-/141.844	SWE
	New York	Canopus	1986	185/94.347	AUS
	U.S. atlantic coast	New Horizon	1984	55/66.742	GR
1992	U.S. gulf	Fosna	1992	-/96.314	NOR
	U.S. gulf	Tromaas	1988	\$17.000 per day/96.551	NOR
	U.S. west coast	Trinidad	1991	155/44.999	U.K.
	U.S. atlantic coast	Flamenco	1991	169/46.087	SWE
1993	U.S. gulf	Tropic Brilliance *	1992	75/139.234	LIB
	U.S. gulf	Unity Lake	1991	48/281.794	HK
	Atlantic coast	Glenross	1993	97/89.249	LIB
	U.S. west coast	Team Heina	1991	150/40.935	NOR
	U.S. atlantic	Sinbad	1990	202/44.999	U.K.

	U.S.	Liman	1988	190/29.999	JPN
1994	U.S. gulf	Birch *	1991	67/135.000	LIB
	U.S. gulf	Pioneer	1987	97/151.717	CYP
	U.S. gulf	Sentinel	1986	87/106.722	U.S.
	U.S.	Eurus	1988	62/139.794	MON
	U.S. atlantic coast	Petrobulk Power	1989	160/39.982	SWI
1995	U.S. gulf	Bow Lion	1988	170/40.272	NOR
	U.S. coast	Kamlesh	1991	85/139.234	IND
	U.S. Mexico	Guardian	1992	116/98.347	U.S.
	U.S. gulf	Corus	1989	72/152.385	MON
1996	U.S. atlantic	Bow Panther	1986	\$650.000/ 40.263	NOR
	U.S.	Pagoda	1988	260/29.996	U.S.
	U.S. west coast	London Victory	1982	120/62.153	U.K.
	Continent	Salamina *	1991	235/45.425	GR
	U.S. coast	Helios	1992	215/49.513	NOR
1997	U.S. gulf	Argo Athena	1990	67/285.640	SWE
	Atlantic coast	Beryl *	1994	217/96.365	U.S.
	U.S. gulf	Colorado *	1994	102/31.081	U.S.
	U.S.	Sulby	1981	170/84.464	MALT
	U.S. gulf	Chance	1981	175/82.006	GR

ΠΗΓΕΣ: Lloyd's List, (1980-1997), "Tanker Fixtures"
 Fairplay, (1997), "World Shipping Directory"
 Naftemporiki [1990-1997] ¹¹⁹¹

¹¹⁹¹Στα δεξαμενόπλοια που ακολουθεί ο αστερίσκος (*) υποδηλώνεται ότι είναι εφοδιασμένα με διπλά περιβλήματα ή διπλούς πυθμένες.

ΠΙΝΑΚΑΣ Νο 34

ΝΑΥΛΩΣΕΙΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ ΠΡΟΣ ΑΝΑΤΟΛΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ					
1980-1997					
ΕΤΟΣ	ΤΑΞΙΔΙ ΠΡ/ΣΜΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΗΛΙΚΙΑ (YEAR OF BUILT)	ΔΕΙΚΤΗΣ W/S ΚΑΙ D.W.T	ΣΗΜΑΙΑ 1192
1980	India	Palmyra	1970	47/6.243	POR
	Moh/dia	Sea Hawk	1972	62/1972	HK
	India	Bunga Sepang	1975	160/29.957	MAL
1981	Japan	Arica	1975	-/239.435	NOR
	Bombay	Adriatiki	1980	160/29.990	GR
1982	India	Athenian Olympics	1980	150/29.470	GR
	East Asia	Jo Lonn	1982	185/39.272	NOR
	N.Zealand	Europride	1975	60/84.999	SA
1983	India	Libra	1980	110/2.200	NER
	Singapore	Galini	1958	40/2.289	GR
	Neptune	Okinawa	1983	85/351	NER
1984	India	Kriti Episkopi	1968	147/24.900	GR
	Japan	Adamas	1983	\$ 730.000	GR
	Taiwan	Cosmos	1974	119/4.314	KOR
	Japan	Evita	1976	\$ 1.05m	GR
1985	India	Larnaca	1957	225/2.650	GR
	Japan	Flaminia	1985	132/93.774	U.K.
	Singapore	Norman King	1975	80/82.494	SA

¹¹⁹²Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι ένας αριθμός δεξαμενόπλοιων για ευνόητους λόγους είναι πιθανόν να έχει ήδη αλλάξει σημαία.

	Japan	Yuwa Maru	1973	70/3.533	JPN
1986	Far East	A.M. Trader	1978	-/25.430	UAE
	Japan	Tokiwa M.	1984	23/3.204	JPN
	Singapore	Spica	1967	152/8.084	U.S.
	Far East	Great Promise	1980	\$ 500.000	HK
1987	Japan	Merida	1979	165/22.229	MALT
	Japan	Lucy	1986	112/64.000	U.S.
	Taiwan	Seiwa M.	1986	42/3.270	JPN
	East	Taurus	1983	117/15.555	GR
1988	Far East	Nafratis	1975	40/261.062	U.K.
	Singapore	Mobil Aladdin	1974	70/140.803	U.S.
	Japan	Esso Languedoc	1973	35/264.997	FR
	Australia	Thiseas	1979	80/4.570	NER
1989	Japan	Eastern Power	1976	61/279.966	ICE
	Taiwan	Proteus	1984	\$ 650.000	GR
	South Korea	Ocean Success	1976	\$ 850.000	SNG
	China	British Success	1984	\$ 550.000	U.K.
1990	Australia	World Kinship	1980	130/89.974	GR
	Japan	Sienna	1985	172/77.769	U.K.
	Far East	Petrobulk Ruler	1982	-/29.951	NER
	North Korea	Emerald	1986	\$820/ton	GR
1991	India	Energy	1989	67/13.226	COL

	Taiwan	Wabasha	1975	120/98.198	U.S.
	Japan	President	1986	92/60.960	HK
	India	Nafti	1974	220/31.242	U.S.
1992	Hong Kong	Gebze	1975	-/39.610	U.K.
	Taiwan	World Phoenix	1988	43/276.052	ICE
	Japan	Azija	1988	-/40.474	RUS
	Singapore	Sachem	1974	\$ 185.000	U.S.
	Singapore	Hellespont Faith	1968	\$ 850.000	GR
1993	South Korea	Fujikawa	1990	42/16.980	JPN
	India	Antonio D' Alesio *	1990	275/2.086	ITA
	Singapore	S.K.S. Star	1992	-/96.027	UAE
	Japan	Baynunah	1983	120/57.211	UKR
	Japan	Berge Sisu	1978	143/55.173	NOR
1994	South Korea	Violet	1974	49/232.323	GR
	Far East	Pacific Hunter	1979	-/32.109	U.S.
	India	Tomis North	1992	177/39.768	GR
	Singapore	Hellespont Hope	1974	115/96.550	U.K.
	Singapore	Maersk Neptune	1989	34/255.312	DEN
1995	South Korea	Lucina	1976	61/273.567	U.K.
	China	Noura	1976	67/234.164	GR
	East India	Argironis *	1992	\$ 330.000	GR
	West India	Erodana	1978	205/30.990	NER

	South Korea	Leonis *	1994	140/8.366	ISR
1996	Japan	Ocean Guardian *	1993	72/290.927 1193	GR
	Chittagong	Ensis	1979	-/31.487	U.K.
	Phillipines	Astro Beta	1976	40/272.608	GR
	Singapore	Scorpius *	1994	120/86.969	ITA
	Japan	Osprey Challenger	1988	-/41.750	SNG
1997	Taiwan	Star Japan	1975	58/272.018	U.S.
	Hong Kong	Eburna	1979	-/31.374	U.K.
	Japan	Sabang	1990	61/285.690	SWE
	Japan	Koriana	1985	195/69.786	U.K.
	Japan	T.S. Ascelpius	1989	62/258.049	JPN

ΠΗΓΕΣ: Lloyd's List, (1980-1997), "Tanker Fixtures"
 Fairplay, (1997), "World Shipping Directory"
 Naftemporiki [1990-1997]

¹¹⁹³Ορισμένες φορές στη θέση "δείκτης worldscale και χωρητικότητα" έχουμε τοποθετήσει το ποσό του ναύλου που είχε κλείσει το πλοίο.

Σχετικά με τις μεταβολές που συντελέστηκαν στον παγκόσμιο στόλο δεξαμενόπλοιων, στις αρχές του 1970 υπήρξε ένας γρήγορος ρυθμός παραγγελιών νέων τάνκερς λόγω της ανόδου της αγοράς (στις τιμές των ναύλων).¹¹⁹⁴ Είναι γνωστό ότι το φαινόμενο αυτό επηρέασε την κατάσταση μέχρι σήμερα διότι το μεγαλύτερο μέρος του υπάρχοντος στόλου είχε ναυπηγηθεί την περίοδο 1971-1977, ιδίως τα μεγάλα τάνκερς κλάσης VLCC και ULCC.

Η συνέχεια χαρακτηρίζεται από μία πτωτική τάση στον παγκόσμιο στόλο τάνκερς με κορύφωση το 1987 όπου φθάνει στο χαμηλότερο του σημείο, λόγω βέβαια της επικρατούσας ύφεσης στην αγορά. Η αντίδραση των περισσότερων πλοιοκτητών ήταν είτε η άρνηση ή αποχή από νέες παραγγελίες είτε η στροφή προς τη διάλυση αρκετών πλοίων. Μία ενδιαμέση λύση αποδείχθηκε ο παροπλισμός (laid-up) ιδίως μεγάλων τάνκερς για λόγους οικονομικούς (αναμονή πιθανών εχθροπραξιών στις Αραβικές χώρες θα πρόσφερε απασχόληση στα πλοία τους).

Μόλις ξεπεράστηκε η ναυτιλιακή κρίση στην αγορά των μεγάλων τάνκερς, οι πλοιοκτήτες, δεδομένου ότι υπήρξε αύξηση της ζήτησης, στράφηκαν προς νέες παραγγελίες.¹¹⁹⁵ Χαρακτηριστικά οι παραγγελίες διπλασιάστηκαν στο τέλος της δεκαετίας του 1980 ενώ οι διαλύσεις άγγιζαν το χαμηλότερο επίπεδο από το 1971.¹¹⁹⁶ Οι εταιρίες πετρελαίου δεν ξεπέρασαν πια το 40% της συμμετοχής τους στον παγκόσμιο στόλο δεξαμενόπλοιων παρόλο που είχαν τη δυνατότητα να μεγαλώσουν το ποσοστό τους. Προτίμησαν να επενδύσουν σε άλλους τομείς, λ.χ. ανεύρεση νέων κοιτασμάτων, βελτίωση της διύλισης, εναλλακτικές μορφές ενέργειας.¹¹⁹⁷

Ενα σημαντικό στοιχείο που επηρέασε προς αυτή την κατεύθυνση ήταν η δημιουργία της OPA 1990 που συντέλεσε στην αύξηση όχι μόνο του κατασκευαστικού αλλά και του λειτουργικού, τουλάχιστον στην αρχή, κόστους των νέων τάνκερς ή των μετασκευών. Ενα νέο δεξαμενόπλοιο χωρητικότητας 80.000dwt, εφοδιασμένο με διπλούς πυθμένες ξεπερνά σε κόστος τα 120 εκ. δολ. Αντίστοιχα η μετασκευή ενός υπάρχοντος συμβατικού δεξαμενόπλοιου σε DH/DB ξεπερνά τα

¹¹⁹⁴Το φυσικό αποτέλεσμα αυτής της ροπής ήταν να υπερδιπλασιαστεί ο στόλος την περίοδο 1971-1977 από 158,1 εκ. dwt σε 326,3 αντίστοιχα.

¹¹⁹⁵Παράλληλα οι μεγάλες απώλειες που υπέστησαν κατά τη διάρκεια του πολέμου Ιράν και Ιράκ τους ενθάρρυνε να αναβάλλουν και τα σχέδια διάλυσης ορισμένης από τη χωρητικότητα. Ενα σημερινό παράδειγμα είναι οι συνεχείς παραγγελίες τάνκερς με double hull εξαιτίας των απαιτήσεων της OPA 1990 και εφόσον οι πλοιοκτήτες επιθυμούν να παραμείνουν σ' αυτό το εμπόριο.

¹¹⁹⁶Το ιδιοκτησιακό καθεστώς του στόλου των δεξαμενόπλοιων άλλαξε σημαντικά τα τελευταία χρόνια διότι υπήρξε μεγάλη μείωση του ποσοστού των "industrial carriers" που ανήκαν στις εταιρίες πετρελαίου. Την περίοδο της κρίσης (1981-1986) ενώ είχαν παροπλισμένους τους στόλους τους ναύλωναν στην ελεύθερη αγορά πλοία των ανεξάρτητων πλοιοκτητών εκμεταλλεζόμενες τα χαμηλά επίπεδα των ναύλων.

¹¹⁹⁷Μία υπερβολικά μεγάλη χωρητικότητα θα άφηνε τις εταιρίες πετρελαίου εκτεθειμένες στις διακυμάνσεις της αγοράς, έτσι που σε περιόδους ύφεσης θα εμφανιζόταν πλεόνασμα χωρητικότητας με φυσικό αποτέλεσμα τον παροπλισμό ή τη διάλυση.

400.000 δολ. και επομένως κρίνεται ασύμφορη διότι σε περιόδους χαμηλών ναύλων είναι εξαιρετικά δύσκολο να γίνει απόσβεση των εξόδων.

Η πολιτική που ακολούθησαν οι εταιρίες πετρελαίου ήταν οι επιδοτήσεις προς τους ανεξάρτητους πλοιοκτήτες, άμεσες ή έμμεσες, με τη ναύλωση “long time charters” αντί της ναυπήγησης νέου “tonnage”, με προφανή σκοπό να μειωθούν οι πιθανότητες ανόδου των τιμών των ναύλων, διότι λειτουργούν ως ναυλωτές και επιθυμούν τις καλύτερες συνθήκες παροχής υπηρεσιών από την πλευρά του πλοιοκτήτη με το χαμηλότερο δυνατό κόστος, δηλαδή χαμηλές τιμές ναύλων.

Με την εισβολή του Ιράκ στο Κουβέιτ (1990) τα πλοία που επηρεάστηκαν περισσότερο ήταν τα VLCC's διότι αυξήθηκε η τιμή του πετρελαίου και οι χρονοναυλώσεις των πλοίων αυτών και επομένως όταν αυτά είχαν κάποια ναύλωση γινόταν μόνο για μέρος του πλοίου. Μετά την επίθεση στο Ιράκ (1991) το επίπεδο των ναύλων κατά τη διάρκεια του πολέμου ανήλθε αρκετά λόγω της χαμηλής τιμής του πετρελαίου. Όταν τελείωσε ο πόλεμος υπήρξε πτώση των ναύλων, κάτι φυσιολογικό αφού η περιοχή δε θεωρείτο πια πολεμική ζώνη.

Μεταξύ των ετών 1986 και 1991 εμφανίστηκε μία σταθερή ανοδική πορεία των ναύλων, από 6.000 δολ./ημέρα μέχρι και 20.000 δολ./ημέρα. Αυτή η βελτίωση οφειλόταν, εάν όχι προκλήθηκε, από το χαμηλό επίπεδο στις νέες παραγγελίες δεξαμενόπλοιων (κατά την πενταετία 1987-1991 ο μέσος όρος παραγγελιών έφθανε τα 7.3 εκατ. dwt). Την ίδια περίοδο οι ιδιοκτήτες παλαιών δεξαμενόπλοιων κέρδισαν σημαντικούς ναύλους διότι η αγορά επαναξιοποίησε αυτά τα δεξαμενόπλοια που είχαν παροπλιστεί κατά την περίοδο 1980-1985. Αντίθετα, τα έτη 1992-1994 αυξήθηκαν οι παραγγελίες νέων τάνκερς κατά 14 εκατ. dwt.¹¹⁹⁸

Ειδικότερα, για τα τάνκερ κλάσης VLCC (κατασκευής 1973-1977) τους πρώτους έξι μήνες του έτους 1995 τα κέρδη έπεσαν σε 8.000 δολ./ημέρα. Τους επόμενους μήνες περιέργως η αγορά εκτοξεύθηκε (επίπεδα ναύλων) στα ύψη, δηλαδή με κέρδη μέχρι και 22.000 δολ./ημέρα και σταθεροποιήθηκε σ' αυτό το σημείο μέχρι τα μέσα του έτους 1996.¹¹⁹⁹ Συμπληρωματικά αναφέρουμε ότι τα κέρδη των παλαιών τάνκερς ήταν της τάξης των 20.000 δολ./ημέρα το δεύτερο εξάμηνο του έτους 1995 ενώ για τα μικρότερα μεγέθη οι ναύλοι ήταν ακόμη πιο υψηλοί, κυρίως ο τύπος “Aframax”.

Πιστεύουμε ότι αυτό δικαιολογείται από μία σταθερή ναύλωση των τάνκερς προερχόμενη από τις χώρες της Ασίας και από τη μετάθεση των VLCC's σε ναυλώσεις του Ατλαντικού αντί της επαναπαραμονής τους στον Περσικό Κόλπο. Ένα άλλο στοιχείο που πιθανόν να διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο είναι και η βαθμιαία

¹¹⁹⁸Βλ. Clarkson, (1996), “Shipping Review and Outlook”, pp. 20-27.

¹¹⁹⁹Ibid, p. 19.

διάβρωση του στόλου των μεγάλων τάνκερς, διότι αρκετά από αυτά είχαν ήδη σταλεί για “scrap”.

Στο εμπόριο πετρελαίου το έτος 1995 ήταν πιο ευνοϊκό από το προηγούμενο έτος, διότι υπήρξε αύξηση σε ποσοστό 3%. Παράλληλα η ναυπήγηση νέων πλοίων είχε φθάσει στο υψηλότερο σημείο από την εποχή της περιόδου 1977-1978. Ωστόσο, οι προβλέψεις για τα έτη 1998 και 1999 είναι ότι θα κατασκευαστούν περισσότερα τάνκερς από όσα πραγματικά χρειάζεται η αγορά για να καλύψει τις ανάγκες της, λ.χ. οι παραδόσεις τάνκερς και “bulk carriers” για το 1995 ήταν 25.5 εκατ. dwt και για το 1997 23.5 εκατ. dwt αντίστοιχα.¹²⁰⁰

Στις αρχές της δεκαετίας του 1990 υπήρξε μία σοβαρή επένδυση στα τάνκερς λόγω προφανώς της εμφάνισης της OPA 1990, ενώ η αγορά των “bulk carriers” είχε σχεδόν παραμεληθεί. Το έτος 1992 το ποσοστό του αριθμού των νεότευκτων τάνκερς άγγιξε το 15%. Ομως, με δεδομένο ότι τα επίπεδα των ναύλων κατά την περίοδο 1992-1995 έπεσαν, αντίστοιχα και οι παραγγελίες μειώθηκαν σε 8.2% στις αρχές του έτους 1996.

Σχετικά με τους παροπλισμούς, λ.χ. το έτος 1997 είχαν φθάσει τα 12 εκατ. dwt, εάν η αγορά των ναύλων βρίσκεται σε υψηλό επίπεδο θεωρούμε ότι είναι αρκετά δύσκολο να εκτιμήσουμε την κατάσταση, δεδομένου ότι οι υψηλοί ναύλοι θα μειώσουν τα ποσοστά “scrap” εφόσον ένας μεγάλος αριθμός δεξαμενόπλοιων θα έχει φθάσει την 4η και 5η επιθεώρηση (special survey).¹²⁰¹

Το προφίλ της ηλικίας των VLCC δεξαμενόπλοιων χειροτερεύει συνεχώς μέχρι και το έτος 1995, δηλαδή τα τάνκερς που είναι πάνω από είκοσι ετών κυμαίνονται μεταξύ των ποσοστών 25%-31% του παγκόσμιου στόλου. Αντίθετα, το υψηλότερο ποσοστό παραγγελιών κατά το έτος 1995 ανάλογα ανέβασε και το ποσοστό των δεξαμενόπλοιων που είναι κάτω των πέντε ετών κατά 3% (από 26% σε 29%). Σχετικά με το “tonnage” το μέρος που αντιστοιχεί στα δεξαμενόπλοια DH/DB αύξησε το ποσοστό του από 5% σε 8% μέχρι τα μέσα του έτους 1996. Παράλληλα ο συνολικός αριθμός των τάνκερς VLCC με DH/DB αυξήθηκε από τα 20 πλοία των 5.9 εκατ. dwt σε 34 πλοία των 9.9 εκατ. dwt.

Παρατηρούμε ότι τα περισσότερα δεξαμενόπλοια ελληνικών συμφερόντων ή ελληνικής σημαίας παρουσιάζουν τον υψηλότερο δείκτη ηλικίας, το οποίο σημαίνει ότι μέσα σε λίγα χρόνια θα έχουν φθάσει την 4η ή και την 5η επιθεώρηση. Υπενθυμίζουμε ότι όταν τα pre-MARPOL τάνκερς φθάσουν την ηλικία των 25 ετών

¹²⁰⁰Βλ. Fairplay, (1996), “World Shipping Statistics”, Institute of Shipping Analysis.

¹²⁰¹Μέχρι σήμερα μόνο 33 δεξαμενόπλοια κλάσης VLCC έφθασαν την 5η επιθεώρηση αλλά την επόμενη τριετία 100 ακόμη πλοία θα φθάσουν αυτό το χρονικό σημείο. Κανένα τάνκερ VLCC δεν έχει συνεχίσει να συμμετέχει στο εμπόριο πετρελαίου πέρα από το όριο των 25 ετών και επομένως ο μόνος σχετικός δείκτης που παραμένει σταθερός είναι η αξία “scrap”.

είναι υποχρεωμένα να συμμορφωθούν με τις απαιτήσεις των κανονισμών 13F και 13G. Αντίθετα, τα πλοία που έχουν ναυπηγηθεί μετά την επικύρωση της σύμβασης μπορούν να αγγίξουν το χρονικό όριο των 30 ετών. Η εκτίμηση μας είναι ότι από τον επόμενο χρόνο (1998) ένας μεγάλος αριθμός παλαιών δεξαμενόπλοιων θα έχει φθάσει τουλάχιστον τα 25 έτη.¹²⁰²

Από το έτος 1990 και για τα αμέσως επόμενα τρία έτη υπάρχει μία αύξηση του αριθμού των νέων δεξαμενόπλοιων (είτε DH/DB είτε συμβατικά) που συμμετέχουν στο εμπόριο με κατεύθυνση τις ΗΠΑ και γενικότερα προς τη δύση. Ωστόσο, από το έτος 1994 παρατηρείται και μία ενεργός συμμετοχή νέων δεξαμενόπλοιων προς την ανατολή (east, far east), ιδίως όμως προς Ιαπωνία και Κίνα. Δε συμβαίνει το ίδιο με άλλες περιοχές, λ.χ. Ινδία, Σιγκαπούρη, Πακιστάν, όπου είναι ολοφάνερο ότι η περιβαλλοντική ευαισθησία δεν είναι αυξημένη.

Ενας σημαντικός αριθμός δεξαμενόπλοιων μεγάλης σχετικά ηλικίας με αμερικανική σημαία, προτιμούν να κινούνται προς ανατολάς. Αυτό μας δίνει τη δυνατότητα να θεωρήσουμε ότι αποφεύγουν τα ταξίδια προς τα λιμάνια της δύσης έτσι ώστε να μην έρθουν σε σύγκρουση συμφερόντων οι αμερικανικές αρχές με τους εθνικούς πλοιοκτήτες.

Ενα ακόμη αποδεικτικό στοιχείο που μας υποδεικνύει ότι τα νεότευκτα δεξαμενόπλοια ταξιδεύουν συχνότερα προς τη δύση, είναι ότι τα τελευταία σοβαρά ατυχήματα δεξαμενόπλοιων συνέβησαν ανατολικά του Περσικού κόλπου, λ.χ. τα ναυάγια των δεξαμενόπλοιων *Diamond Grace* (1997) και *Nahodka* (1997), το πρώτο εντός του λιμένα του Τόκιο και το δεύτερο πλησίον των ακτών της Ιαπωνίας. Επίσης, η σύγκρουση του πάνκερ *Enoikos* με άλλο δεξαμενόπλοιο (1997) στα στενά της Σιγκαπούρης. Αλλά δύο ακόμη ατυχήματα δεξαμενόπλοιων, χωρίς διαρροή στο θαλάσσιο περιβάλλον συνέβησαν στη Νότια Κορέα, το *Atlantic Blue*, μετά από έκρηξη στη γιάρδα ενώ εκτελούσε επισκευές και στην Ινδονησία, το *Permaisuri*, λόγω πυρκαγιάς.

Αντίθετα, στη δύση το μόνο σοβαρό ατύχημα δεξαμενόπλοιου ήταν το *Nissos Amorgos* (1997), με έκχυση περίπου 4.000 τόνων πετρελαίου, το οποίο προσάραξε στη λίμνη του Μαρακαίμπο της Βενεζουέλας, δηλαδή στα χωρικά ύδατα ενός κράτους που δεν έχει αυστηρή νομοθεσία για το θαλάσσιο περιβάλλον.

¹²⁰²Θεωρούμε ότι ικανοποιητικούς ναύλους θα συνεχίσουν να κερδίζουν τα δεξαμενόπλοια που ναυπηγήθηκαν από τα μέσα του έτους 1990 (όσα ταξιδεύουν προς τις ΗΠΑ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με διπλά περιβλήματα), τα υπάρχοντα δεξαμενόπλοια που δεν έχουν φθάσει ακόμη το 25 έτος της ηλικίας τους και μπορούν να εισέρχονται σε λιμένες των ΗΠΑ, μέχρι το έτος 2010 και τα υπάρχοντα δεξαμενόπλοια μεγαλύτερης ηλικίας που όμως θα εκφορτώνουν σε τερματικούς σταθμούς στην ανοιχτή θάλασσα (offshore) μέχρι το έτος 2015.

6.5. Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Η τέχνη του πλοιοκτήτη συνίσταται στο στοιχείο να ταιριάζει το πλοίο με το φορτίο και κατά συνέπεια να εμπορεύεται πλήρη φορτία όποτε αυτό είναι δυνατόν, μειώνοντας τα ταξίδια υπό έρμα στο ελάχιστο επίπεδο.¹²⁰³ Ο προσεκτικός σχεδιασμός των ταξιδιών σύμφωνα με την εκάστοτε σύμβαση ναύλωσης του πλοίου είναι δυνατόν να εξασφαλίζει την απαιτούμενη αυτονομία με ταυτόχρονη επίτευξη του μέγιστου οφέλιμου φορτίου. Στοχεύεται λοιπόν η μέγιστη δυνατή αξιοποίηση της χωρητικότητας του πλοίου και ταυτόχρονα η μείωση του φορτίου καυσίμων, γλυκού νερού, αναλώσιμων για τα οποία δεν καταβάλλεται ναύλος από τον ναυλωτή.¹²⁰⁴

Εχουμε ήδη υποστηρίξει ότι η ναυλαγορά των δεξαμενόπλοιων είναι η πιο ευάλωτη σε συνεχείς διακυμάνσεις,¹²⁰⁵ λ.χ. το 1973 μετά την κρίση στη Μέση Ανατολή οι ναύλοι των τάνκερς, ιδίως των VLCC's, έφθασαν σε υψηλό επίπεδο με αποτέλεσμα να παραγγελθούν περισσότερα νέα δεξαμενόπλοια από αυτά που χρειαζόνταν.¹²⁰⁶ Το επόμενο έτος (1974) οι ναύλοι έπεσαν κατακόρυφα και η αγορά χρειάστηκε μία δεκαετία διορθωτικών φάσεων.¹²⁰⁷

Σύμφωνα με μία πηγή¹²⁰⁸ μολονότι ο χαρακτήρας της βιομηχανίας πετρελαίου είναι ολιγοπωλιακός, η αγορά των τάνκερς και κατά συνέπεια η μεταφορά του πετρελαίου λειτουργεί με διαφορετικό τρόπο, λόγω των ανισορροπιών που δημιουργούνται μεταξύ των δυνατοτήτων παραγωγής και διύλησης για κάθε μία από τις εταιρίες πετρελαίου. Η αυτάρκεια σε δεξαμενόπλοια μπορεί να οδηγήσει σε ανεπιθύμητο πλεόνασμα χωρητικότητας.

Όταν πλήγεται μία αγορά π.χ. των χύδην ξηρού φορτίου ενδέχεται να μην επηρεάζεται μία άλλη αγορά π.χ. των χύδην υγρού φορτίου ή το αντίθετο. Είναι γνωστή η πολιτική των εταιριών πετρελαίου να διατηρούν το 1/3 του παγκόσμιου στόλου δεξαμενόπλοιων, να χρονοναυλώνουν πλοία που ανήκαν σε ανεξάρτητους πλοιοκτήτες για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους αλλά και να αφήνουν ένα μικρό

¹²⁰³Βλ. B. Farthing, (1993), "International Shipping", pp. 11-12.

¹²⁰⁴Βλ. Δ. Πετρόγγονας, (1997), "Σημειώσεις: Διοίκηση Πλοίου και Διαχείριση Φορτίου", Πανεπιστήμιο Αιγαίου, σελ. 9-10.

¹²⁰⁵Στα μέσα της δεκαετίας του 1960 ένα δεξαμενόπλοιο των 150,000 dwt μπορούσε να μεταφέρει πετρέλαιο από τον Περσικό στην Ιαπωνία με 9,8 γαλ. φράγκα/τόνο, ενώ ένα τάνκερ των 50,000 dwt για το ίδιο δρομολόγιο θα είχε διπλάσιο κατά τόνο κόστος εκμετάλλευσης. Βλ. A. Boyer, (1973), "Les Transports Maritimes", PUF, Paris.

¹²⁰⁶Βλ. M. Ratcliffe, (1985), "Liquid Gold Ships. A History of the Tanker 1859-1984", p. 131.

¹²⁰⁷Βλ. Α. Γουλιέλμος, (1994), "Σημειώσεις: Ναυτιλιακή Χρηματοδότηση", Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 38-39.

¹²⁰⁸Βλ. Τ. Χαρλαύτη, (1995), "Σημειώσεις: Ελληνική Ναυτιλιακή Ιστορία. 20ος Αιώνας", Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 73-74.

ποσοστό στην ελεύθερη αγορά για ναυλώσεις ταξιδιού, αναμένοντας καλό επίπεδο ναύλων.

Στο παρελθόν ένας πλοιοκτήτης μπορούσε, λόγω των λειτουργικών εξόδων, να παραμείνει στην αγορά έστω και με χαμηλό επίπεδο ναύλων αναμένοντας μία βελτίωση. Σήμερα πιθανότατα βρίσκεται αντιμέτωπος με τις ποικίλες ερωτήσεις των ναυλωτών σχετικά με τα μέτρα ασφάλειας και τις πρακτικές διαχείρισης που έχει υιοθετήσει. Συχνά πιέζεται από τις συνθήκες να ζητήσει πρόσθετη ασφάλιση στο ζήτημα της θαλάσσιας ρύπανσης για ορισμένα ταξίδια ή δυσκολεύεται να βρεί ναύλο για ένα ταξίδι προς τις ΗΠΑ.¹²⁰⁹

Το γεγονός ότι ακόμη και σήμερα πολλά δεξαμενόπλοια μεγάλης ηλικίας και παλαιάς τεχνολογίας εξακολουθούν να συμμετέχουν στο παγκόσμιο εμπόριο πετρελαίου έστω με λιγότερα κέρδη, οφείλεται και στη συμπεριφορά των φορτωτών (oil shippers) ή και των ναυλωτών πολλοί από τους οποίους δεν ενδιαφέρονται για τα περιβαλλοντικά ζητήματα περισσότερο από εκείνα της οικονομικής φύσης.¹²¹⁰ Δε συμβαίνει το ίδιο και με τις εταιρίες πετρελαίου, με την ιδιότητα του φορτωτή (ή ναυλωτή), που σήμερα είναι αρκετά προσεκτικές όταν ναυλώνουν πλοία που πρόκειται να μεταφέρουν τα φορτία τους.

Εκείνο το στοιχείο που έχει αλλάξει σε σημαντικό βαθμό σε σχέση με το παρελθόν είναι ότι τα δικαστήρια πολύ πιο εύκολα και άμεσα θα θεωρήσουν τον πλοιοκτήτη ως υπαίτιο και υπεύθυνο για ένα περιστατικό θαλάσσιας ρύπανσης έτσι ώστε να υπάρχουν ελάχιστες πιθανότητες για τον περιορισμό της ευθύνης του (limitation of liability). Με άλλα λόγια οποιοσδήποτε πλοιοκτήτης δεν μπορεί να αποδείξει ότι το πλήρωμα του είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο με περιοδικές διαδικασίες επιμόρφωσης σε ζητήματα ναυτικής ασφάλειας και προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος, θα βρεθεί σε μία εξαιρετικά δυσμενή θέση για να δικαιολογήσει ότι το ατύχημα συνέβη δίχως τη δική του συμμετοχή. Τούτο είναι του άμεσου ενδιαφέροντος όχι μόνο του πλοιοκτήτη αλλά και του P&I club στο οποίο είναι μέλος.

Τέλος, πολλές από τις μεγάλες εταιρίες πετρελαίου απαιτούν πρωτύτερα μία προσεκτική επιθεώρηση των δεξαμενόπλοιων που πρόκειται να ναυλώσουν ή θεωρούν ότι είναι κατάλληλα για να καλύψουν τις ανάγκες τους. Μολονότι αυτό

¹²⁰⁹Στις αρχές του 1992 38 εκατ. dwt του τάνκερ tonnage ήταν υπό παραγγελία. Σχεδόν το μισό αυτών των νέων παραγγελιών θα είναι εφοδιασμένο με διπλά περιβλήματα και ένα μεγάλο μέρος του υπόλοιπου των παραγγελιών έχει την επιλογή της κατασκευής με DH/DB. Το 80% περίπου της κατηγορίας 80-150,000 dwt τάνκερς υπό παραγγελία, πρόκειται να ναυπηγηθούν ως δεξαμενόπλοια με διπλά περιβλήματα αλλά το μεγαλύτερο ποσοστό των υπαρχόντων τάνκερς που ταξιδεύουν προς τις ΗΠΑ είναι συμβατικής τεχνολογίας (single hull), περίπου το 79%. Το 16% του σημερινού αμερικανικού στόλου τάνκερς διαθέτει διπλούς πυθμένες ή διπλά περιβλήματα, ενώ το 5% του υπάρχοντος στόλου δεξαμενόπλοιων σε παγκόσμιο επίπεδο είναι εφοδιασμένο με διπλά περιβλήματα.

¹²¹⁰Βλ. E. Gold, "Handbook on Marine Pollution".

μπορεί να αποδειχθεί αρκετά “άβολο” και για τους δύο (πλοιοκτήτη και ναυλωτή) ένας ικανός αριθμός ανεξάρτητων ιδιοκτητών δεξαμενόπλοιων θεωρεί ότι είναι σημαντικό ένας ναυλωτής να γνωρίζει με κάθε λεπτομέρεια τι πρόκειται να ναυλώσει. Αντίθετα, αξιοσημείωτη είναι η θέση ορισμένων πλοιοκτητών που υποστηρίζουν ότι ενώ έχει γίνει εκτεταμένη επιθεώρηση των χώρων ενός δεξαμενόπλοιου από τον νηογνώμονα ή τις αρχές του κράτους της σημαίας ή και την ίδια τη διοίκηση της εταιρίας, οι ναυλωτές δεν την αποδέχονται και ζητούν νέα επιθεώρηση από ανθρώπους που θα επιλέξουν αυτοί.¹²¹¹

Πιστεύουμε πως η αποδοχή ή μη αποδοχή ενός δεξαμενόπλοιου από τις “oil majors” για ενδεχόμενη ναύλωση του, ιδίως μετά το ναυάγιο του Exxon Valdez (1989), δημιούργησε πολλά προβλήματα στους πλοιοκτήτες δεδομένου ότι πολλές εταιρίες πετρελαιοειδών είχαν διαφορετικές προσεγγίσεις σχετικά με τις προϋποθέσεις που επιθυμούσαν να έχουν ολοκληρωθεί έτσι ώστε να προχωρήσουν στη ναύλωση των δεξαμενόπλοιων. Το αποτέλεσμα ήταν να εμφανιστεί ένας βαθμός ανταγωνισμού μεταξύ των εταιριών πετρελαίου ποια θα επιβάλλει τις περισσότερες απαιτήσεις. Ωστόσο θεωρούμε ότι η ύπαρξη του προγράμματος SIRE (μία βάση δεδομένων που περιλαμβάνει τις επιθεωρήσεις των πλοίων) συμβάλλει στη βελτίωση της πληροφόρησης.¹²¹²

¹²¹¹Βλ. S. Mavrikis, (1995), “Tanker Chartering”, BIMCO Course on Practical Shipping Matters, Piraeus.

¹²¹²Βλ. BIMCO, (1995), “Tanker Chartering: Operation, Problems, Pitfalls”, presented by B. Jorgensen.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η βελτίωση του νομικού καθεστώτος περιβαλλοντικής προστασίας στηρίζεται στο δίκαιο των συνθηκών. Είναι γνωστό ότι ο τομέας του θαλασσίου περιβάλλοντος είναι το πιο δημοφιλές αντικείμενο έρευνας και έκδοσης κανονισμών από οποιοδήποτε άλλο μέρος του περιβαλλοντικού δικαίου.¹²¹³ Όταν κάποιο μέρος του καλύπτεται σε σταθερή βάση και συχνά υποβάλλεται σε τροποποιήσεις, είναι πιθανόν να δημιουργηθούν αντιγραφές ή κοινοτυπίες που ξεφεύγουν από την κεντρική ιδέα.¹²¹⁴ Αυτό βέβαια δεν ισχύει για τους τομείς που απαιτείται ακόμη και σήμερα να συμπληρωθούν αρκετά νομικά "κενά".¹²¹⁵

Από τη μέχρι τώρα μελέτη έχουμε διαπιστώσει ότι η ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος από τα εμπορικά πλοία είναι ο πιο συνήθης τομέας θέσπισης νομοθεσίας ιδίως σε παγκόσμιο επίπεδο.¹²¹⁶ Τούτο διότι αυτή η μορφή θαλάσσιας ρύπανσης είναι περισσότερο διεθνής και το βεβαρημένο παρελθόν των ατυχημάτων και των λειτουργικών απορρίψεων πετρελαίου στη θάλασσα παρακίνησαν πολλούς διεθνείς οργανισμούς να υιοθετήσουν κανονισμούς. Αυτή η μέθοδος δεν είναι στατική από τη στιγμή που υπάρχει μία συνεχής ροή έκδοσης νέων κανόνων.¹²¹⁷

Δεδομένου ότι μόλις μετά τη λήξη του δεύτερου παγκόσμιου πολέμου έγινε γνωστή η ανάγκη για έλεγχο της θαλάσσιας ρύπανσης, οι προσπάθειες για κωδικοποίηση όλων των μορφών της σε διεθνές επίπεδο, είχαν ως αποτέλεσμα οι

¹²¹³Βλ. T. Scovazzi, (1993), "International Law and the Protection of the Marine Environment" στο σύγγραμμα των A. Kiss - D. Shelton, "Manual of European Environmental Law", p. 296.

¹²¹⁴Δημιουργείται συχνά σύγχυση ανάμεσα σε διεθνείς ή και περιφερειακές συμβάσεις όπου επαναλαμβάνονται διατάξεις του ίδιου περιεχομένου, λ.χ. οι συμβάσεις του Λονδίνου (1972) και του Οσλο (1972) για τις απορρίψεις, η σύμβαση MARPOL (1973/78) και η σύμβαση της Βαλτικής (1974/92) στο μέρος που αφορά στη ρύπανση από τα εμπορικά πλοία. Αυτό λειτουργεί με διπλή μορφή. Στην πρώτη περίπτωση θα είναι πιο εύκολο για ένα κράτος να επικυρώσει και τις δύο συμβάσεις διότι οι σχετικές διατάξεις προς εφαρμογή μπορούν να αλληλοσυμπληρώνονται, αλλά στη δεύτερη περίπτωση μπορεί να θεωρήσει ότι η επικύρωση της μίας σύμβασης δεν επισπεύδει απαραίτητα την επικύρωση της άλλης, λ.χ. η Αγγλία μέσω του εθνικού νόμου "Dumping at Sea Act", (1974) επικύρωσε αυτόματα και τις δύο συμβάσεις του Οσλο και του Λονδίνου. Αντίθετα η Γαλλία και η Πορτογαλία ενώ έχουν επικυρώσει την περιφερειακή σύμβαση του Οσλο δεν έχουν προχωρήσει ακόμη στην επικύρωση αυτής του Λονδίνου που κατάρτισε ο ΙΜΟ.

¹²¹⁵Π.χ. η θαλάσσια ρύπανση που προκαλείται από χερσαίες πηγές και την ατμόσφαιρα, ή η ρύπανση που προέρχεται από την εξόρυξη και εκμετάλλευση του διεθνούς βυθού.

¹²¹⁶Βλ. Α.Β. Αλεξόπουλος, (1997), "Οι Περιφερειακές Συμβάσεις και Διακρατικές Συμφωνίες που διέπουν την Προστασία του Θαλασσίου Περιβάλλοντος", Τιμητικός Τόμος για τον Καθηγητή Β. Μεταξά, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

¹²¹⁷Βλ. D. Brubaker, (1993), "Marine Pollution and International Law", p. 136.

διατάξεις να έχουν γενικό περιεχόμενο και να φαίνονται περισσότερο ως προτάσεις παρά ως αποδεκτή βάση για ένα σύστημα ελέγχου.

Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ότι οι πρώτες προσπάθειες καθιέρωσης μίας διεθνούς συμφωνίας για την αντιμετώπιση της ρύπανσης των θαλασσών από πετρελαιοειδή εμφανίζονται λίγο μετά το τέλος του πρώτου παγκόσμιου πολέμου.¹²¹⁸ Χρονολογικά προηγούνται ορισμένες διεθνείς συνθήκες και διακρατικές συμφωνίες που αφορούσαν στην κατοχή των θαλάσσιων πόρων διότι, αφενός το διεθνές θεσμικό πλαίσιο για τη θαλάσσια ρύπανση άργησε σημαντικά να αναπτυχθεί, λόγω και του περιορισμένου ενδιαφέροντος των κρατών, και αφετέρου υπήρχε έλλειψη επιστημονικών δεδομένων για την κατανόηση των ωκεανών.¹²¹⁹

Με άλλα λόγια ο χαρακτήρας των διατάξεων αποκαλύπτει ότι η προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος δεν ήταν άμεση προτεραιότητα εκείνη την εποχή. Η πρόοδος του διεθνούς θεσμικού πλαισίου για την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος επιζητεί αλλαγή συμπεριφοράς της διεθνούς κοινότητας προς μία περιεκτικότερη και πολλές φορές αυστηρότερη πολιτική.

Η εμφάνιση της νέα σύμβασης για το δίκαιο της θάλασσας (1982) άλλαξε αυτή την προσέγγιση με την προβολή της εκτίμησης ότι η θαλάσσια ρύπανση δεν μπορεί πια να θεωρηθεί ως μία απεριόριστη ελευθερία χρήσης της θάλασσας, αλλά ο έλεγχος που πρόκειται να εφαρμοστεί σε όλες τις μορφές της είναι αντικείμενο διεθνούς νομικής υποχρέωσης για την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος στο σύνολο του και όχι να επηρεάσει απλά τα συμφέροντα των κρατών.¹²²⁰

Εχουμε ήδη σημειώσει ότι οι διεθνείς συμβάσεις μέχρι να τεθούν σε ισχύ, διανύουν μία χρονοβόρα διαδικασία λ.χ. οι τροποποιήσεις (1969) της σύμβασης OILPOL (1954) καθυστέρησαν οκτώ χρόνια για να εφαρμοστούν, η σύμβαση MARPOL (1973) τέθηκε σε ισχύ μετά την πάροδο δέκα ετών και αυτό μόνο διότι συνέβαλλε η συνδιάσκεψη TSPP (1978) υιοθετώντας το πρωτόκολλο που με τη σειρά του επέστρεψε τις διαδικασίες επικύρωσης, ειδάλλως κανείς δε γνώριζε τότε η σύμβαση θα έφθανε την ημερομηνία ισχύος της.¹²²¹ Η αργοπορία αυτή δε

¹²¹⁸Το 1921 όταν το Βρετανικό Συμβούλιο Εμπορίου κάλεσε σε μία διάσκεψη αντιπροσώπους των πλοιοκτητών, των εταιρειών πετρελαιοειδών και των λιμενικών αρχών με σκοπό τη μελέτη του προβλήματος της θαλάσσιας ρύπανσης, το αποτέλεσμα ήταν ο εθνικός νόμος Oil in Navigable Waters Act (1922) που επέβαλλε πρόστιμο 100 λιρών σε περιπτώσεις απόρριψης πετρελαίου ή πετρελαιώδους μίγματος στα χωρικά ύδατα της Βρετανίας και της Βόρειου Ιρλανδίας.

¹²¹⁹Άλλες πηγές επισημαίνουν ότι η πρώτη αναφορά για τη ρύπανση της θάλασσας από πετρέλαιο ως ξεχωριστό πρόβλημα, κυρίως στα λιμάνια και στις παράκτιες περιοχές, τοποθετείται κατά την περίοδο λίγο πριν την έναρξη του πρώτου παγκόσμιου πολέμου όταν το πετρέλαιο πρωτο-χρησιμοποιήθηκε και ως καύσιμη ύλη για τα πλοία.

¹²²⁰Η πρακτική των ναυτιλιακών κρατών από την εποχή της υπογραφής της σύμβασης επιβεβαιώνει ότι τα οικονομικά και περιβαλλοντικά συμφέροντα των παράκτιων κρατών παραμένουν σε δεύτερη μοίρα σε σχέση με τα συμφέροντα των κρατών της σημαίας των πλοίων.

¹²²¹Βλ. R. Churchill - A.Lowe, (1992), "The Law of the Sea", p. 252.

χαρακτηρίζει μόνο τις διεθνείς συμβάσεις που αφορούν το θαλάσσιο περιβάλλον αλλά αποτελεί ένα γενικό στοιχείο όλων των διεθνών συνθηκών νομικής μορφής, εκτός από ελάχιστες εξαιρέσεις.¹²²²

Αντίθετα, οι περιφερειακές συμβάσεις καθυστερούν λιγότερο να τεθούν σε ισχύ επειδή ο αριθμός των συμμετεχόντων κρατών είναι μικρότερος και υπάρχει συνήθως ταύτιση οικονομικών και πολιτικών συμφερόντων, εκτός εάν υπάρχουν διαφωνίες ανάμεσα στα παράκτια κράτη που γειτνιάζουν σε μία οικολογικά ευαίσθητη θαλάσσια περιοχή.¹²²³ Αναμφίβολα δεν παρουσιάζονται τέτοιου είδους προβλήματα όταν πρόκειται για την ψήφιση εθνικής νομοθεσίας, λ.χ. η αμερικανική OPA 1990 χρειάστηκε περίπου δύομισι χρόνια για να τεθεί σε ισχύ, ένα είδος ρεκόρ.

Ένα άλλο σημείο κριτικής είναι όταν υπάρχει η επιθυμία για την υπογραφή της σύμβασης,¹²²⁴ αλλά με καθυστέρηση της επικύρωσης και με πλήρη χρονική εκμετάλλευση των διάφορων διαδικαστικών σταδίων που ακολουθούν την αρχική βούληση μίας χώρας στο να αποδεχθεί τη διεθνή σύμβαση.¹²²⁵ Το στάδιο της επικύρωσης συνήθως αντιμετωπίζει προβλήματα από τις διαθέσεις των κρατών μελών. Ακόμη και εάν τεθεί σε ισχύ μία σύμβαση δεν έχει ευρύτατα επικυρωθεί. Υπάρχει όμως και η άλλη άποψη που υποστηρίζει ότι ο μικρός ή μεγάλος αριθμός επικυρώσεων δεν επηρεάζει αναγκαία την αποτελεσματικότητα της σύμβασης. Η σύμβαση MARPOL έχει επικυρωθεί από περισσότερα των 90 κρατών αλλά αυτά αντιπροσωπεύουν το 85% της παγκόσμιας χωρητικότητας.¹²²⁶

Το γεγονός ότι έχει επικυρωθεί και τεθεί σε ισχύ μία σύμβαση δεν αποτελεί και εγγύηση ότι οι διατάξεις της θα γίνουν αποδεκτές. Επίσης, ένα κράτος μπορεί να μην έχει αποδεχθεί μία σύμβαση στο σύνολο της αλλά αυτό δεν το εμποδίζει να

¹²²²Ας μη λησμονούμε ότι οι συνθήκες που προετοιμάζεται μία διεθνής σύμβαση ποικίλλουν ανάλογα με τη μορφή της, το αντικείμενο και τον σκοπό της, τη χρονική στιγμή που αποφασίζεται το σχέδιο σύμβασης (draft convention). Ομως, μία εκτενής ανάλυση αυτών των αιτιών ξεφεύγει από την παρούσα μελέτη.

¹²²³Η περιφερειακή σύμβαση της Βαρκελώνης (1976) για την προστασία της Μεσογείου μαζί με τα δύο πρώτα πρωτόκολλα της τέθηκε σε ισχύ το 1978.

¹²²⁴Υπογραφή της σύμβασης σημαίνει μία "prima facie" πρόθεση προς επικύρωση δίχως να αναφέρεται ο χρόνος της επικύρωσης. Επομένως ένας μεγάλος αριθμός υπογραφών προτείνει έναν αντίστοιχα μεγάλο αριθμό επικυρώσεων. Δε συμβαίνει όμως συχνά και το αντίθετο. Ένα κράτος είναι πιθανόν να μην έχει υπογράψει αλλά να έχει μόνο επικυρώσει τη σύμβαση, λόγω είτε ιδιαίτερης συμπεριφοράς είτε εισαγωγή νέων στοιχείων στο αντικείμενο της σύμβασης είτε πιο συχνά διότι ήταν επιθυμητή η πολιτική του "περίμενε και θα δούμε", λ.χ. η σύμβαση CLC (1969) από τις 15 αρχικές επικυρώσεις, τα 9 κράτη δεν είχαν υπογράψει τη σύμβαση διότι περίμεναν τις εξελίξεις από τη συμπληρωματική της σύμβαση, τη FUND (1971).

¹²²⁵Βλ. Γ. Βλάχος, (1995), "Η Διακίνηση των Αγαθών και η Ρύπανση του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", σελ. 138-39.

¹²²⁶Βλ. R. Churchill, (1976), "Why do Marine Pollution Conventions take so long to enter into force?", Marit. Pol. Mgmt, No. 4, pp. 41-49.

εφαρμόσει εκείνα τα σημεία της σύμβασης με τα οποία ήδη συμφωνεί αλλά δεν απαιτείται η επικύρωσή τους.¹²²⁷

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, κατά τη διάρκεια της προεργασίας για την κατάρτιση μίας σύμβασης, συχνά ανακαλύπτονται διαφορές μεταξύ κρατών και αυτό μπορεί να οδηγήσει ένα κράτος στη μη αποδοχή του σταδίου επικύρωσης. Στη διάσκεψη TSPP (1978) για την αναθεώρηση των συμβάσεων MARPOL (1973) και SOLAS (1974) υπήρξαν έντονες διαφωνίες σχετικά με τα νέα συστήματα εγκατάστασης σε τάνκερς. Αυτός ήταν και ο κύριος λόγος που πέντε χρόνια εξέπνευσαν μέχρι να τεθεί σε ισχύ η MARPOL (1983).

Όταν μία σύμβαση προετοιμάζεται από ένα διεθνή οργανισμό που τηρεί αρχείο των συνεδριάσεων,¹²²⁸ δεν υπάρχει μεγάλη δυσκολία στην πρόσβαση των στοιχείων και αυτό μπορεί να αμβλύνει τις διαφορές μεταξύ των κρατών, αλλά όταν η διεργασία γίνεται μέσω των "ad hoc" διακυβερνητικών συμβουλίων, όπως συνήθως συμβαίνει συχνά στις περιφερειακές συμβάσεις, είναι πολύ δύσκολη η πρόσβαση.¹²²⁹

Ιδιαίτερη σημασία έχουν και οι ήπιες υποχρεώσεις (light obligations) που επιβάλλει μία σύμβαση. Εάν απαιτούνται απλές αλλαγές διοικητικής φύσης τότε η επικύρωση θα είναι ταχεία, λ.χ. η συμφωνία της Βόννης για τη ρύπανση από πετρέλαιο της Βόρειας Θάλασσας (1969). Όταν όμως η σύμβαση υποχρεώνει τα κράτη σε εκτεταμένες αλλαγές στην εσωτερική νομοθεσία ενός συμβαλλόμενου μέρους, για την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων, αναπόφευκτα η επικύρωση καθυστερεί, λ.χ. η σύμβαση για τη μέτρηση της χωρητικότητας των πλοίων (1969).¹²³⁰

Για να εκτιμήσουμε την πρόθεση ενός κράτους προς την επικύρωση ή όχι μίας διεθνούς σύμβασης θα ήταν συνετό να εξετάσουμε ποια κράτη επηρεάζονται άμεσα

¹²²⁷Τούτο πιθανόν να συμβαίνει διότι η γέννηση φησισμένων συμβάσεων για τη θαλάσσια ρύπανση είναι αποτέλεσμα αντίδρασης σε ένα συγκεκριμένο γεγονός, λ.χ. ένα σοβαρό ναυάγιο πετρελαιοφόρου με οικολογικές συνέπειες, το οποίο μπορεί να προσελκύσει γρηγορότερη επικύρωση. Το Torrey Canyon (1967) οδήγησε στην έκδοση περισσότερων από έξι συμβάσεων και άλλων νομοθετικών μέτρων, ενώ σχεδόν το ίδιο συνέβη και με το Amoco Cadiz (1978). Άλλη αφορμή κατάρτισης διεθνών συμβάσεων μπορεί να είναι για θέματα γενικότερου περιεχομένου, λ.χ. οι συμβάσεις του δικαίου της θάλασσας, Geneva Convention (1958) και LOSC (1982).

¹²²⁸Όπως οι μόνιμες επιτροπές του IMO για την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος (MEPC) και για νομικής φύσης ζητήματα (Legal Committee).

¹²²⁹Το Πρόγραμμα Περιβάλλοντος του ΟΗΕ (UNEP) στα πλαίσια του οποίου δημιουργήθηκαν ορισμένα προγράμματα θαλασσιών περιοχών και καταρτίστηκαν αντίστοιχες συμβάσεις π.χ. Κουβέιτ, Καραϊβική, Ερυθρά Θάλασσα, Ανατολική Ασία, Μεσόγειος Θάλασσα.

¹²³⁰Convention on Tonnage Measurement of Ships, τέθηκε σε ισχύ το 1982. Η μέτρηση της χωρητικότητας των πλοίων υπήρξε ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα στον χώρο της διεθνούς ναυτιλίας. Το "tonnage" χρησιμοποιείται για την αποτίμηση των εξόδων και των φόρων και εξαιτίας της μεθόδου αυτής ο σχεδιασμός των πλοίων επηρεάζεται άμεσα σχετικά με τη μεταφορική ικανότητα αν και τις περισσότερες φορές είναι θέμα της ευστάθειας και ασφάλειας του πλοίου. Η απαραίτητη υψηλή προϋπόθεση που έθετε η σύμβαση, δηλαδή 25 υπογραφές κρατών που πρέπει να διαθέτουν το 65% της παγκόσμιας χωρητικότητας, είχε ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση στο στάδιο της επικύρωσης. Με την εφαρμογή της, καθιερώθηκε και ο νέος τρόπος υπολογισμού της χωρητικότητας των πλοίων (gross and net tonnages of ships).

από τις διατάξεις της σύμβασης, των οποίων η επικύρωση θα κρίνει την αποτελεσματικότητα της. Στο παρελθόν οι ΗΠΑ και η Βρετανία κατά διαστήματα είχαν ηγετικό ρόλο στις συνδιασκέψεις για την κατάρτιση μίας σύμβασης, υποστηριζόμενες από διάφορες ομάδες κρατών, λ.χ. κατά τη διάρκεια της διάσκεψης TSPP (1978) για την επίσηυση της επικύρωσης της σύμβασης MARPOL υπήρξε αντιπαράθεση ανάμεσα σε τρεις ομάδες κρατών για τις αναθεωρημένες διατάξεις που αφορούσαν σε τεχνικής φύσης ζητήματα.

Ίσως το πιο σοβαρό εμπόδιο να παρουσιάζεται στο ενδιάμεσο χρονικό διάστημα μεταξύ υιοθέτησης και επικύρωσης μίας σύμβασης. Πολλά από τα δεξαμενόπλοια ναυπηγούνται σύμφωνα με τις νέες απαιτήσεις πριν ακόμη τεθεί σε ισχύ η σύμβαση, έτσι ώστε να αποφύγουν τις μετατροπές που κρίνονται αναγκαίες όταν τεθεί σε ισχύ.¹²³¹

Οι περισσότερες διατάξεις των συμβάσεων ενώ φαίνονται θεωρητικά ικανοποιητικές, στην πράξη όμως δε συμβαίνει το ίδιο κατά το στάδιο της εφαρμογής των. Τούτη η έλλειψη αντικειμενικότητας εμφανίζεται και σε περιφερειακό επίπεδο. Επισημαίνεται, ότι οι διεθνείς συμβάσεις προσανατολίζονται, όσον αφορά τους κανονισμούς προστασίας θαλασσίου περιβάλλοντος, σε μεγάλο βαθμό υπέρ της ναυτιλιακής βιομηχανίας¹²³² αλλά το πιθανότερο είναι ότι, εάν συνέβαινε το αντίθετο δε θα τις υπέγραφαν τα μεγάλα ναυτιλιακά κράτη με το απαραίτητο διαθέσιμο "tonnage".¹²³³

Η θαλάσσια ρύπανση είναι ως γνωστόν μία κατάσταση που δεν αναγνωρίζει εθνικά σύνορα. Οι διεθνείς συμβάσεις είναι έργο του IMO αλλά και αρμοδιότητα των κρατών μελών, διότι απλούστατα οι συμβάσεις υιοθετούνται διαμέσου της σύγκλησης διασκέψεων (conferences) όπου μετέχουν αντιπρόσωποι των κρατών μελών, και μέσω των συνεχών τροποποιήσεων επιχειρείται η αναβάθμιση τους.

Από την προηγούμενη ανάλυση έχουμε διαπιστώσει ότι η διεθνής ναυτιλιακή κοινότητα υιοθετεί αυστηρότερα μέτρα με σκοπό τον έλεγχο και την αντιμετώπιση της ατυχηματικής ρύπανσης αμέσως ή σχεδόν αμέσως μετά την εμφάνιση ενός ναυάγιου δεξαμενόπλοιου, λ.χ. το ναυάγιο του *Torrey Canyon* (1967) ακολούθησαν

¹²³¹Είναι γνωστή η διαφωνία ανάμεσα στα κράτη μέλη της MARPOL σχετικά με τις απαιτήσεις για τα δεξαμενόπλοια κατά τη διαδικασία έγκρισης του πρωτοκόλλου της (1978). Μία ομάδα κρατών επιθυμούσε την εγκατάσταση των ξεχωριστών δεξαμενών έρματος (SBT) σε τάνκερς πάνω από 70,000 dwt, μία άλλη ομάδα την καθιέρωση του συστήματος πλύσης δεξαμενών με φορτίο (COW) και του συστήματος αδρανούς αερίου (IGS), ενώ η τελευταία ομάδα προτιμούσε την τεχνική των διπλών πλευρών ή πυθμένων (DH/DB).

¹²³²Βλ. R. Churchill, (1992), σπ. π. σελ. 252. Πολλά ναυτιλιακά κράτη επέτυχαν τον αποκλεισμό των παράκτιων κρατών από την άσκηση ελέγχου των αλλοδαπών πλοίων για ζητήματα σχεδιασμού, κατασκευής, επάνδρωσης και εξοπλισμού τους. Βλ. A. Boyle, (1985), "Marine Pollution under the Law of the Sea Convention", p. 359.

¹²³³Είναι σχεδόν άτοπο όταν οι κανονισμοί μίας σύμβασης, που σκοπεύουν στην εφαρμογή τους, σχετίζονται με μία τεχνολογία που δεν υφίσταται ακόμη ή είναι εξαιρετικά υψηλή σε κόστος, να πιστεύουμε ότι θα επικυρωθεί και επομένως θα τεθεί σε ισχύ εντός μικρού χρονικού διαστήματος.

οι τροποποιήσεις της σύμβασης OILPOL των ετών 1969 και 1971 και η δημιουργία των συμβάσεων Intervention (1969), Civil Liability (1969), Fund (1971). Τα ατυχήματα του *Argo Merchant* (1976) και του *Amoco Cadiz* (1978) ήταν οι κύριες αιτίες για τις διαδικασίες τροποποίησης των συμβάσεων MARPOL και SOLAS του έτους 1978 με σκοπό τη βελτίωση της ασφάλειας των δεξαμενόπλοιων. Επίσης το ναυάγιο του *Exxon Valdez* (1989) έδωσε την αφορμή στις ΗΠΑ να καθιερώσουν τη νομοθεσία OPA 1990. Τέλος, τα ατυχήματα των *Aegean Sea* (1992) και *Braer* (1993) αποτέλεσαν δύο από τα βασικά αίτια κατάρτισης του κώδικα ISM του έτους 1994.

Πιστεύουμε πως αυτό συνέβαινε επειδή αφενός η διεθνής ναυτιλιακή κοινότητα δεν είχε εκτιμήσει με ακρίβεια τις ιδιαίτερες συνθήκες εργασίας και τους κινδύνους που υπάρχουν πάνω σ' ένα δεξαμενόπλοιο όταν αυτό μεταφέρει πετρέλαιο και αφετέρου δεν υπήρχε ταύτιση απόψεων ανάμεσα στις πλοιοκτήτριες εταιρίες, στα κράτη της σημαίας του πλοίου και στους διεθνείς οργανισμούς όσον αφορά τη διαχείριση του δεξαμενόπλοιου.

Η σύμβαση OILPOL (1954) έχει εμφανώς αποτύχει στο στάδιο της πρόληψης της ατυχηματικής ρύπανσης των δεξαμενόπλοιων επειδή εκείνη την περίοδο η ανησυχία των περισσότερων κρατών για την απειλή των ακτών τους οφειλόταν στις λειτουργικές απορρίψεις των τάνκερς, όμως τα ναυάγια των δεξαμενόπλοιων δε σταμάτησαν να συμβαίνουν.

Η σύμβαση Intervention (1969) που αφορά στο δικαίωμα επέμβασης στην ανοιχτή θάλασσα σε περιπτώσεις περιστατικών θαλάσσιας ρύπανσης και δημιουργήθηκε από την ενέργεια της Βρετανίας να βομβαρδίσει το ναυάγιο του *Torrey Canyon*, δίχασε τρεις μεγάλες ομάδες κρατών. Για τα παραδοσιακά ναυτιλιακά κράτη με μεγάλα συμφέροντα ήταν πολύ σημαντικό τα δικαιώματα των παράκτιων κρατών να περιοριστούν. Τα παράκτια κράτη, πολλά από αυτά είναι αναπτυσσόμενα, αντιδρούσαν στην άσκηση του δικαιώματος επέμβασης κυρίως για αμυντικούς σκοπούς. Τα κράτη της σημαίας του πλοίου συχνά κατηγορούνται για αδιαφορία ή άγνοια, ιδίως όταν το ατύχημα συμβεί σε ύδατα εκτός της δικής τους δικαιοδοσίας.

Από τις πρώτες διατάξεις της σύμβασης MARPOL φαίνεται ότι ο σκοπός της είναι να εξαλείψει την εσκεμμένη ρύπανση ¹²³⁴ και να μειώσει όσο το δυνατόν περισσότερο τα ατυχήματα των εμπορικών πλοίων. Ως γνωστόν η πρώτη απαίτηση για την αντιμετώπιση της ατυχηματικής ρύπανσης ήταν οι ξεχωριστές δεξαμενές έρματος, που έπρεπε να είναι τοποθετημένες πάνω στο πλοίο σε μέρη που θα είναι δυνατόν να προστατεύουν τις δεξαμενές φορτίου από ενδεχόμενα ρήγματα στις περιπτώσεις ατυχημάτων (protectively located SBT). Ωστόσο, τα κατάλληλα μέτρα που συνδέονται άμεσα με τις νέες ναυπηγήσεις δεξαμενόπλοιων υιοθετήθηκαν πολύ

¹²³⁴Συχνά αρκετές πηγές αναφέρουν τη λειτουργική ρύπανση ως τη ρύπανση που προκαλείται από εσκεμμένες ενέργειες (deliberate pollution).

αργότερα, ακριβώς είκοσι έτη μετά τη δημιουργία της σύμβασης, και αφορούν στους κανονισμούς 13F και 13G.

Αυτό που αξίζει να επισημάνουμε είναι ότι υπάρχει ένα “κενό” μεταξύ της διεθνούς νομοθεσίας και της πρακτικής στη ναυλαγορά των δεξαμενόπλοιων. Ακόμη και σήμερα, όχι μόνο ένας περιορισμένος αριθμός δεξαμενόπλοιων με διπλούς πυθμένες έχει κατασκευαστεί αλλά συμμετέχουν στο εμπόριο πετρελαίου, συχνότατα και σε περιοχές όπως η Μεσόγειος, αρκετά δεξαμενόπλοια που χρησιμοποιούν ως δεξαμενές έρματος τις δεξαμενές φορτίου (clean ballast tanks), δηλαδή αναφερόμαστε σε δεξαμενόπλοια που ο μέσος όρος ηλικίας τους ξεπερνά τα 30 έτη.

Η εθνική νομοθεσία OPA 1990 ουσιαστικά εκφράζει την αντίθεση των αμερικανών στο υφιστάμενο διεθνές περιβαλλοντικό καθεστώς αν και οι πρώτες ενδείξεις ανάγονται στο τέλος της προηγούμενης δεκαετίας. Αναμφίβολα η νομοθεσία αυτή έχει αρκετές ελλείψεις και γι’ αυτόν ακριβώς τον λόγο συνεχώς επιδέχεται βελτιώσεις. Η εφαρμογή της όμως επέφερε σημαντικές αλλαγές στη συμπεριφορά εκείνων των πλοιοκτητών που εξακολουθούν να συμμετέχουν με τα δεξαμενόπλοια τους στο εμπόριο πετρελαίου με προορισμό τις ΗΠΑ.

Αυτό αποδεικνύεται με δύο παραμέτρους. Πρώτον, τα αμέσως επόμενα έτη από την καθιέρωση της νομοθεσίας παρουσιάστηκε σημαντική μείωση των ατυχημάτων δεξαμενόπλοιων πλησίον των αμερικανικών υδάτων και δεύτερον, τα αλλοδαπά δεξαμενόπλοια που ταξιδεύουν προς τις ΗΠΑ έχουν βελτιώσει σε μεγάλο βαθμό το επίπεδο συντήρησης και λειτουργίας τους.

Η σύμβαση STCW (1995) τροποποίησε την προηγούμενη σύμβαση του έτους 1978 η οποία αν και στην εποχή της θεωρήθηκε ως το κομμάτι που έλλειπε για να συμπληρωθεί το διεθνές θεσμικό πλαίσιο προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος, είναι προφανές ότι δεν ανταποκρινόταν στις νέες απαιτήσεις για την καλύτερη εκπαίδευση των πληρωμάτων. Ωστόσο, πιστεύουμε πως θα υπάρξει σχετική αργοπορία στην υιοθέτηση των διατάξεων της από πολλά κράτη μέλη διότι αρκετές από τις απαιτήσεις της προηγούμενης σύμβασης, λ.χ. η έκδοση πιστοποιητικών, θα εξακολουθούν να ισχύουν μέχρι το έτος 2002.

Ο κώδικας ISM (1994) που αποτελεί τμήμα της σύμβασης SOLAS επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο διαχείρισης μίας πλοιοκτήτριας εταιρίας. Με την καθιέρωση του εξουσιοδοτημένου προσώπου ως άμεσου αντιπρόσωπου της εταιρίας, στις περιπτώσεις εκείνες που ένα δεξαμενόπλοιο εμπλέκεται σ’ ένα ατύχημα που προκαλεί ή πρόκειται να προκαλέσει θαλάσσια ρύπανση, δεν ευσταθούν πλέον επιχειρήματα του τύπου “δεν υπήρχε καλή επικοινωνία μεταξύ πλοίου και γραφείου” ή “το ατύχημα συνέβη λόγω αμέλειας του πληρώματος”. Κάθε εταιρία, σύμφωνα με τον κώδικα, πρέπει να θέτει σε άμεση λειτουργία όλες εκείνες τις ενέργειες για την πρόληψη της ατυχηματικής ρύπανσης.

Στο ναύαγιο του δεξαμενόπλοιου *Haven* (1991) κρίθηκε υπεύθυνος ο υποπλοίαρχος διότι ήταν το αρμόδιο πρόσωπο για τη διαχείριση του φορτίου από το τη γέφυρα (control room). Κατά τη διάρκεια της παραμονής του δεξαμενόπλοιου στο αγκυροβόλιο του λιμένος της Γένοβας, διεξαγόταν μεταφορά του φορτίου από τις πλευρικές δεξαμενές No1 (wing tanks) στην κεντρική δεξαμενή No3 (central tank), η οποία δυστυχώς ήταν μικρότερη σε όγκο από το άθροισμα των δύο πλευρικών δεξαμενών φορτίου. Το εύλογο ερώτημα είναι ποιες ήταν διαδικασίες που υιοθέτησε το πλήρωμα και κατά συνέπεια η ίδια η εταιρία για να προλάβει την έκρηξη.

Στην πολιτική αεροπορία ακολουθούνται πιστά οι διαδικασίες ελέγχου (safety procedures), λ.χ. ο κυβερνήτης εκτελεί όλες τις ενέργειες ελέγχου με μεγάλη συχνότητα πριν απογειωθεί το αεροσκάφος. Γι' αυτόν τον λόγο οι αερομεταφορές παρουσιάζουν ένα υψηλό επίπεδο ασφάλειας παγκοσμίως, το οποίο πιστεύουμε πως επιχειρούν να φθάσουν οι θαλάσσιες μεταφορές μέσω του κώδικα ISM. Αντίστοιχα, πριν το πλοίο πάρει την εντολή απόπλου από ένα λιμάνι πρέπει να τηρηθεί το λεγόμενο "passage plan", δηλαδή οι απαραίτητοι έλεγχοι που σχετίζονται με τη λειτουργία της μηχανής, την ενημέρωση όλου του πληρώματος (βαθμός ετοιμότητας), τη διαχείριση του πλοίου (δοκιμή των οργάνων πάνω στο πλοίο, ραντάρ, πηδάλιο, τηλέγραφος), και τα σχέδια άμεσης αντίδρασης.

Ωστόσο, τα περισσότερα ατυχήματα στις θαλάσσιες μεταφορές πιστεύουμε πως δικαιολογούνται από ορισμένες ιδιαιτερότητες της ναυτιλίας, λ.χ. όταν το δεξαμενόπλοιο είναι παροπλισμένο για μεγάλο χρονικό διάστημα και ξεκινά το πρώτο του ταξίδι μέσω της διέλευσης ενός ποταμού με κατεύθυνση την ανοιχτή θάλασσα, είναι πιθανόν να πάθει εμπλοκή το πηδάλιο.

Πρόσθετα, έχουν παρατηρηθεί φαινόμενα, ιδίως στα δεξαμενόπλοια που απαιτείται εξονυχιστικός έλεγχος (διότι κινδυνεύουν ανθρώπινες ζωές από λανθασμένες εκτιμήσεις) στη λειτουργία των συστημάτων C.O.W. και I.G.S., πολλά πληρώματα για να εξοικονομήσουν χρόνο συνήθως μετά από προτροπή του γραφείου, συμπληρώνουν τα απαραίτητα έντυπα πριν ξεκινήσει η εκφόρτωση του πετρελαίου ή χειρότερα πριν το δεξαμενόπλοιο εισέλθει στο λιμάνι. Το πρόβλημα διογκώνεται όταν οι λιμενικές αρχές απαγορεύουν την εκτέλεση των λειτουργιών αυτών είτε για λόγους προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος είτε για λόγους ασφάλειας, γεγονός που αφορά κατά τη γνώμη μας περισσότερο στα μεγάλης ηλικίας δεξαμενόπλοια.

Το ναύαγιο του *Torrey Canyon* (1967) όπως έχουμε ήδη αναφέρει ήταν η αφορμή για να γνωρίσει η Ευρώπη και περισσότερο η Βρετανία, τι σημαίνει ατυχηματική ρύπανση και κατά συνέπεια μαζική έκχυση πετρελαίου στο θαλάσσιο

περιβάλλον και τις παράκτιες ζώνες.¹²³⁵ Πιστεύουμε όμως πως οι βρετανοί δε συνειδητοποίησαν το μέγεθος του προβλήματος σ' όλη του την έκταση.

Τρία χρόνια αργότερα σχεδόν στην ίδια περιοχή με το προηγούμενο ναυάγιο (1970), ένα άλλο τάνκερ με λιβεριανή σημαία, το *Pacific Glory*,¹²³⁶ φορτωμένο με 70.000 τόνους πετρέλαιο, θα μπορούσε να εξελιχθεί στη μεγαλύτερη οικολογική τραγωδία για τη Βρετανία, ξεπερνώντας και το Torrey Canyon. Στην πορεία προς το λιμάνι του Ρότερνταμ συγκρούστηκε με το τάνκερ *Allegro*, το οποίο είχε φορτίο 100.000 τόνων. Η σφοδρή πρόσκρουση οδήγησε σε αλυσιδωτές εκρήξεις πάνω στο πρώτο τάνκερ θανατώνοντας 13 άτομα. Η αρχική ρύπανση ξεπέρασε τους 5.000 τόνους αλλά τυχαία, πιθανόν λόγω των υφιστάμενων καιρικών συνθηκών, η πετρελαιοκηλίδα δεν έφθασε στις ακτές.

Αλλά και η συμπεριφορά της Γαλλίας δεν ξέφυγε από αυτό το πρότυπο. Μετά το ναυάγιο του *Amoco Cadiz* (1978) το οποίο επίσης συνέβη στα ύδατα της Μάγχης αλλά αυτή τη φορά δημιούργησε τεράστια οικολογική ζημιά στις γαλλικές ακτές,¹²³⁷ ένα άλλο δεξαμενόπλοιο, το *Tanio* (1980), με σημαία Μαδαγασκάρης, φορτωμένο με 25.000 τόνους μαζούτ, κόπηκε σε δύο κομμάτια κατά τη διάρκεια σφοδρής κακοκαιρίας, πλησίον του σημείου που είχε προσαράξει το προηγούμενο τάνκερ. Οκτώ άτομα έχασαν τη ζωή τους ενώ οι παρακείμενες ακτές υπέφεραν από εκτεταμένη ρύπανση.¹²³⁸

Και η περίπτωση του *Aegean Sea* (1992) δε φαίνεται να διαφέρει και πολύ από τις προηγούμενες. Ως γνωστόν, λόγω σφοδρής κακοκαιρίας προσάραξε έξω από το λιμάνι της Λα Κορούνια και όχι μόνο προκάλεσε σοβαρότατη ρύπανση αλλά η πετρελαιοκηλίδα σε συνδυασμό με τη φωτιά απείλησε και την ίδια την πόλη. Δεν ήταν όμως το πρώτο σοβαρό ατύχημα που είχε συμβεί στο ίδιο σημείο. Πολλά χρόνια πρωτότερα, το δεξαμενόπλοιο *Urquiola* (1976) ενώ έφθανε στην είσοδο του λιμένα, προσάραξε σε αβαθή και αυτόματα άρχισε να διαρρέει σημαντική ποσότητα του φορτίου. Το πλοίο πήρε κλίση 50 μοιρών ενώ η έκχυση πετρελαίου συνεχιζόταν χωρίς

¹²³⁵Υπενθυμίζουμε την επίσημη δήλωση των Βρετανών για την άγνοια και ανετοιμότητα των λιμενικών αρχών να αντιμετωπίσουν το ατύχημα καθώς και την υποτιθέμενη γνώση που αποκόμισαν η χώρα ή οι χώρες από τις οικολογικές συνέπειες του ναυαγίου.

¹²³⁶Βλ. A. Nelson-Smith, (1972), "Oil Pollution and Marine Ecology". Πολύ αργότερα ανακαλύφθηκε ότι αρκετοί αξιωματικοί και των δύο δεξαμενόπλοιων δε διέθεταν τα απαραίτητα προσόντα και αυτό προκάλεσε έντονες διαμαρτυρίες εναντίον των στόλων σημαίων ευκαιρίας.

¹²³⁷Πριν από αυτό το ναυάγιο, σχεδόν στο ίδιο σημείο προσάραξης, ένα μεγαλύτερο τάνκερ, το OLYMPIC BRAVERY, το 1976, ενώ είχε αποφασιστεί ο παροπλισμός του, αμέσως μετά την καθέλκυση του, προσάραξε σε βράχια ευτυχώς για τους γάλλους σε ταξίδι υπό έρμα, αλλά λόγω του μεγέθους του (VLCC), προκάλεσε σοβαρή ρύπανση λόγω της διαρροής καυσίμων. Επίσης, μόλις λίγες εβδομάδες μετά το ναυάγιο του Amoco Cadiz, το δεξαμενόπλοιο ELENI V. συγκρούστηκε με άλλο πλοίο σε συνθήκες περιορισμένης ορατότητας ρυπαίνοντας τις ακτές της ανατολικής αγγλίας.

¹²³⁸Για την πληροφόρηση του αναγνώστη αναφέρουμε ότι 1 τόνος Ιρανικού αργού πετρελαίου μπορεί να καλύψει μία περιοχή 50 μέτρων σε διάμετρο, με πάχος 0,1 m σε λιγότερο από δέκα λεπτά πριν να κινηθεί ή διασπαστεί από τους ανέμους και τα κύματα.

διακοπή. Οι εκρήξεις που ακολούθησαν είχαν ως αποτέλεσμα και τον θάνατο του πλοίαρχου. Η οικολογική καταστροφή της περιοχής εκείνη τη χρονική στιγμή ήταν ανυπολόγιστη.¹²³⁹

Επίσης το έτος 1995 το Νορβηγικής πλοιοκτησίας τάνκερ *Borga* προσάραξε στο λιμάνι της Ουαλίας, το Milford Haven, δίχως να ανακοινωθεί επίσημα καμία διαρροή φορτίου. Ένα χρόνο αργότερα το δεξαμενόπλοιο *Sea Empress* λιβεριανής σημαίας προσάραξε στην είσοδο του ίδιου λιμένα, προκαλώντας σοβαρή ρύπανση πριν ανελκυστεί και ρυμουλκηθεί μακριά από το λιμάνι.¹²⁴⁰

Δυστυχώς τα παραδείγματα δεν εξαντλούνται. Ο Βόσπορος είναι αναμφίβολα μία περιοχή όπου υπάρχει συχνή διακίνηση πλοίων και κατά συνέπεια συχνό πέρασμα δεξαμενόπλοιων.¹²⁴¹ Το 1979 το τάνκερ *Independenta*, Ρουμανικής πλοιοκτησίας ενεπλάκει σε μία καταστροφική σύγκρουση με το Ελληνικής πλοιοκτησίας φορτηγό *Enfialy*, στην είσοδο των στενών. Το πλοίο ήταν φορτωμένο με 93.000 τόνους αργό πετρέλαιο και υπέστη δυνατές εκρήξεις. Η φωτιά επεκτάθηκε και στο φορτηγό. Οι συνέπειες ήταν τεράστιες. Η πετρελαιοκηλίδα έφθασε μέχρι τη θάλασσα του Μαρμαρά καταστρέφοντας στο πέρασμα της τη θαλάσσια πανίδα και χλωρίδα.¹²⁴²

Το 1994 το δεξαμενόπλοιο *Nassia*, Ελληνικής πλοιοκτησίας ενώ μετέφερε 95.000 τόνους πετρέλαιο συγκρούστηκε με το επίσης Ελληνικών συμφερόντων φορτηγό *Shipbroker* εντός των στενών του Βόσπορου.¹²⁴³ Το τάνκερ υπέστη μεγάλο ρήγμα στο κύτος, εκδηλώθηκε μεγάλη πυρκαγιά και τελικά προσάραξε στην ασιατική

¹²³⁹Την εποχή που συνέβη το ατύχημα του Aegean Sea, σύμφωνα με τις Ισπανικές αρχές, μόλις είχε αρχίσει να επανακάμπτει η περιοχή από το ναυάγιο του *Urquiola*. Αυτό αποδεικνύει ότι τα προληπτικά μέτρα που υιοθέτησε η Ισπανική κυβέρνηση, εάν είχε υιοθετήσει κάποια, δεν είχαν κανένα αποτέλεσμα.

¹²⁴⁰Το περίεργο σημείο είναι ότι γι' αυτό το ατύχημα ασκήθηκε κριτική από τις λιμενικές αρχές ότι το πλοίο διέθετε αναξίπιστους χάρτες, υπήρξε κάκιστη επικοινωνία με το λιμάνι διότι το πλοίο άργησε να δώσει σήμα βοήθειας, ενώ υπήρξε εξαιρετική αργοπορία στην εμφάνιση των πλοίων διάσωσης. Αργότερα όμως ανακαλύφθηκε και ανεπαρκής εκπαίδευση του υπεύθυνου πλοηγού. Το πλοίο κατά τη διαδικασία πρόσδεσης αντιμετώπισε πολλά προβλήματα με αποκορύφωμα το σπάσιμο των κάβων. Ποια ήταν λοιπόν τα προληπτικά μέτρα που είχαν υιοθετήσει οι τοπικές αρχές;

¹²⁴¹Ο τελικός προορισμός είναι η Μαύρη Θάλασσα, όπου τα δεξαμενόπλοια συνήθως φορτώνουν ή εκφορτώνουν πετρέλαιο στα Ουκρανικά και Ρωσικά λιμάνια της Κριμαίας ή εφοδιάζονται σε καύσιμα από το Ρουμανικό λιμάνι της Κωσταντζας.

¹²⁴²Ο πλοίαρχος του φορτηγού Α. Αδαμόπουλος και επτά μέλη του πληρώματος συλλήφθηκαν και κατηγορήθηκαν ως υπεύθυνοι για απροσεξία, αμέλεια και μη συμμόρφωση προς τους διεθνείς κανονισμούς ναυσιπλοΐας. Ακόμη, τους απαγγέλθηκαν κατηγορίες για την απειλή της Κωνσταντινούπολης και τον θάνατο 42 ατόμων, μέλη του πληρώματος του τάνκερ. Ο πλοίαρχος κρατήθηκε στη φυλακή για επτά μήνες πριν κατατεθεί εγγυητική για πληρωμή προστίμου 850 δολαρίων λόγω ποινικής αμέλειας.

¹²⁴³Παρά την ύπαρξη υποχρεωτικών πορειών για τα πλοία όταν διέρχονται από διεθνή στενά είναι φανερό ότι χρειάζονται πρόσθετα προληπτικά μέτρα που θα υπολογίσουν και τον ανθρώπινο παράγοντα. Τι συνέβη μετά το ατύχημα; Η Τουρκία κατηγορήσε την Ελλάδα για ανικανότητα και αμέλεια των πληρωμάτων των δύο πλοίων, η Ελλάδα με τη σειρά της την Τουρκία για έλλειψη ικανών πλοηγών.

ακτή. Η ρύπανση ήταν αρκετά σοβαρή αν και η ποσότητα που χύθηκε αυτή τη φορά ήταν μικρότερη.

Μία άλλη περίπτωση που τονίζει εξίσου το μέγεθος του προβλήματος είναι το ναυάγιο του *Braer* (1993) στα νησιά Σέτλαντ, βόρεια της Σκωτίας, το οποίο προκάλεσε ρύπανση 85.000 τόνων πετρελαίου αν και οι καιρικές συνθήκες αυτή τη φορά βοήθησαν να απομακρυνθεί η πετρελαιοκηλίδα από τις ακτές. Αυτό που πέρασε απαρατήρητο είναι το συμβάν του *Esso Bernicia* στην ίδια περιοχή το έτος 1979. Η ποσότητα ήταν αισθητά μικρότερη αλλά προκάλεσε μεγαλύτερη οικολογική ζημιά. Το γεγονός ότι το έτος αυτό (1979) θεωρείται και είναι από τα πιο βεβαρημένα, λόγω πολλών ατυχημάτων τάνκερς στο παρελθόν, κανείς δεν έδωσε σημασία σ' αυτή την περίπτωση, παρά την ιδιαιτερότητα της περιοχής από οικολογική άποψη και ότι τα νησιά βρίσκονται ακριβώς πάνω σε γνωστό πέρασμα δεξαμενόπλοιων προς τα λιμάνια των ΗΠΑ και Καναδά.

Όλα τα παραπάνω ατυχήματα οδηγούν στη σκέψη ότι τη μεγαλύτερη ευθύνη, για το ζήτημα της πρόληψης της ατυχηματικής αλλά και της λειτουργικής ρύπανσης, έχει ο ανθρώπινος παράγοντας.¹²⁴⁴ Η νέα τάση αφορά στην αντιμετώπιση του ανθρώπινου ρόλου ως κύριου αίτιου των ναυτικών ατυχημάτων κυρίως λόγω της παρουσίας της νέας, αναβαθμισμένης σύμβασης STCW (1995) και του κώδικα ασφαλούς διαχείρισης ISM (1994), αν και ο τελευταίος απαιτεί ένα χρονικό διάστημα πέντε ετών για να έχουμε μία καλύτερη εικόνα της επιρροής του. Σχεδόν όλα τα ναυάγια ή τουλάχιστον ένα υψηλό μη αποδεκτό ποσοστό αυτών, οφείλεται στο ανθρώπινο λάθος.¹²⁴⁵ Τούτο δημιουργεί άμεσο ενδιαφέρον σε όλα τα επίπεδα της ναυτιλιακής βιομηχανίας, από τον IMO μέχρι και τους ασφαλιστές.¹²⁴⁶

Είναι γεγονός ότι η νομοθεσία, σε διεθνές ή εθνικό επίπεδο, που σχετίζεται με την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης έχει επικεντρωθεί στον τομέα "ship operation", στο πλαίσιο της γενικότερης ασφάλειας της ναυσιπλοΐας, κάτι που στο παρελθόν φαινόταν το ιδανικό, μολονότι τα αποτελέσματα έδειχναν σχεδόν το αντίθετο. Σήμερα με την υιοθέτηση του κώδικα ISM και την ύπαρξη άλλων συμβατών διατάξεων από

¹²⁴⁴Σύμφωνα με μία επιθεώρηση της "BP" σε δεξαμενόπλοιο που ανήκε στο νηολόγιο της Μάλτας και συχνά εκτελούσε ταξίδια προς τις ΗΠΑ, ανακαλύφθηκαν 73 παρατυπίες κυριότερες από τις οποίες ήταν ότι: (α) οι χάρτες που βρίσκονταν πάνω στο πλοίο δεν είχαν ανανεωθεί για 20 χρόνια, (β) δύο από τους μηχανικούς του πληρώματος δε διέθεταν άδειες εξάσκησης επαγγέλματος, (γ) το ραντάρ που ενεργοποιείται σε περίπτωση διαρροής πετρελαίου δε λειτουργούσε και (δ) ενώ το πλήρωμα αποτελούνταν από ελληνες και φιλιππινέζους τα σχετικά εγχειρίδια ήταν γραμμένα στη σερβοκροατική

¹²⁴⁵Αυτός είναι και ο λόγος που το ρεκόρ ασφάλειας στις θαλάσσιες μεταφορές είναι κατά πολύ χαμηλότερο από το αντίστοιχο των εναέριων μεταφορών.

¹²⁴⁶Είναι γνωστό ότι πολλά κράτη με αναπτυσσόμενη ναυτιλιακή βιομηχανία ή πληθώρα διαθέσιμων φορτίων, θεωρούν ότι ο IMO δεν είναι τίποτα άλλο παρά ένα "club" που εκπροσωπεί τα συμφέροντα των παραδοσιακά ναυτιλιακών κρατών.

κάποιες συμβάσεις, η ευθύνη μετατοπίζεται και στο "management" του γραφείου, έτσι ώστε να αντιμετωπιστεί αυτή η αδυναμία του συστήματος.¹²⁴⁷

Ωστόσο, οι περισσότεροι άνθρωποι δε γνωρίζουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα δεξαμενόπλοια μεγάλου μεγέθους. Μπορούν να φορτώσουν μέχρι και 400.000 τόνους πετρέλαιο και εξαιτίας του μεγέθους τους δεν είναι δυνατόν να προσεγγίσουν αρκετούς λιμένες. Επομένως αναγκάζονται να μεταφορτώνουν πετρέλαιο σε "off-shore" πλατφόρμες και τερματικούς σταθμούς, λ.χ. η φόρτωση ενός τάνκερ κλάσης VLCC στο Βαλντέζ της Αλάσκας διαρκεί συνολικά 13 ώρες με σχετική απόδοση 90.000 βαρέλια ανά ώρα.¹²⁴⁸ Αυτό χαρακτηρίζεται ως μία αρκετά πιεστική κατάσταση, μερικές φορές δύσκολα αντιμετωπίσιμη, η οποία επιθεωρείται συνήθως από 1-2 αξιωματικούς με κατάλληλα προσόντα και 4-5 ανειδίκευτους ναυτικούς. Η πίεση αυτή μπορεί να φθάσει τα όρια της τεχνολογίας και της ανθρώπινης αντοχής ταυτόχρονα λόγω των οικονομικών κλίμακας (πίεση από τα εμπορικά συμφέροντα).

Κατά την άποψη μας το "ανθρώπινο λάθος" δε σχετίζεται μόνο με το πλήρωμα ενός δεξαμενόπλοιου και το προσωπικό της ναυτιλιακής εταιρίας. Στο ναυάγιο του *Amoco Cadiz* (1978) μέχρι και το ναυπηγείο θεωρήθηκε υπεύθυνο (Astilleros Espanioles). Στο ναυάγιο του *Sea Empress* (1976) η απόφαση του δικαστηρίου ήταν ότι η ευθύνη βάρυνε ολοκληρωτικά τον πλοηγό και κατά συνέπεια τις λιμενικές αρχές (Milford Haven).

Πρόσθετα, ο κώδικας ISM θεωρούμε ότι είναι απαραίτητος και για την πλευρά των νηογνώμωνων (ανεξάρτητα εάν είναι η υπεύθυνη αρχή για την πιστοποίηση) διότι αμφισβητούμε εάν, σε κάποια έκταση, τηρούν σωστά τις διαδικασίες,¹²⁴⁹ λ.χ. το δεξαμενόπλοιο *Merit* πουλήθηκε σε νέο ιδιοκτήτη ενώ είχε εγκριθεί από τον νηογνώμονα (fully classed), αλλά στο πρώτο του ταξίδι λόγω σφοδρών καιρικών συνθηκών έφυγε η πλώρη του, δηλαδή "κόπηκε στα δύο".¹²⁵⁰ Ως γνωστόν ο νηογνώμονας εκπροσωπεί τον πλοιοκτήτη και οφείλει να δώσει τις κατάλληλες πληροφορίες για την κατάσταση του πλοίου, δηλαδή εάν αυτό είναι αξιόπλοο. Εάν ο

¹²⁴⁷Η αλήθεια όμως βρίσκεται και σε κάποιο άλλο μέρος. Η κύρια προσπάθεια του IMO είναι γνωστό ότι επικεντρώνεται στη λειτουργική ρύπανση, διότι αυτό επιβεβαιώνουν και οι δικές του στατιστικές, ενώ η ατυχηματική ρύπανση αποτελεί ένα πιο σύγχρονο φαινόμενο που αντιμετωπίζεται ως "by product" των κανονισμών που αφορούν στην ασφάλεια της ναυσιπλοίας, στα επίπεδα εκπαίδευσης των πληρωμάτων και στη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πλοίων.

¹²⁴⁸Βλ. J. Gross, (1995), "Tankers and Spills", the Ethical Spectacle, (source: INTERNET).

¹²⁴⁹Συχνά ορισμένοι ιδιοκτήτες δεξαμενόπλοιων αναφέρουν τις κακές επιθεωρήσεις που διεξάγονται στα πλοία τους και είναι οι κύριες αιτίες για το χαμηλό επίπεδο συντήρησης του πλοίου. Επισημαίνουν μάλιστα ότι το ανθρώπινο σφάλμα δεν προέρχεται μόνο από το πλήρωμα αλλά και από άλλους εξωγενείς παράγοντες.

¹²⁵⁰Τα στοιχεία βασίζονται στην προηγούμενη εμπειρία του συγγραφέα σε εταιρία που διαχειρίζεται αποκλειστικά δεξαμενόπλοια.

πλοιοκτήτης αγνοήσει τις επισημάνσεις τότε ο νηογνώμονας υποχρεούται να κάνει επίσημα τις παρατηρήσεις του για να απαγορευθεί ο απόπλους του πλοίου.¹²⁵¹

Επομένως, εκτός από τη συνεχή βελτίωση στην εκπαίδευση των πληρωμάτων αλλά και την παράλληλη επικοινωνία και συμμετοχή των στελεχών της ναυτιλιακής επιχείρησης, θεωρούμε ότι πρέπει να υπάρξει αντίστοιχη εκπαίδευση αλλά και έλεγχος των αποφάσεων και των πράξεων που υιοθετούν οι υπόλοιποι παράγοντες, ως υπεύθυνοι κάποιου μέρους της θαλάσσιας διακίνησης των φορτίων πετρελαίου.

Είναι αποδεκτό ότι στην περίπτωση ενός ναυτικού ατυχήματος, το μεγαλύτερο ενδιαφέρον συγκεντρώνει η κατηγορία των δεξαμενόπλοιων, κυρίως επειδή μεταφέρει επικίνδυνα φορτία και η συμβίωση πάνω στο πλοίο ενέχει αρκετούς κινδύνους.¹²⁵² Αναμφίβολα η εικόνα ενός φλεγόμενου τάνκερ δε θα μπορούσε παρά να τραβήξει την προσοχή της κοινής γνώμης λόγω της εξάπλωσης της πετρελαιοκηλίδας ιδίως όταν αυτή απειλεί ή έχει ήδη φθάσει στις ακτές. Η εικόνα χειροτερεύει εφόσον έχουν απωλεστεί ανθρώπινες ζωές, κυρίως στις περιπτώσεις έκρηξης ή και πυρκαγιάς.¹²⁵³

Εάν όμως εξετάσουμε το ζήτημα από μία άλλη σκοπιά, δηλαδή όχι από την πλευρά των συνεπειών στο θαλάσσιο περιβάλλον αλλά από αυτή της απώλειας ανθρώπινων ζωών, η διαφοροποίηση είναι έντονη. Τα μεγαλύτερα ναυτικά ατυχήματα σε απόλυτους αριθμούς απώλειας της ανθρώπινης ζωής σχετίζονται όπως είναι φυσικό με τα επιβατηγά πλοία και αμέσως μετά με τα πλοία γενικού φορτίου, πιθανόν λόγω της παλαιότητας και της μεγάλης ηλικίας τους.

Αρκεί να αναφέρουμε ορισμένες σύγχρονες τραγωδίες για να αντιληφθούμε το μέγεθος του προβλήματος. Το ferry *Dona Paz* (1987) συγκρούστηκε με το δεξαμενόπλοιο *Wector*, το οποίο μετέφερε 9.000 τόνους παράγωγα πετρελαίου, πλησίον των ακτών των Φιλιππίνων. Και τα δύο πλοία τυλίχθηκαν στις φλόγες μέχρι τελικά να βυθιστούν ενώ 4.386 άτομα έχασαν τη ζωή τους λόγω της καταστροφής.¹²⁵⁴

Το ίδιο έτος ένα άλλο πλοίο, το το/το ferry *Herald of Free Enterprise* φεύγοντας από ένα βελγικό λιμάνι με καλές καιρικές συνθήκες άρχισε να παίρνει κλίση με αποτέλεσμα σε ελάχιστο χρόνο να βυθιστεί. Η απώλεια 193 ανθρώπινων ζωών οφειλόταν στην αμέλεια του πληρώματος να ξεχάσει ανοιχτές τις "bow doors"

¹²⁵¹Το πρόβλημα της συμβολής του ανθρώπινου παράγοντα επιτείνεται και από γεγονότα όπως όταν έχουμε ένα δεξαμενόπλοιο Ελληνικών συμφερόντων, Λιβεριακής σημαίας, το οποίο διαχειρίζεται μία εταιρία της οποίας η βάση είναι οι ΗΠΑ, το πλήρωμα του αποτελείται από μικτές εθνικότητες, ταξιδεύει έχοντας στις δεξαμενές του φορτίο πετρελαίου που ανήκει σε πολυεθνική εταιρία, φόρτωσε σε λιμάνι της Νορβηγίας με προορισμό λιμάνι του Καναδά και προσάραξε κοντά στις ακτές της Βρετανίας.

¹²⁵²Βλ. B. Show, (1987), "The Global Environment: A Proposal to Eliminate Marine Oil Pollution", 27 Nat. Resources Journ. 157.

¹²⁵³Βλ. Μ. Νικολαΐδης, (1996), "Ναυτικά Ατυχήματα: Νέο Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο και Προτάσεις για Βελτίωση της Συνεισφοράς του Ανθρώπινου Παράγοντα", αδημοσίευτη μελέτη, σελ. 2-3.

¹²⁵⁴Ας σημειωθεί ότι το *Dona Paz* ήταν υπερφορτωμένο εξαιτίας των παράνομων αμοιβών του πληρώματος να παραλάβουν περισσότερους επιβάτες, διότι ήταν σχεδιασμένο έτσι ώστε να προσφέρει υπηρεσίες για μόνο 1.518 άτομα.

επιτρέποντας μ' αυτόν τον τρόπο το θαλασσινό νερό να εισέλθει στο πλοίο και κατά συνέπεια να επηρεάσει δραματικά την ευστάθεια του.¹²⁵⁵

Οι απώλειες αυτές, όπως εικάζεται, μαζί με τα ατυχήματα του *Scandinavian Star* (1991) στο οποίο ξέσπασε πυρκαγιά και του πιο πρόσφατου *Estonia* (1994) με συνέπεια την απώλεια 900 ανθρώπων, οδήγησαν τον IMO στη θεσμοθέτηση του κώδικα ISM. Ο IMO τροποποίησε τη σύμβαση SOLAS με νέα μέτρα ασφάλειας για προστασία από την πυρκαγιά, τρόπους διαφυγής και μεθόδους γρήγορης κατάσβεσης της φωτιάς με σκοπό την πρόληψη από νέα τέτοιου είδους ατυχήματα.¹²⁵⁶

Το παράδοξο είναι ότι και στο παρελθόν συνέβησαν παρόμοια ατυχήματα επιβατηγών πλοίων με αποτέλεσμα η αντίδραση της διεθνούς ναυτιλιακής κοινότητας και ιδίως του IMO, ήταν η αναθεώρηση της σύμβασης SOLAS (1960), μέχρι τη σημερινή (1974/78), η οποία και εξακολουθεί να ανανεώνεται κάθε φορά που συμβαίνει κάποιο ατύχημα.

Όπως είναι φυσικό και σ' αυτή την περίπτωση θα υποστηρίξουμε ότι το στάδιο της πρόληψης των ατυχημάτων δεν είχε την αναμενόμενη επιτυχία (ας μη λησμονούμε ότι εδώ πρόκειται για ανθρώπινες ζωές), αλλά φαίνεται πως για ορισμένους φορείς η προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος, ιδίως από τα ατυχήματα των δεξαμενόπλοιων, έχει προτεραιότητα έναντι της προστασίας της ανθρώπινης ζωής, γεγονός που είναι αβάσιμο.

Η δική μας θέση είναι δανεισμένη από την απόφαση ενός δικαστηρίου. Ειδικότερα, στην υπόθεση *Esso Petroleum v. Southport Corporation* [1956]¹²⁵⁷ έπαθε εμπλοκή το σύστημα πλοήγησης ενός τάνκερ και αυτό προσάραξε σε κοίτη ποταμού. Για να εμποδιστεί η δημιουργία ρηγμάτων που πιθανότατα θα οδηγούσε στο να "κοπεί στα δύο" το πλοίο, ο πλοίαρχος έδωσε εντολή για απόρριψη 400 τόνων φορτίου πετρελαίου. Η παλίρροια βοήθησε το πετρέλαιο να φθάσει στις ακτές. Οι τοπικές αρχές ζήτησαν αποζημιώσεις για τον καθαρισμό της περιοχής. Το αίτημα απορρίφθηκε διότι δεν αποδείχθηκε αμέλεια από την πλευρά του πλοιοκτήτη, ενώ οι αγωγές για παρενόχληση επίσης απέτυχαν διότι η απόρριψη έγινε με σκοπό την αποφυγή κινδύνου για τις ανθρώπινες ζωές.

Από τη μέχρι τώρα ανάλυση είναι φανερό ότι το ενδιαφέρον της παγκόσμιας ναυτιλιακής κοινότητας εστιάζεται περισσότερο στο ατύχημα ενός δεξαμενόπλοιου που συμβαίνει πλησίον των ακτών ή των παράκτιων ζωνών με πυκνή κυκλοφορία.

¹²⁵⁵Βλ. N. Hooke, (1989), "Modern Shipping Disasters 1963-1987", pp. 132-34.

¹²⁵⁶Η λίστα ατυχημάτων αυτής της μορφής δεν είναι εξαντλητική, π.χ. το επιβατηγό YARMOUTH CASTLE (1965) τυλίχθηκε στις φλόγες και βυθίστηκε παίρνοντας μαζί του στο βυθό 88 επιβάτες ή το επιβατηγό VIKING PRINCESS (1966) που ξέσπασε πυρκαγιά στο μηχανοστάσιο του αλλά αυτή τη φορά μόνο δύο άτομα χάθηκαν.

¹²⁵⁷Βλ. Chorley & Giles, (1995), "Shipping Law", pp. 482-83.

Από μία σκοπιά αυτό είναι φυσιολογικό λόγω των σοβαρών συνεπειών που απορρέουν από το ατύχημα.¹²⁵⁸

Κατά συνέπεια ελάχιστοι ενδιαφέρονται (οι οποίοι κυρίως είναι επιστημονικοί ερευνητές) για τα ατυχήματα που συμβαίνουν στην ανοιχτή θάλασσα, λ.χ. το ατύχημα του *Abt Summer* (1991) που προκάλεσε μία από τις μεγαλύτερες εκχύσεις πετρελαίου στο θαλάσσιο περιβάλλον από την πλευρά της ποσότητας, όχι μόνο δεν έγινε ευρέως γνωστό αλλά και ορισμένες επίσημες στατιστικές πηγές φαίνεται να το αγνοούν.

Η κατάσταση χειροτερεύει όταν έρευνες διεθνών οργανισμών δεικνύουν ότι τα περιστατικά των ατυχημάτων σε διεθνή ύδατα είναι ελάχιστα αλλά και όταν συμβαίνουν δεν έχουν εκτεταμένη επίδραση στους θαλάσσιους οργανισμούς. Υποστηρίζουν ότι έχει παρατηρηθεί μόνο κάποια μείωση στους πληθυσμούς των θαλάσσιων πτηνών και στο πλαγκτόν αλλά δεν έχει σημειωθεί θνησιμότητα στα θηλαστικά.¹²⁵⁹

Όμως, μολονότι είναι γνωστό ότι υπάρχει μεγαλύτερου βαθμού επίδραση στο θαλάσσιο περιβάλλον όταν το ατύχημα συμβαίνει κοντά στις ακτές ή σε περιοχές πυκνής κυκλοφορίας ακόμη και εάν έχει χυθεί μικρή ποσότητα πετρελαίου, παρά στην περίπτωση της απόρριψης μεγαλύτερης ποσότητας στην ανοιχτή θάλασσα, θεωρούμε ότι είναι άγνωστες οι μακροχρόνιες συνέπειες. Αυτό όμως έρχεται σε αντίθεση με την οικονομική έννοια της θαλάσσιας ρύπανσης. Η έκταση της ζημιάς στην ανοιχτή θάλασσα είναι αβέβαιη και πιστεύουμε ότι δεν είναι ιδανική η λύση να αφήνουμε τις φυσικές διαδικασίες της θάλασσας για να αντιμετωπίσει από μόνη της μία μεγάλη πετρελαιοκηλίδα.

Η δική μας πρόταση αφορά σ' ένα σύστημα ελέγχου της θαλάσσιας ρύπανσης τουλάχιστον για τις ημίκλειστες θαλάσσιες περιοχές (διότι είναι εξαιρετικά δύσκολο να διεξάγεται συνεχής παρακολούθηση των ωκεανών). Συγκεκριμένα, με την αναγκαία αναβάθμιση κυρίως των περιφερειακών συμβάσεων και των διακρατικών συμφωνιών, να γίνει μία επέκταση των ζωνών ελέγχου από την πλευρά των παράκτιων κρατών έτσι ώστε να περιληφθούν και τα τμήματα ανοιχτής θάλασσας σε μία θαλάσσια περιοχή, λ.χ. στη Μεσόγειο θάλασσα πρέπει να οριστεί η διχοτόμηση των διεθνών υδάτων με τέτοιο τρόπο που να είναι φυσική συνέχεια των χωρικών υδάτων των παράκτιων κρατών. Κατά συνέπεια θα είναι πιο εύκολος ο έλεγχος των

¹²⁵⁸Συχνά οι συνέπειες είναι δραματικές για το θαλάσσιο περιβάλλον διότι θα υπάρξει διατάραξη του θαλάσσιου οικοσυστήματος και εξαφάνιση πολλών θαλάσσιων ειδών. Βλ. τη σχετική ανάλυση στο υποκεφ. 2.3.

¹²⁵⁹Βλ. UNEP, (1990), "Report of the Seminar on Financial Questions Liability and Compensation for Consequences of Accidents Causing Pollution by Oil and Other Harmful Substances". Επίσης, βλ. IMO, (1988), "Manual on Oil Pollution. Section IV: Combating Oil Spills".

διερχόμενων πλοίων από την είσοδο του Γιβραλτάρ με κατεύθυνση είτε τη Μαύρη θάλασσα είτε τη Διώρυγα του Σουέζ.¹²⁶⁰

Από την άλλη πλευρά το κοινωνικό κόστος που απορρέει από ένα συμβάν ρύπανσης πετρελαίου κοντά στις παράκτιες ζώνες σήμερα είναι τεράστιο. Όταν το δεξαμενόπλοιο προσεγγίζει ένα λιμάνι ή τερματικό σταθμό τα προβλήματα διογκώνονται διότι αυξάνει και ο αριθμός των ανθρώπων που εμπλέκονται στο "operation" του πλοίου, λ.χ. πλοηγοί, ρυμουλκά, άλλα πλοία, αυξάνοντας ισόποσα και τους κινδύνους πρόκλησης ατυχήματος, ιδίως προσάραξης ή σύγκρουσης.¹²⁶¹ Επομένως μία από τις ιδανικότερες προτάσεις, κατά τη γνώμη μας, είναι τα μεγάλα κυρίως δεξαμενόπλοια κλάσης VLCC και ULCC (και όχι μόνο αυτά) να εκφορτώνουν "offshore", δηλαδή σε ειδικούς τερματικούς σταθμούς ή σημεία πρόσδεσης στην θαλάσσια περιοχή της ανοιχτής θάλασσας.¹²⁶² Αυτό θα συμβάλλει στην καταπολέμηση της θαλάσσιας ρύπανσης.

Το επόμενο στάδιο είναι η μεταφόρτωση σε μικρότερα τάνκερς (coastal trading) που προτιμότερο θα ήταν να φέρουν τη σημαία του παράκτιου κράτους, μεταφέροντας το πετρέλαιο στους λιμένες ή τα διυλιστήρια, έτσι ώστε να αποφεύγονται διακρατικές διενέξεις. Πολλές ομάδες κρατών μεταξύ των οποίων τα βιομηχανικά που υποφέρουν από θαλάσσια ρύπανση, τα μικρά αναπτυσσόμενα κράτη με κύρια πηγή εισοδήματος τον τουρισμό όπως επίσης και αρκετά κράτη που εξάγουν πετρέλαιο, πιστεύουμε πως θα πρέπει να αρχίσουν να σκέπτονται τις πιθανότητες κατασκευής τέτοιας μορφής εγκαταστάσεων στην ανοιχτή θάλασσα (offshore terminals) όπου θα προσεγγίζουν όχι μόνο τα μεγάλα τάνκερς αλλά και αυτά που έχουν χωρητικότητα πάνω από 5.000 dwt.

Ενα άλλο σημείο που κατά τη γνώμη μας χρήζει σοβαρής έρευνας είναι οι διάφορες επίσημες στατιστικές που παρουσιάζουν είτε τις απώλειες δεξαμενόπλοιων λόγω ατυχημάτων είτε τις μεγαλύτερες εκχύσεις πετρελαίου στο θαλάσσιο περιβάλλον ή άλλες συναφείς μετρήσεις. Είναι γνωστό ότι ένας μεγάλος αριθμός διεθνών και ιδιωτικών οργανισμών, λ.χ. ICS, ITOPF, TOVALOP, OCIMF, IACS, IUMI, P&I CLUBS, INTERTANKO, U.S. COASTGUARD, συγκεντρώνει στοιχεία τα οποία όσο επαγγελματικά και με σχετική επιμέλεια να ταξινομούνται δεν είναι

¹²⁶⁰ Αλλωστε, σχετικά με τα ναυάγια των δεξαμενόπλοιων "Toprey Canyon" και "Exxon Valdez" πιστεύουμε πως η αντίδραση των βρετανών και των αμερικανών θα ήταν διαφορετική εάν αυτά συνέβαιναν σε άλλες περιοχές εκτός της δικής τους δικαιοδοσίας ή σε αρκετά μεγάλη απόσταση από τις ακτές έτσι ώστε αυτές να μην απειληθούν.

¹²⁶¹ Βλ. S. Haji-ioannou, (1992), "The Importance of the Human Factor in Accident Prevention and thus Environmental Protection", International Conference: Quality of Shipping in the Year 2000, CYMEPA.

¹²⁶² Αυτή η πρακτική ακολουθείται στις ΗΠΑ για τα συμβατικά δεξαμενόπλοια τα οποία εκφορτώνουν στο L.O.O.P. (εκτός ορίων της αποκλειστικής οικονομικής ζώνης) και ύστερα το φορτίο μεταφορτώνεται σε μικρότερης χωρητικότητας τάνκερς για να φθάσει στην ακτή.

δυνατόν να επλυθεί το πρόβλημα της έλλειψης στοιχείων επομένως και αρκετά περιστατικά δε θα γίνουν γνωστά.

Πλείστα προβλήματα δημιουργούνται με τον χαρακτηρισμό ενός ατυχήματος, ιδίως στις μικτές μορφές, διότι εξαρτάται από το γεγονός ποιος κάνει την επεξεργασία των στοιχείων, λ.χ. ένα πλοίο προσαράσσει ενώ προσπαθούσε να αποφύγει μία σύγκρουση αλλά τελικώς συγκρούεται με άλλο πλοίο, τι είδους ατύχημα θα μπορούσε να θεωρηθεί. ¹²⁶³ Πρόσθετα υπάρχουν δυσχέρειες στον υπολογισμό της ποσότητας πετρελαίου που χύθηκε στο θαλάσσιο περιβάλλον για κάθε περιστατικό, όχι μόνο όταν έχουμε απόρριψη λίγων τόνων πετρελαίου οπότε και η απόκλιση είναι συνήθως μεγάλη, αλλά και στις πιο δύσκολες περιπτώσεις όπου έχει παραμείνει φορτίο στις δεξαμενές ενός βυθισμένου πλοίου ή η πυρκαγιά έχει ήδη απορροφήσει μέρος του φορτίου. ¹²⁶⁴

Πολλοί φορείς βασίζονται σε στοιχεία που δίδονται εθελοντικά από τους πλοιοκτήτες τα οποία και συμπληρώνονται από άλλες πηγές. Αυτή η εξάρτηση από εθελοντική ροή πληροφοριών μας οδηγεί αναπόφευκτα στη σκέψη ότι η πληροφορία δεν είναι πάντοτε ακριβής, ιδίως για τις περιπτώσεις πολύ μικρών απορρίψεων. Αυτό αποδεικνύεται πολύ εύκολα από τη συλλογή των στατιστικών δεδομένων που χρησιμοποιήσαμε στην παρούσα μελέτη λ.χ. μία πηγή αναφέρει ότι στο ναυάγιο του Sea Empress (1996) η ποσότητα πετρελαίου που χύθηκε στο θαλάσσιο περιβάλλον ήταν 6.000 τόνοι ενώ μία άλλη πηγή για το ίδιο ατύχημα αναφέρει την ποσότητα των 65.000 τόνων, στοιχείο που τονίζει τη πολύ μεγάλη απόκλιση.

Το γεγονός ότι ορισμένα συνήθη στοιχεία πληροφόρησης όπως η τοποθεσία και ημερομηνία του ατυχήματος, η χωρητικότητα, η ηλικία, η σημαία λείπουν, όχι όλα μαζί αλλά κάποια επιμέρους που πιθανόν κάποιος οργανισμός να μην μπορούσε να τα συγκεντρώσει, από τις επίσημες στατιστικές, δυσκολεύουν την περαιτέρω έρευνα. Εκτός από τη συγκέντρωση των στοιχείων χρήσιμη είναι και η κατηγοριοποίηση στην επιμέρους ορολογία, διότι παρουσιάζονται εξίσου σοβαρά εμπόδια, λ.χ. οι καιρικές συνθήκες είναι σίγουρα ένα αίτιο απώλειας του πλοίου αλλά όχι μία σωστή περιγραφή τύπου απώλειας.

Επίσης, ο συχνός όρος "lost" είναι ασαφής από τη στιγμή που δηλώνει το τελικό αποτέλεσμα δίχως να δίνονται περισσότερες πληροφορίες. Συγχύσεις προκαλεί και η κατηγορία αποτυχία στη δομή του πλοίου (hull damage) και πρέπει να

¹²⁶³Βλ. J. P. Dabler, (1994), "The Requirement for the Publication of Detailed Global Marine Casualties Statistics", Marit. Pol. Mgmt, Vol. 21, No 1, pp. 45-60.

¹²⁶⁴Το πρόβλημα διογκώνεται όταν κατά τη διάρκεια της αποτίμησης μίας περιόδου που συνέβησαν ορισμένα περιστατικά θαλάσσιας ρύπανσης, προερχόμενα από ατυχήματα των δεξαμενόπλοιων, έχουν συμβεί πολεμικές εχθροπραξίες. Η εικόνα που θα έχουμε είναι σαφέστατα ελλιπής, διότι είναι εξαιρετικά δύσκολο να υπολογίσουμε τη συνολική θαλάσσια ρύπανση λόγω πολεμικών απωλειών για ευνόητους λόγους και επομένως μόνο κατά προσέγγιση στοιχεία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για τα συμπεράσματα μας.

υποδιαίρεται λ.χ. σε ζημιές στη μηχανή του (machinery damage), το λεγόμενο "black out" λόγω απώλειας της ηλεκτρικής ενέργειας που συχνά παρουσιάζεται στα μεγάλα τάνκερς μεγάλης ηλικίας, αποτυχία στο σύστημα πλοήγησης του πλοίου (failure of the steering gear) για να έχουμε μία πιο λεπτομερή εικόνα.¹²⁶⁵

Ακόμη σπουδαιότερη είναι η περίπτωση της ζημιάς στο κύτος του πλοίου που οφείλεται σε ανθρώπινο λάθος κατά τη διάρκεια ερματισμού ή φορτοεκφόρτωσης, πράγμα που σημαίνει ότι η ενδεχόμενη ρύπανση θα είναι πια λειτουργικής φύσης. Ένα άλλο συνήθες αίτιο το οποίο συχνά αγνοείται από τις στατιστικές ενώ είναι η αρχική αιτία κάποιου ατύχηματος, είναι η απότομη μετατόπιση του φορτίου (cargo shifting).

Σημαντικά είναι και τα στοιχεία που αναφέρονται στο ανθρώπινο κόστος ιδίως σε λιμάνια ή περιοχές πυκνής κυκλοφορίας, δηλαδή ποιες ήταν οι απώλειες, πόσοι διασώθηκαν από ένα ναυάγιο, ποιος ήταν ο σχετικός τύπος του πλοίου, ποιοι ήταν μόνο οι τραυματισμένοι, διότι μ' αυτόν τον τρόπο θα μπορέσουμε να αποτιμήσουμε τη σωστή αιτία του θανάτου, λ.χ. μία έκρηξη σ' ένα τάνκερ που έχει προσδέσει σε μία αποβάθρα ή βρίσκεται εντός ενός καναλιού, δεν οδηγεί απαραίτητα στην απώλεια ανθρώπινων ζωών λόγω της πυρκαγιάς αλλά είναι εξίσου δυνατόν να οφείλεται στην εκπομπή τοξικών αερίων από τις δεξαμενές φορτίου.¹²⁶⁶ Εξίσου πολύτιμη είναι και η πληροφόρηση που σχετίζεται με τη χρονική περίοδο μετά το ατύχημα, λ.χ. οι διαδικασίες διάσωσης του πλοίου ή του φορτίου ή πόσο μέρος του φορτίου έμεινε στις δεξαμενές ενός πλοίου που βυθίστηκε,¹²⁶⁷ ή εάν το ναυάγιο εμποδίζει την κίνηση των άλλων πλοίων.

Θεωρούμε ότι σ' αυτές τις περιπτώσεις δεν είναι το δεξαμενόπλοιο που απειλεί το οικοσύστημα αλλά το πολεμικό πλοίο ή το πυρηνικό υποβρύχιο που πιθανόν να βρίσκεται στη θέση του, μολονότι το ενδιαφέρον της κοινής γνώμης αλλά και των αρχών ενός παράκτιου κράτους έχει αντίθετη άποψη από τη δική μας. Είναι τουλάχιστον παράλογο να θεωρούνται πιο επικίνδυνα τα χύδην υγρά φορτία (κυρίως αργό πετρέλαιο και παράγωγα του) από τα πυρηνικά απόβλητα όχι μόνο για το θαλάσσιο περιβάλλον αλλά και για την ανθρώπινη υγεία.

Επομένως είναι καλύτερο να παρουσιάζονται χωριστά η αρχική αιτία, η αιτία που προκάλεσε το ατύχημα και η αιτία που σχετίζεται με το τελικό αποτέλεσμα, δηλαδή την απώλεια ή τη ρύπανση. Σε ορισμένες περιπτώσεις και η ενδιάμεση αιτία πρέπει να αναφέρεται εφόσον δε δημιουργεί συγχύσεις, λ.χ. μία έκρηξη σε

¹²⁶⁵Το γνωστό ατύχημα του Amoco Cadiz (1978) οφειλόταν κυρίως στο πρόβλημα που είχε παρουσιαστεί στο σύστημα πλοήγησης και κατά συνέπεια το πλοίο ακυβέρνητο έπεσε σε βράχια. Ο IMO στην αναθεώρηση της σύμβασης SOLAS (1978) απαίτησε την παρουσία διπλού συστήματος πλοήγησης στα δεξαμενόπλοια πάνω από 70,000 dwt.

¹²⁶⁶Βλ. R. Goss - C. Nicholls - S. Pettit, (1991), "Seamen's Accidental Deaths and Injuries Worldwide. A Methodology and Some Estimates", Proceedings of the Royal Institute of Navigation.

¹²⁶⁷Ιδιαίτερα όταν πρόκειται για επικίνδυνα φορτία, λ.χ. πυρηνικά ή χημικά και δε γνωρίζουμε ποιες είναι οι μακροχρόνιες συνέπειες στο θαλάσσιο περιβάλλον.

δεξαμενόπλοιο που οφειλόταν σε σύγκρουση και κατέληξε σε βύθιση του πλοίου.¹²⁶⁸

Απαιτείται λοιπόν μία αρμονική παρουσίαση των στοιχείων από τους ενδιαφερόμενους φορείς στοχεύοντας στην αποτίμηση του ανθρώπινου, επενδυτικού, οικονομικού και περιβαλλοντικού κόστους μίας ναυτικής απώλειας. Αυτή η διεξοδική ανάλυση χρειάζεται για ένα καλύτερο έλεγχο των κινδύνων που σχετίζονται με το θαλάσσιο εμπόριο από όλους τους συμμετέχοντες στον ναυτιλιακό τομέα, λ.χ. φορτωτές, ναυλωτές, πλοιοκτήτες, ασφαλιστές, πολεμικό ναυτικό, λιμενικές αρχές, πράκτορες, διοικητικές και πολιτικές υπηρεσίες.

Για να βελτιωθεί η υφιστάμενη κατάσταση πρέπει πρώτα από όλα να εξετάζονται πολύ προσεκτικά τα στατιστικά δεδομένα διότι όπως αποδείξαμε υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να δίνεται έμφαση στις στατιστικές. Οι προσαράξεις, οι συγκρούσεις και οι εκρήξεις είναι αποτελέσματα και όχι οι αρχικές αιτίες. Εάν κάποιος επιθυμεί να γνωρίσει την πραγματική αιτία πρέπει να κοιτάζει πίσω από τα δεδομένα και να αναρωτηθεί γιατί συνέβη ή προσάραξη. Τα πλοία δεν κτυπούν από μόνα τους σε έναν ύφαλο αλλά οδηγούνται εκεί.¹²⁶⁹ Προτείνουμε να δημιουργηθεί μία βάση δεδομένων που θα περιλαμβάνει εκτός από τις ολικές απώλειες πλοίων και τα σοβαρότερα περιστατικά θαλάσσιας ρύπανσης που προκαλούνται από την κίνηση όλων των εμπορικών πλοίων και όχι μόνο των δεξαμενόπλοιων τα οποία δεν οδήγησαν σε ταυτόχρονη απώλεια του πλοίου.

Για όλο αυτό το ευρύ θεσμικό πλαίσιο προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος κανείς δεν μπορεί να υποστηρίξει ότι δεν είναι επαρκές για να αντιμετωπίσει το φαινόμενο της θαλάσσιας ρύπανσης των εμπορικών πλοίων.¹²⁷⁰ Η προηγούμενη ανάλυση εύκολα μας οδηγεί στη σκέψη ότι η ατυχηματική ρύπανση δεν οφείλεται στην έλλειψη επαρκούς σχετικής διεθνούς νομοθεσίας. Οι λεπτομερείς κανονισμοί και διατάξεις που έχουν ήδη αναφερθεί, ρέουν μέσα από ένα πακτωλό αμέτρητων σελίδων ο οποίος διογκώνεται από τις συνεχείς αναθεωρήσεις.

Η P. Birnie¹²⁷¹ επισημαίνει ότι οι διατάξεις των διεθνών συμβάσεων και ειδικότερα της MARPOL είναι ικανοποιητικές όσον αφορά τον έλεγχο και τη μείωση της θαλάσσιας ρύπανσης από πετρελαιοειδή και επομένως αυτό που χρειάζεται δεν είναι η δημιουργία νέων συμβάσεων αλλά η συμμόρφωση των κρατών μελών και των παράκτιων κρατών, ανεξάρτητα εάν είναι μέλη κάποιας σύμβασης (δική μας επισημάνση), με τους υπάρχοντες κανονισμούς.

¹²⁶⁸Αναμφίβολα υπάρχουν και περιπτώσεις όπου η αρχική αιτία παραμένει άγνωστη ιδίως όταν το πλοίο έχει εγκαταλειφθεί ή έχει ανακοινωθεί ως αγνοούμενο ή ακόμη και έχει βυθιστεί ανεξήγητα.

¹²⁶⁹Βλ. D. Abecassis - R. Jarashow, (1985), "Oil Pollution from Ships", p. 62.

¹²⁷⁰Βλ. Γ. Βλάχος - Α. Αλεξόπουλος, (1996), "Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο Ναυτιλίας Ι", Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελ. 30-48.

¹²⁷¹Βλ. "Pollution and Fisheries in the North Sea", University of Tromso, (1986).

Ωστόσο, θεωρούμε ότι είναι απαραίτητες ορισμένες φορές οι τροποποιήσεις μίας διεθνούς σύμβασης διότι αφενός πάντα υπάρχουν ατέλειες κατά τη δημιουργία τους και αφετέρου πρέπει να συμβαδίζουν με την τεχνολογία και την εξέλιξη της ανάλογης εποχής, λ.χ. η σύμβαση MARPOL τροποποιήθηκε το έτος 1993 με σκοπό την αντιμετώπιση της ατυχηματικής ρύπανσης, βασιζόμενη σε νέες σχεδιαστικές λύσεις, ή η σύμβαση SOLAS που αναβαθμίστηκε το έτος 1994 για να συμπεριληφθεί ο κώδικας ασφαλούς διαχείρισης ISM).

Ομως αυτή η έκρηξη διεθνούς νομοθεσίας στο στάδιο της πρόληψης των ναυτικών απωλειών και της ρύπανσης δεν έχει οδηγήσει αντίστοιχα σε μείωση των αριθμών, λ.χ. για τις συγκρούσεις και τις προσαράξεις υπάρχουν οι διατάξεις των συμβάσεων SOLAS (1974) και COLREG (1972), μαζί με τη σύμβαση MARPOL (1993) ενώ για τις περιπτώσεις των βυθίσεων, την αποτυχία στη δομή του πλοίου και των εκρήξεων, αντίστοιχα οι σχετικές διατάξεις των συμβάσεων SOLAS και MARPOL και συμπληρωματικά ορισμένες διατάξεις άλλων συμβάσεων που το αντικείμενο τους δεν είναι ακριβώς η ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και η προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος.¹²⁷²

Πιστεύουμε ότι το πρόβλημα εστιάζεται στην απροθυμία των κρατών μελών είτε να υπογράψουν είτε να επικυρώσουν μία σύμβαση. Η συμπεριφορά αυτή εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το κόστος που προκύπτει όταν μία νέα σύμβαση ή η αναβάθμιση της κάνει την εμφάνιση της και επιβάλλει αυστηρότερα μέτρα, λ.χ. οι τροποποιήσεις της σύμβασης OILPOL του έτους 1971 θα εφαρμόζονταν στα τάνκερς που θα είχαν κατασκευαστεί μετά την επίσημη έναρξη ισχύος τους. Ομως αυτές οι τροποποιήσεις δεν τέθηκαν ποτέ σε ισχύ αλλά αντίθετα δημιουργήθηκε η σύμβαση MARPOL που περιείχε αυστηρότερες απαιτήσεις.

Ομως πολλά δεξαμενόπλοια ναυπηγούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της προηγούμενης σύμβασης και πρέπει να περάσουν αρκετά χρόνια μετά την υιοθέτηση τους μέχρι να γίνουν αποδεκτές οι νέες απαιτήσεις, όχι μόνο για ζητήματα νέων κατασκευών αλλά και μετατροπών στα υπάρχοντα δεξαμενόπλοια, λ.χ. οι απαιτήσεις για τα δεξαμενόπλοια DH/DB οδηγούν σε μείωση 5-6% της μεταφορικής ικανότητας σε σχέση μ' ένα συμβατικό τάνκερ του ίδιου μεγέθους και παράλληλα σε μία αύξηση του κόστους ναυπήγησης κατά 10-15%. Τα χρονικά περιθώρια επιτρέπουν την

¹²⁷²Βλ. μεταξύ άλλων τις συμβάσεις του IMO: INMARSAT (1976), SAR (1979), Convention for Safe Containers (1972), IMDG Code (1974), Load Lines (1966), Convention on Tonnage Measurement of Ships (1969), Safety of Fishing Vessels (1977), Facilitation of Maritime Traffic (1965), CLC (1969), FUND (1971), LDC (1972), OPRC (1990). Πρόσθετα, το UNEP καθιέρωσε τις εξής συμβάσεις περιφερειακής εμβέλειας: Βαρκελώνη (1976), Παρισίων (1974), Οσλο (1972), Κουβέιτ (1978), Αμπιτζάν (1981), Ελσίνκι (1974), Λίμα (1981), Τζέντα (1982), Καραϊβική (1983), Ναϊρόμπι (1985), Νουμέα (1986). Επίσης σχετικές διατάξεις υπάρχουν (α) στις δύο συμβάσεις του Δικαίου της Θάλασσας, της Γενεύης (1958) και της Τζαμάικα (1982), (β) στις διάφορες οδηγίες και κανονισμούς της Ε.Ε., (γ) στο Μνημόνιο του Παρισιού (1982), και (δ) στη σύμβαση των Η.Ε. για τη νηολόγηση των πλοίων (1986).

παραμονή των υπαρχόντων τάνκερς μέχρι να φθάσουν την ηλικία των 25 ή των 30 ετών.

Επομένως, πιστεύουμε ότι το ζήτημα της πρόληψης της ατυχηματικής ρύπανσης πρέπει να βασίζεται στην αρχική βούληση ενός κράτους μέλους να εφαρμόζει πιστά τις διατάξεις των διεθνών συμβάσεων. Αυτό σημαίνει ότι οι διεθνείς οργανισμοί όπως ο IMO και η UNEP δεν έχουν τη δυνατότητα άσκησης πίεσης, με εξαίρεση των ISM κώδικα, στα κράτη μέλη και κατά συνέπεια στις ναυτιλιακές επιχειρήσεις, διότι αυτή η προσπάθεια είναι έργο των κρατικών αρχών.

Από την άλλη πλευρά τα ατυχήματα εξακολουθούν να συμβαίνουν, ιδίως τα τελευταία χρόνια όπου παρατηρείται μία ανοδική τάση η οποία συνήθως οφείλεται σε τυχαία αίτια. Είτε λόγω σύμπτωσης, είτε λόγω ατυχήματος είτε λόγω σχεδιασμού, η θαλάσσια ρύπανση από πετρελαιοειδή είναι μία στατιστική βεβαιότητα που θα συνεχίσει να υπάρχει όσο χρονικό διάστημα το πετρέλαιο μεταφέρεται από τη θάλασσα.¹²⁷³

Σ' αυτό το σημείο θεωρούμε ότι είναι αναγκαία και η ανάλυση μίας ξεχωριστής παραμέτρου. Οι περισσότερες αν όχι όλες οι νέες σχεδιαστικές προτάσεις και κατασκευαστικές λύσεις προσανατολίζονται προς την αντιμετώπιση ατυχημάτων όπως η προσάραξη και η σύγκρουση κατά το στάδιο της πρόληψης.¹²⁷⁴ Αυτού του είδους τα ατυχήματα έχουν κατά κανόνα χαρακτήρα λάθους ναυσιπλοΐας και επομένως απαιτείται η ευαισθητοποίηση και η εφαρμογή των σχετικών κανονισμών από τα πληρώματα, ενώ τα διάφορα προβλήματα κόπωσης στη δομή του πλοίου κυρίως λόγω καιρικών συνθηκών, ζητούν καλύτερο έλεγχο και συντήρηση ιδίως όταν πρόκειται για μεγάλης ηλικίας πλοία. Υπάρχει όμως κατά τη γνώμη μας ένα σημαντικό νομικό "κενό" όσον αφορά την κατηγορία έκρηξη και πυρκαγιά.

Αξίζει να αναφερθεί η περίπτωση του ναυαγίου του *Haven* (1991), όπου οι εκρήξεις που προηγήθηκαν της ρύπανσης καταστούν αδύνατη την άποψη υπέρ των διπλών πυθμένων. Τα αποτελέσματα θα ήταν προφανώς τα ίδια ή ίσως και χειρότερα εάν το δεξαμενόπλοιο ήταν εφοδιασμένο με διπλό πυθμένα ή διπλό περίβλημα. Πιο χρήσιμη για περαιτέρω σκέψεις είναι η περίπτωση του *Aegean Sea* (1992) το οποίο ήταν εφοδιασμένο με διπλό πυθμένα. Το πλοίο προσάραξε και κόπηκε στα δύο χωρίς να αποφευχθεί μία σοβαρή οικολογική καταστροφή.¹²⁷⁵

¹²⁷³Βλ. M'Gonigle - Zacher, (1981), "Pollution, Politics and International Law. Tankers at Sea", p. 143.

¹²⁷⁴Αναφερόμαστε κυρίως στα διπλά περιβλήματα (double hull), στους διπλούς πυθμένες (double bottom) και λιγότερο στις ειδικά προστατευόμενες ξεχωριστές δεξαμενές έρματος (PL SBT).

¹²⁷⁵Βλ. την ομιλία του Ε. Εμπειρικού στο Μ.Ι.Τ. (1993): [...] το *Exxon Valdez* εάν ήταν εφοδιασμένο με διπλά τοιχώματα θα είχε βυθιστεί με αποτέλεσμα να χάσει όλο το φορτίο του. Το *Maersk Navigator* συγκρούστηκε και εμβολίστηκε σε σημείο που βρισκόταν μία ξεχωριστή δεξαμενή έρματος και η οποία ήταν προφυλαγμένη με διπλό τοίχωμα. Αμέσως υπέστη έκρηξη και η άδεια δεξαμενή προκάλεσε μεγαλύτερη ρύπανση. Αξίζει τα παραπάνω ατυχήματα να συγκριθούν με το ναυάγιο του *Braer* το οποίο ήταν συμβατικό τάνκερ και ενώ προσάραζε δεν υπέστη έκρηξη [...].

Πιστεύουμε ότι ακόμη και τα διπλά περιβλήματα δε θα εμποδίσουν μία ολική καταστροφή. Ως γνωστόν ένα δεξαμενόπλοιο DH/DB έχει ένα κενό χώρο τουλάχιστον δύο μέτρων μεταξύ του κήτους και των δεξαμενών φορτίου. Μία δεξαμενή φορτίου γεμάτη πετρέλαιο είναι αρκετά ασφαλής διότι δεν υπάρχει σημαντική ποσότητα οξυγόνου να προκαλέσει ανάφλεξη. Αντίθετα μία δεξαμενή που περιέχει οξυγόνο και αέρια από το φορτίο είναι αρκετά επικίνδυνη διότι στη σωστή αναλογία δημιουργούνται οι κατάλληλες συνθήκες για μία εκρηκτική κατάσταση. Αυτό το μίγμα έκρηξης αποφεύγεται στις δεξαμενές φορτίου με την τοποθέτηση αδρανούς αερίου και αερίων που διοχετεύονται από τη μηχανή του πλοίου για να γίνει η αδρανοποίηση. Ομως οι κενοί χώροι του πλοίου δεν είναι γεμάτοι με αδρανές αέριο αλλά με ατμοσφαιρικό αέρα ο οποίος περιέχει σημαντική ποσότητα οξυγόνου.

Στην περίπτωση που ένα μεγάλο δεξαμενόπλοιο έχει ένα ρίγμα (crack) λ.χ. λόγω καιρικών συνθηκών, σε μία δεξαμενή φορτίου, αυτόματα επιτρέπει στο φορτίο αλλά και τις αναθυμιάσεις του πετρελαίου να διαρρεύσουν στον κενό χώρο (DH ή DB) που επιθεωρείται μόνο περιοδικά. Με την πάροδο μερικών εβδομάδων ή μηνών θα συγκεντρωθεί ένα σημαντικό ποσοστό αερίων (vapors) στον κενό χώρο. Εάν το δεξαμενόπλοιο προσαράξει ή συγκρουστεί, θα δημιουργηθούν σπίθες όπου έχει διατηρηθεί το κέλυφος του πλοίου. Κατά συνέπεια θα έχουμε έκρηξη ή/και πυρκαγιά που αναπόφευκτα θα οδηγήσει σε διαρροή φορτίου στο θαλάσσιο περιβάλλον.

Επομένως οι τεχνικές λύσεις των δεξαμενόπλοιων DH/DB προσφέρουν προστασία "αποκλειστικά" από ατυχήματα συγκρούσεων και προσαράξεων. Δε συμβαίνει το ίδιο για τις εκρήξεις και τις ζημιές στη δομή του πλοίου. Μία στατιστική ανάλυση την περίοδο 1988-1989 σχετική με απορρίψεις πετρελαίου έδειξε ότι 52.805 τόνοι ήταν το αποτέλεσμα προσαράξεων, 19.355 τόνοι λόγω συγκρούσεων και 299.010 τόνοι λόγω έκρηξης και πυρκαγιάς, ή αποτυχίας της δομής του πλοίου.¹²⁷⁶ Βέβαια οι εκτιμήσεις αυτές δεν είναι σταθερές διότι ποικίλουν ανά έτος, λ.χ. την περίοδο 1992-1993 το ποσοστό των εκρήξεων ήταν χαμηλότερο από το αντίστοιχο των προσαράξεων και των συγκρούσεων.¹²⁷⁷

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι πολλά ατυχήματα τάνκερς, ιδίως οι συγκρούσεις και οι προσαράξεις, συμβαίνουν σε περιοχές πυκνής κυκλοφορίας και

¹²⁷⁶Βλ. Lloyd's List, (1990), "Double Hulls will halve Oil Spillages", 24 May.

¹²⁷⁷Στις περιπτώσεις των εκρήξεων πιστεύουμε ότι ανεξάρτητα από οποιαδήποτε κατασκευαστική καινοτομία δε θα έχουμε πολύ καλύτερα αποτελέσματα. Το σύστημα I.G.S. (αδρανές αέριο) σε συνδυασμό με τον προσεκτικό χειρισμό του από το πλήρωμα είναι μέχρι σήμερα η πιο αποδεκτή λύση. Οι ζημιές στη δομή του πλοίου στο παρελθόν είχαν προκληθεί από ανεπαρκή προσοχή στις λεπτομέρειες κατά τον σχεδιασμό. Αυτό χειροτερεύει στα πλοία με διπλά τοιχώματα λόγω της μεγαλύτερης επιφάνειας ατσάλινων δομών στο χώρο που βρίσκεται μεταξύ των δεξαμενών φορτίου και των δεξαμενών έρματος όπου και είναι αναγκαίο για την αποφυγή διαρροής πετρελαίου ή αερίου λόγω κόπωσης ή διάβρωσης των μετάλλων. Βλ. J.Card, (1975), "Effectiveness of Double Bottoms in Preventing Oil Outflow from Tanker Bottom Damage Incidents", 12 Marine Technology 60.

σε χώρες που παράγουν ή εισάγουν πετρέλαιο.¹²⁷⁸ Αντίθετα τα ατυχήματα που οφείλονται σε καιρικές συνθήκες και συνήθως προκαλούν ρίγματα στη δομή του πλοίου, συμβαίνουν ως επί το πλείστον στην ανοιχτή θάλασσα.¹²⁷⁹

Οι εκρήξεις υφίστανται κατά κανόνα μακριά από τις παράκτιες ζώνες, όπου η επικοινωνία με την ακτή είναι σχεδόν αδύνατη και το πρόβλημα είναι περισσότερο ανθρωπιστικό παρά οικολογικό. Βέβαια δεν μπορούμε να αγνοήσουμε και τις περιπτώσεις εκρήξεων εντός των λιμενικών χώρων όπου το δεξαμενόπλοιο εκτελεί τις λειτουργικές διαδικασίες, όπου συχνότερα παρατηρούνται απώλειες ανθρώπινων ζωών.¹²⁸⁰ Στα ναυάγια των δεξαμενόπλοιων *Abt Summer* (1991), *Odyssey* (1988), *Castillo de Bellver* (1983), *Sea Star* (1972), η συνολική ποσότητα που χύθηκε στο θαλάσσιο περιβάλλον πλησίασε τους 800.000 τόνους αλλά δεν προκάλεσε οικολογικά προβλήματα σε παράκτιες ζώνες επειδή δε γνωρίζουμε ποιες είναι οι μακροχρόνιες συνέπειες αυτών των ατυχημάτων.

Παρά την εφαρμογή των διατάξεων της SOLAS (1974/78) που καθιέρωσαν το γνωστό σύστημα IGS τα τελευταία χρόνια εμφανίζεται μία ανοδική πορεία στον αριθμό των ατυχημάτων δεξαμενόπλοιων που οφείλονται σε εκρήξεις. Ο λόγος πιστεύουμε πως είναι η ανεπαρκής αντιμετώπιση τέτοιων περιστατικών από το πλήρωμα, αν και τις περισσότερες φορές με τα σημερινά δεδομένα δεν έχουν πολλές επιλογές. Με άλλα λόγια η διεθνής ναυτιλιακή κοινότητα αφιέρωσε τον περισσότερο χρόνο στην επίλυση του ζητήματος της πρόληψης από ατυχήματα του τύπου προσάραξη και σύγκρουση ενώ στην ουσία δανείστηκε ένα σύστημα που αφορά κυρίως στην προστασία από τη λειτουργική ρύπανση και το εφάρμοσε στο πεδίο της ατυχηματικής ρύπανσης με προφανή σκοπό την προστασία από τις εκρήξεις και τις πυρκαγιές.¹²⁸¹

Εύλογο είναι ότι αυτή η αντιμετώπιση δεν μπορεί να θεωρηθεί η ιδανική για να επιλυθεί το ζήτημα των εκρήξεων. Απαιτείται μία διαφορετική προσέγγιση από τη στιγμή που ακόμη και όταν λειτουργούν τα συστήματα COW και IGS κατά τη

¹²⁷⁸Λ.χ. Μάγχι, Νότια Αφρική, Βόσπορος, Περσικός κόλπος, Καραϊβική Θάλασσα, ακτές των ΗΠΑ, ακτές της Βόρειο-δυτικής Ευρώπης.

¹²⁷⁹Η περίπτωση του ναυαγίου του Hawaiian Patriot (1977) ανοιχτά της Χαβάης προκάλεσε ρύπανση 106.000 τόνων πετρελαίου. Επειδή όμως συνέβη σχετικά μακριά από τις ακτές και οι καιρικές συνθήκες βοήθησαν να απομακρυνθεί η πετρελαιοκηλίδα, ουδείς έδωσε περισσότερη σημασία στις πιθανές μακροχρόνιες συνέπειες για το θαλάσσιο περιβάλλον. Το ίδιο περίπου συνέβη με το ναυάγιο του Katina P. (1992) ανοιχτά της Μοζαμβίκης. Το πλοίο κόπηκε στα δύο και προκάλεσε έκχυση 70.000 τόνων στη θάλασσα. Η πετρελαιοκηλίδα εκτιμήθηκε ότι δεν απείλησε τις παρακείμενες ακτές.

¹²⁸⁰Πολλές φορές η κατάσταση είναι εξαιρετικά επικίνδυνη, λ.χ. στην περίπτωση του Sansinena (1976) ενώ αυτό εφοδιαζόταν σε καύσιμα στο Λος Αντζελες υπέστη έκρηξη και πυρκαγιά και ακτά συνέπεια 14 άτομα έχασαν τις ζωές τους ενώ καταστράφηκε ολοσχερώς η αποβάθρα.

¹²⁸¹Μόνο που είχε ήδη προβλεφθεί ως απαραίτητο συμπλήρωμα του COW και επομένως περισσότερο στη λειτουργική ρύπανση αναφέρεται, διότι η λειτουργία των δύο συστημάτων ξεκινά με την εκφόρτωση του φορτίου, δηλαδή πως μπορούμε να αποφύγουμε ενδεχόμενη ρύπανση εντός λιμενικών ορίων, στοιχείο που εύλογα θα απασχολεί πολύ περισσότερο τα παράκτια κράτη παρά ένα συμβάν σχετικά κοντά στις ακτές ή στην ανοιχτή θάλασσα.

διάρκεια της εκφόρτωσης, συχνά συμβαίνουν εκρήξεις ανεξάρτητα εάν αυτό αποτελεί μία μικτή μορφή ρύπανσης, δηλαδή λειτουργική, λόγω των διαδικασιών πλύσης των δεξαμενών φορτίου αλλά και της αδρανοποίησης τους, και ατυχηματική, επειδή τελικά συμβαίνει το ατύχημα και υπεύθυνος είναι ο ανθρώπινος παράγοντας.

Η δική μας πρόταση αφορά στην αδρανοποίηση των δεξαμενών έρματος (inert the ballast tanks). Μολονότι απαιτείται ένα πρόσθετο κόστος για την τοποθέτηση και συντήρηση του συστήματος (θα χρησιμοποιηθεί το ίδιο δίκτυο σωληνώσεων με τις δεξαμενές φορτίου) αυτό θα αποβεί εξαιρετικά χρήσιμο τόσο για την εμπόδιση της δημιουργίας σκουριάς στις δεξαμενές έρματος όσο και την προστασία από τις εκρήξεις. Εάν δε δοθεί η απαιτούμενη προσοχή στο ζήτημα αυτό, ας μην εκπλαγούμε όταν οι εκρήξεις στα δεξαμενόπλοια θα συνεχίσουν να συμβαίνουν μελλοντικά χωρίς διακοπή διότι ο ανθρώπινος παράγοντας εξακολουθεί να ορίζει τις πιθανότητες ενός ατυχήματος, ανεξάρτητα εάν προκληθεί θαλάσσια ρύπανση.

Μία άλλη μέθοδος που προτείνουμε για τη μείωση της ατυχηματικής ρύπανσης από τα δεξαμενόπλοια είναι, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, η κατασκευή και λειτουργία πετρελαϊκών αγωγών πολύ μεγάλου μήκους που θα διασχίζουν διάφορα εδάφη και θα καταλήγουν στους ωκεανούς, αποφεύγοντας μ' αυτόν τον τρόπο τις ημίκλειστες και οικολογικά ευαίσθητες θαλάσσιες περιοχές. Το προβλεπόμενο κόστος για τον πλοιοκτήτη, δηλαδή απώλεια ναύλων (με την προϋπόθεση βέβαια ότι οι τιμές των ναύλων βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο), είναι κατά τη γνώμη μας κατά πολύ μικρότερο από το ενδεχόμενο κοινωνικό κόστος που απορρέει από ένα περιστατικό θαλάσσιας ρύπανσης.

Ωστόσο η ατυχηματική ρύπανση που προέρχεται αποκλειστικά από τα δεξαμενόπλοια, εάν δεχθούμε τις επίσημες στατιστικές αναλύσεις, δεν πρέπει να ξεπερνά το ποσοστό του 4-5% της συνολικής θαλάσσιας ρύπανσης. Εύλογα θα αναρωτηθεί κάποιος γιατί όταν συμβαίνει κάποιο ναυτικό ατύχημα το οποίο συνεπάγεται και θαλάσσια ρύπανση το ενδιαφέρον της κοινής γνώμης στρέφεται αποκλειστικά και μόνο σε αυτό το γεγονός.¹²⁸²

Ουδείς αμφισβητεί ότι η λειτουργική ρύπανση που προκαλείται από τις συνήθεις διαδικασίες που σχετίζονται με τη διαχείριση του τάνκερ είναι πολύ σοβαρότερη, μεγαλύτερη και σημαντικότερη σ' όλα τα επίπεδα. Αλλωστε το ιστορικό

¹²⁸²Πολύ πρόσφατα (Οκτώβριος 1997) στα στενά της Σιγκαπούρης συγκρούστηκαν το δεξαμενόπλοιο EVOIKOS, φορτωμένο με 120.000 τόνους μαζούτ με το δεξαμενόπλοιο ORAPIN GLOBAL το οποίο ήταν σε ταξίδι υπό έρμα. Η ρύπανση που προκλήθηκε, η σοβαρότερη στην ιστορία της Σιγκαπούρης, ήταν 25.000 τόνοι. Οι τοπικές αρχές άρχισαν μία τεράστια επιχείριση αντιμετώπισης της πετρελαιοκηλίδας ζητώντας τη βοήθεια της Αυστραλίας, της Ιαπωνίας και των ΗΠΑ για περισσότερο εξοπλισμό, με σκοπό την απορρύπανση της περιοχής (περίπου 60.000 λίτρα χημικών διασκορπιστικών χρησιμοποιήθηκαν για τη διάσπαση του πετρελαίου). Βλ. INTERNET, (1997), "Tankers collide off Singapore".

του διεθνούς θεσμικού πλαισίου προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος, το οποίο αναλύσαμε διεξοδικά στην παρούσα μελέτη, δεικνύει το μέγεθος του προβλήματος.

Αυτό όμως που μας προβληματίζει περισσότερο είναι κυρίως η συμπεριφορά των περισσότερων παράκτιων κρατών. Τα περιστατικά λειτουργικής ρύπανσης είναι αμέτρητα σε σχέση με τα ατυχήματα των τάνκερς, λ.χ. διερχόμενο δεξαμενόπλοιο που εκτελεί τις διαδικασίες πλύσης των δεξαμενών φορτίου ή ερματίζει τις δεξαμενές τους κατά προτίμηση τις βραδινές ώρες για να αποφύγει τον έλεγχο της λιμενικής αρχής.

Εάν αναλογιστούμε πόσα δεξαμενόπλοια, ακόμη και σε άφορτη κατάσταση, διέρχονται από μία περιοχή, λ.χ. στα στενά της Σιγκαπούρης που είναι από τις πιο συχνές πορείες πλοίων, υπολογίζεται ότι 100:000 πλοία περίπου διέρχονται τα στενά σε ετήσια βάση, θα είναι εύκολο να αντιληφθούμε το μέγεθος και τη σοβαρότητα του προβλήματος των λειτουργικών απορριψέων. Προτείνουμε τη δημιουργία μίας βάσης δεδομένων που θα περιλαμβάνει αποκλειστικά τα περιστατικά θαλάσσιας ρύπανσης που συνδέονται με τη διαχείριση και λειτουργία του δεξαμενόπλοιου για να γίνουν και οι απαραίτητες συγκρίσεις.

Αλλωστε το πρώτο βήμα είχε γίνει ή νομίζουμε πως έγινε με την ίδρυση του Μνημονίου των Παρισίων (1982), το οποίο θα μπορούσε να επεκτείνει τις δραστηριότητες του και σ' αυτόν τον τομέα. Βέβαια δεν υποστηρίζουμε ότι είναι εύκολο αλλά εξαρτάται όμως από τη συνδρομή των παράκτιων κρατών να ασκήσουν κατασταλακτικό έλεγχο, να τηρήσουν αρχεία και όχι να επιβάλλουν πρόστιμα μόνο, όποτε εντοπίζουν ένα περιστατικό.

Ορισμένοι που επιθυμούν να ονομάζονται "αρμόδιοι" ή "ειδικοί" ή "εμπειρογνώμονες" αλλά μάλλον "απλοί παρατηρητές" πρέπει να αποκαλούνται, πρέπει να γνωρίζουν ότι η ατυχηματική ρύπανση που προέρχεται από τα δεξαμενόπλοια περιλαμβάνει και ορισμένες άλλες παραμέτρους που φαίνεται τελικά πως τις αγνοούν ή δεν είναι σε θέση να τις δεχθούν. Τα ατυχήματα των δεξαμενόπλοιων:

- (α) όχι μόνο ελάχιστα συμβάλλουν στη συνολική θαλάσσια ρύπανση,
- (β) όχι μόνο ο ανθρώπινος παράγοντας είναι το κύριο ίσως και το μοναδικό αίτιο πρόκλησης ατυχηματικής ρύπανσης,
- (γ) όχι μόνο η λειτουργική ρύπανση είναι η λιγότερο κατανοητή από το κοινό, μερικώς επειδή δεν έχει δραματικές συνέπειες (αυτό τουλάχιστον βολεύει να γίνεται γνωστό) και δεν αξίζει ως είδηση προς δημοσιοποίηση και πώληση και μερικώς επειδή απαιτεί γνώση τεχνικής φύσης ζητημάτων που σχετίζονται με τον σχεδιασμό και τη διαχείριση των δεξαμενόπλοιων. Ελάχιστοι άνθρωποι κατανοούν πραγματικά γιατί τα πλοία πρέπει να εκφορτώσουν το πετρέλαιο είτε υπό κανονικές είτε υπό

έκτακτες συνθήκες, πόσο μάλλον σε ορισμένες περιπτώσεις που δε χρειάζεται να γνωρίζουν,

(δ) αλλά οι ίδιοι είναι επίσης υπαίτιοι πρόκλησης θαλάσσιας ρύπανσης από τη στιγμή που κατοικούν σε αστικά κέντρα και δεν ενδιαφέρονται να μάθουν τι ακριβώς σημαίνουν τα αστικά λύματα και απορρίμματα που εκχέονται στο θαλάσσιο περιβάλλον μέσω των αποχετευτικών αγωγών, τα περισσότερα από τα οποία έχουν δημιουργήσει.

Από τη μέχρι τώρα ανάλυση γίνεται κατανοητό ότι στο παρελθόν ένας πλοιοκτήτης μπορούσε, λόγω των λειτουργικών εξόδων, να παραμείνει στην αγορά έστω και με χαμηλό επίπεδο ναύλων αναμένοντας μία σταδιακή βελτίωση.¹²⁸³ Σήμερα όμως με την αυξημένη ευαισθησία για το θαλάσσιο περιβάλλον και με τον αυξημένο ρόλο της εταιρίας στη διαχείριση των δεξαμενόπλοιων, δέχεται την αυξημένη πίεση τουλάχιστον των ναυλωτών με υψηλές απαιτήσεις για σχεδόν άσπογη παροχή υπηρεσιών, λ.χ. εκτεταμένοι έλεγχοι από επιθεωρητές που επιλέγονται από την πλευρά των ναυλωτών, πληροφορίες για τα μέτρα ασφάλειας πάνω στο πλοίο, το επίπεδο επάνδρωσης του πλοίου, το όνομα και η φήμη της εταιρίας.

Συνεπώς και ο πλοιοκτήτης όχι μόνο πρέπει να είναι εξαιρετικά προσεκτικός στη διαχείριση του πλοίου του αλλά πρέπει να γνωρίζει ότι ενδεχόμενη αναγνώριση της ευθύνης του για ένα συμβάν θαλάσσιας ρύπανσης θα απειλήσει έως και τα περιουσιακά του στοιχεία.¹²⁸⁴ Με τα σημερινά δεδομένα θεωρούμε ότι σε σύντομο χρονικό διάστημα θα αντιμετωπίσει παρόμοια προβλήματα τουλάχιστον στις θαλάσσιες περιοχές της Ωκεανίας και της Ιαπωνίας¹²⁸⁵ και στο μέλλον στα Ευρωπαϊκά ύδατα. Πιστεύουμε πως το σημαντικότερο στοιχείο που διαθέτει ως

¹²⁸³Το υψηλό κόστος κατασκευής νέων δεξαμενόπλοιων με DH/DB συχνά αποθαρρύνει αρκετούς πλοιοκτήτες να προχωρήσουν σε τέτοιου είδους επενδύσεις, ιδίως όταν η αγορά των ναύλων είναι χαμηλή. Επομένως είναι προτιμότερο να μεταφερθούν τα πλοία τους σε άλλες περιοχές που ασκείται εμπόριο πετρελαίου και ας είναι μικρότερο το κέρδος που θα αποκομίσουν παρά να βρεθούν σε δυσάρεστη θέση εάν συμβεί κάποιο ατύχημα και προκληθεί θαλάσσια ρύπανση.

¹²⁸⁴Ας χρησιμοποιήσουμε ένα υποθετικό παράδειγμα. Εστω ότι στη θέση της εταιρίας "Εκχοπ" ήταν ένας ανεξάρτητος πλοιοκτήτης του οποίου το τάνκερ προκαλούσε θαλάσσια ρύπανση σε περιοχές δικαιοδοσίας των ΗΠΑ. Είναι ολοφάνερο ότι όχι μόνο δε θα μπορούσε να αντιμετωπίσει τα οικονομικά βάρη αλλά θα κινδύνευε ακόμη και να χρεωκοπήσει. Εάν δανειστούμε κάποια στοιχεία από τα σχετικά πρόσφατα περιστατικά στα Ευρωπαϊκά ύδατα λ.χ. Haven (1991), Aegean Sea (1992), Braer (1993) όταν ένας πλοιοκτήτης βρίσκεται σε εξαιρετικά δυσμενή θέση αντιμετωπίζοντας πολλές και βαριές κατηγορίες, θα επιχειρήσει να μεταφέρει τα περιουσιακά του στοιχεία σε άλλες εταιρίες αποφεύγοντας έτσι τις κατασχέσεις για την αποζημίωση των θυμάτων από το περιστατικό θαλάσσιας ρύπανσης. Το επόμενο βήμα είναι η σταδιακή τοποθέτηση της εταιρίας που ανήκει ή διαχειρίζεται το πλοίο στο περιθώριο, πολλές φορές μέχρι και την εξαφάνισή της. Τούτο δικαιολογείται από τη κακή φήμη που έχει αποκτήσει η εταιρία και είναι φυσικό να δημιουργήσει προλήψεις στη ναυτιλιακή κοινότητα δυσχεραίνοντας τις μελλοντικές κινήσεις της στην αγορά.

¹²⁸⁵Το ατύχημα του "Diamond Grace" (1997) μέσα στο λιμάνι του Τόκιο (έκχυση 13.500 τόνων πετρελαίου) ανάγκασε τις ιαπωνικές αρχές να πιέσουν τον IMO για την υιοθέτηση των αυστηρότερων μέτρων σχετικά με το "pilot passage plan" όπως ακριβώς ορίζει η OPA 1990. Βλ. Lloyd's List, (September 1997).

ισχυρό πλεονέκτημα ένας σημερινός ιδιοκτήτης δεξαμενόπλοιων είναι οι κανόνες συμπεριφοράς και ηθικής, πράγμα όχι συχνά εμφανιζόμενο στο εμπόριο πετρελαίου, έτσι ώστε να αναγνωρίζεται ως "first class shipowner".

Το παλαιό και μεγάλης ηλικίας δεξαμενόπλοιο πιθανότατα αποτελεί αντικείμενο παροχής υπηρεσιών για επιχειρηματίες σχετικά μικρής οικονομικής επιφάνειας με κατά τεκμήριο περιορισμένη πείρα και δυνατότητα σωστής διαχείρισης, ανεπαρκή στελέχη και μη εκπαιδευμένα πληρώματα.¹²⁸⁶ Ο συνδυασμός αυτών των στοιχείων με τη δεδομένη φυσική κόπωση του πλοίου και του εξοπλισμού του αλλά και την κακή συντήρηση, οδηγούν αναπόφευκτα σε ατύχημα.

Η ηλικία του πλοίου ως παράμετρος "ποιότητας" ορίζει, κατά τη γνώμη μας, ότι ο πλοιοκτήτης πρέπει να είναι πολύ προσεκτικός όταν διαπραγματεύεται τη ναύλωση ενός παλαιού, μεγάλης ηλικίας δεξαμενόπλοιου. Ορισμένα ναυλοσύμφωνα όπως το "BrVoy3" και το "ShellVoy3" αναφέρουν ότι η πρόσθετη ασφάλεια λόγω της μεγάλης ηλικίας του δεξαμενόπλοιου πληρώνεται από τον πλοιοκτήτη ενώ αντίθετα άλλοι τύποι ναυλοσύμφωνων όπως το "EchonVoy4" ή το "AsbatankVoy" δεν ορίζουν κάτι παρόμοιο. Η πρόσθετη ασφάλεια εκτιμάται βάσει ποσοστού της αξίας του φορτίου, εάν και αυτό είναι εξαιρετικά δύσκολο να αποκαλυφθεί σε ορισμένες χώρες διότι η πλευρά των ναυλωτών δεν το ανακοινώνει.

Γνωρίζουμε ότι σε μία δεδομένη ναυλαγορά όπου η χρήση της διαθέσιμης χωρητικότητας είναι σε υψηλό επίπεδο και οι τιμές των ναύλων υψηλές, μία ενδεχόμενη μείωση του "tonnage" θα οδηγήσει σε μείωση των τιμών των ναύλων ιδιαίτερα για τα μεγάλης ηλικίας πλοία. Η αξία του παλαιού "tonnage" αντανακλά σε υψηλότερο βαθμό τα αναμενόμενα λειτουργικά έξοδα ενώ η αξία του νέου "tonnage" αντανακλά τα κόστη ναυπήγησης, επομένως και επηρεάζονται από τις διακυμάνσεις των ναύλων περισσότερο τα μεγάλης ηλικίας δεξαμενόπλοια.

Εάν βασιστούμε στη διαθέσιμη χωρητικότητα, η τιμή ενός "second hand" VLCC τάνκερ ηλικίας 10 ετών, θα διαφοροποιηθεί από την αξία "scrap" κατά ένα ποσοστό 70% από την αντίστοιχη τιμή ενός νεότευκτου τάνκερ, λ.χ. από 7 έως 63 εκατ. δολ.¹²⁸⁷ Πιστεύουμε ότι, παρόλο που η διαχείριση παλαιών και μεγάλης ηλικίας δεξαμενόπλοιων προσφέρει ένα συγκριτικό πλεονέκτημα διότι αποκομίζει μεγαλύτερο κέρδος, υπάρχουν κίνδυνοι που απειλούν την επένδυση των πλοιοκτητών και επομένως πολλοί από αυτούς να μην επιθυμούν να τους αντιμετωπίσουν, λ.χ. απρόβλεπτες επισκευές, ναύαγια (ολική ή μερική απώλεια) οπότε και εμφανίζεται πολύ μεγάλο κόστος επισκευών σε σχέση με ένα νέο δεξαμενόπλοιο, αυστηρότερη νομοθεσία για το θαλάσσιο περιβάλλον.

¹²⁸⁶Βλ. Γ. Μπάνος, (1994), "Οι Ναυπηγικές Παραγγελίες ανανεώνουν τον Εμπορικό Στόλο, προστατεύουν το Περιβάλλον και μειώνουν τα Ατυχήματα", Ναυτεμπορική, ειδική έκδοση, Ποσειδώνια '94, σελ. 30-31.

¹²⁸⁷Βλ. Clarkson, (1996), "Shipping Review and Outlook".

Πιστεύουμε όμως πως και η πλευρά των ναυλωτών είναι εξίσου σημαντική για τη διάκριση των νέων και των παλαιών δεξαμενόπλοιων. Κατά τις περιόδους κρίσεων της αγοράς η πολιτική που υιοθετούσαν οι “oil majors” στηριζόταν σε συγκεκριμένες τεχνικές. Μολονότι είχαν παροπλισμένους τους δικούς τους στόλους τάνκερς, ναύλωναν στην ελεύθερη αγορά δεξαμενόπλοια που ανήκαν στους ανεξάρτητους πλοιοκτήτες ή προχωρούσαν σε ναυλώσεις ορισμένου χρόνου, εκμεταλλευόμενες τα χαμηλά επίπεδα των ναύλων χωρίς διακρίσεις. Επομένως ένας σημαντικός αριθμός “substandard” δεξαμενόπλοιων είχε ναυλωθεί, διότι κατά τη διάρκεια ισχνών περιόδων είναι οικονομικά ασύμφορο για τον πλοιοκτήτη να βελτιώσει το επίπεδο συντήρησης του πλοίου του.

Αξιοσημείωτη είναι η δήλωση μελών της Intertanko: ¹²⁸⁸ “[...] ότι η ποιότητα στη ναυτιλία πρέπει να πληρώνεται όπως και σε άλλες βιομηχανίες...Οι εταιρίες πετρελαιοειδών συνεχίζουν να ζητούν παροχή υπηρεσιών από “first class” τάνκερς, αλλά τα τμήματα ναύλωσης των εταιριών συχνά ακολουθούν διαφορετική στρατηγική στην αγορά. Το φθηνότερο, κακής κατάστασης δεξαμενόπλοιο αντιμετωπίζεται ως ηγέτης της αγοράς, δηλαδή η βάση για το “fixing rate”. Οι εταιρίες πετρελαίου πρέπει να πληρώσουν ένα ασφάλιστρο για ποιοτικό “tonnage” διότι έτσι πληρώνουν και ένα “premium” για καλύτερο θαλάσσιο περιβάλλον και επομένως ο παγκόσμιος στόλος δεξαμενόπλοιων θα ανανεωθεί σε σταθερή οικονομική βάση [...]”

Ωστόσο θεωρούμε ότι οι ναυλωτές, δηλαδή οι εταιρίες πετρελαίου, έχουν σημαντικά κίνητρα για τη ναύλωση νέων δεξαμενόπλοιων (μικρής ηλικίας). Μ’ αυτόν τον τρόπο θα συμβάλλουν και αυτοί στην καλύτερη προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος. Ειδικότερα, το νέο δεξαμενόπλοιο δεν αντιμετωπίζει προβλήματα ελαιωδών επιστρώσεων (clincage) και επομένως παραδίδει περισσότερο φορτίο στο λιμάνι εκφόρτωσης. ¹²⁸⁹ Ένα άλλο πλεονέκτημα του νέου δεξαμενόπλοιου είναι το ζήτημα των υπολειμμάτων του φορτίου (sedimentation), οπότε και σ’ αυτή την περίπτωση έχουμε μεγαλύτερη ποσότητα φορτίου προς παράδοση. ¹²⁹⁰

Αυτό σημαίνει ότι, για να φθάσει ένα μεγάλης ηλικίας δεξαμενόπλοιο να παραδίδει ίση ποσότητα φορτίου με το νέο πλοίο, πρέπει να παρουσιάζει άψογο επίπεδο συντήρησης, γεγονός που είναι εξαιρετικά δύσκολο για δύο λόγους κατά τη γνώμη μας: (α) υψηλό κόστος και (β) κίνδυνοι για την ανθρώπινη ζωή, λ.χ. απαιτείται συνεχής και προσεκτική λειτουργία του συστήματος αδρανούς αερίου (IGS).

Πρόσθετα, το νέο δεξαμενόπλοιο έχει υψηλότερο επίπεδο διαχείρισης λόγω και του νέου εξοπλισμού, λ.χ. το σύστημα του “doppler” το οποίο είναι μία συσκευή

¹²⁸⁸Βλ. Lloyd's List (October 1991).

¹²⁸⁹Η εταιρία πετρελαιοειδών “Mobil” έχει καθιερώσει ειδικούς επιθεωρητές για την εξέταση των δεξαμενών φορτίου εκδίδοντας τα ειδικά έντυπα που αφορούν στο πρόβλημα του “clincage”.

¹²⁹⁰Ένα νέο δεξαμενόπλοιο επιχειρεί συνήθως κάθε δύο χρόνια καθαρισμό των δεξαμενών φορτίου (dry-docking).

που δείχνει τις εγκάρσιες μετακινήσεις όταν το δεξαμενόπλοιο αγκυροβολεί ή πλαγιοδετεί (προσδένει). Αυτό αποδεικνύεται εξαιρετικά χρήσιμο για τις προσαράξεις και τις συγκρούσεις. Κατά συνέπεια δε θα υπάρξει και απώλεια φορτίου. Επίσης, η ύπαρξη των αυτοματοποιημένων συστημάτων, λ.χ. έλεγχος του μηχανοστάσιου από τη γέφυρα, έχουν τη δυνατότητα της άμεσης αντίδρασης (κέρδος σε χρόνο) έτσι ώστε να προλάβουν κάποιο ατύχημα.

Ωστόσο, οι επιπτώσεις από την ατυχηματική ρύπανση των δεξαμενόπλοιων στη ναυλαγορά δεν είναι αμελητέες. Οπως έχουμε ήδη αναφέρει οι Ασφαλιστικοί Ομίλοι άρχισαν να χρεώνουν υψηλά "premiums" για τα ταξίδια των δεξαμενόπλοιων προς τις ΗΠΑ. Το πρόσθετο αυτό κόστος δεν είναι σίγουρο ότι θα καλυφθεί από τα κέρδη των ναύλων. Παράλληλα ανεβαίνει αισθητά και το κόστος κατασκευής ενός δεξαμενόπλοιου DH/DB.

Αυτό μας οδηγεί στη διαπίστωση ότι πιθανότατα θα διπλασιαστεί το επίπεδο τιμών ναύλωσης λ.χ. ένα δεξαμενόπλοιο DH/DB χωρητικότητας 250.000 dwt θα έχει κατά 60% υψηλότερες τιμές ναύλωσης από ένα συμβατικό δεξαμενόπλοιο που χρησιμοποιείται στις εμπορικές γραμμές των ΗΠΑ. Επίσης ένα τάνκερ εφοδιασμένο με διπλά τοιχώματα χωρητικότητας 140.000 dwt θα κοστίζει περίπου 185 εκατ. δολ. για τη ναυπήγηση του, επομένως η τιμή ναύλωσης του θα κυμαίνεται γύρω στις 95.000 δολ. την ημέρα.¹²⁹¹

Παράλληλα θα γίνει δυσκολότερη η δανειοδότηση για την κατασκευή DH/DB πλοίων και το ίδιο θα ισχύει για τις μετασκευές πλοίων μεγάλου "tonnage".¹²⁹² Οι τράπεζες θα απαιτούν να ασφαλίζονται τα παρεχόμενα ενυπόθηκα δάνεια από τους ασφαλιστικούς ομίλους και ως συνέπεια θα αυξηθεί έστω και λίγο το κόστος δανειοδότησης πλοίων, δηλαδή πιστεύουμε πως θα διαμορφωθούν δύο κατηγορίες πλοίων, αυτά που ταξιδεύουν στις ΗΠΑ και αυτά που ασκούν εμπόριο με τον υπόλοιπο κόσμο.

Γνωρίζουμε ήδη ότι οι πλοιοκτήτες ή διαχειριστές δεξαμενόπλοιων βρίσκονται υπό ένα καθεστώς πίεσης να ανανεώσουν τους στόλους με νέα τάνκερς διπλών περιβλημάτων,¹²⁹³ αλλά αυτή η διαδικασία δεν είναι διόλου φθηνή και η μελλοντική επένδυση σε "tonnage" ποιότητας δε δικαιολογείται πάντα από το επίπεδο των ναύλων.¹²⁹⁴

¹²⁹¹Βλ. Κ. Αβτζιγιάννης, (1992), "Αποφυγή Θαλάσσιας Ρύπανσης από τα Δεξαμενόπλοια", Επιστήμη και Τεχνολογία.

¹²⁹²Σύμφωνα με τον Ιαπωνικό νηογνώμονα το κόστος μετατροπής ενός VLCC συμβατικού δεξαμενόπλοιου σε δεξαμενόπλοιο εφοδιασμένο με DH/DB εκτιμάται σε 30 εκ. δολ.

¹²⁹³Όχι μόνο για το εμπόριο με τις ΗΠΑ αλλά σταδιακά στο μέλλον θα αντιμετωπίσουν παρόμοια προβλήματα στα ύδατα της Ευρωπαϊκής Ένωσης λόγω των απαιτήσεων της σύμβασης MARPOL με τις τελευταίες τροποποιήσεις της.

¹²⁹⁴Βλ. P. Stokes, (1991), "Shipowners Rue Regulation by Disaster", Lloyd's Shipping Economist, pp. 30-32.

Όμως ένας μεγάλος αριθμός πλοιοκτητών, μετά τις αρχικές απαιτήσεις για την απεριόριστη ευθύνη του πλοιοκτήτη σε περιπτώσεις θαλάσσιας ρύπανσης και την κατασκευή δεξαμενόπλοιων με διπλά περιβλήματα, προχώρησαν στην αποδοχή των νέων κανονισμών κυρίως διότι οι ΗΠΑ παραμένουν μία από τις κύριες αγορές εισαγωγής αργού πετρελαίου. Αυτό σημαίνει ότι όσοι πλοιοκτήτες αποχώρησαν από αυτό το εμπόριο είναι, κατά τη γνώμη μας, περισσότερο η εξαίρεση παρά ο κανόνας. Αλλωστε αυτό επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι κατά την περίοδο 1992-1996 οι παραγγελίες νέων δεξαμενόπλοιων με DH/DB αυξήθηκαν στα ναυπηγεία της Απω Ανατολής.¹²⁹⁵

Επομένως πιστεύουμε πως περισσότερο ενοχλεί τους αλλοδαπούς πλοιοκτήτες το καθεστώς της απεριόριστης ευθύνης που επιβάλλει η OPA 1990 παρά το εναλλακτικό σχέδιο κατασκευής δεξαμενόπλοιων εφοδιασμένων με διπλά περιβλήματα ή διπλούς πυθμένες. Αλλωστε η συμπεριφορά των υπαρχόντων αλλοδαπών τάνκερς που παραμένουν στην αγορά των ΗΠΑ έχει βελτιωθεί αισθητά σε θέματα συντήρησης και προσαρμογής στις διατάξεις του αμερικανικού νόμου από τη στιγμή που έχουν μειωθεί τα ατυχήματα και κατά συνέπεια τα διάφορα περιστατικά ρύπανσης κοντά στις ακτές των ΗΠΑ.

Η γνώμη μας είναι ότι η πολιτική που υιοθετούν αρκετοί πλοιοκτήτες είναι να απασχολούν στην αγορά των ΗΠΑ εκείνα τα δεξαμενόπλοια που έχουν το υψηλότερο επίπεδο συντήρησης και επάνδρωσης σε συνδυασμό με τις νέες παραγγελίες δεξαμενόπλοιων DH/DB έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένας στόλος πλοίων με υψηλή ποιότητα και παροχή υπηρεσιών, ανάλογα και ο ναύλος θα είναι ικανοποιητικός, στέλνοντας τα υπόλοιπα τάνκερς σε άλλες αγορές με μικρότερες απαιτήσεις.

¹²⁹⁵Βλ. Clarkson Research Studies, (1996), "Shipping Review & Outlook".

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αβτζιγιάννης Κ., (1992), "Αποφυγή Θαλάσσιας Ρύπανσης από τα Δεξαμενόπλοια", Επιστήμη και Τεχνολογία.

Αθανασίου Σ., (1993), "Οι ΗΠΙΑ στον Αγώνα κατά της Θαλάσσιας Ρύπανσης", Ελληνική και Διεθνής Ναυτιλιακή Επιθεώρηση, τεύχος 19.

Αθανασίου Σ., (1993), "Τα Ανθρώπινα Σφάλματα Βασική Αιτία των Ναυτικών Ατυχημάτων", Ελληνική και Διεθνής Ναυτιλιακή Επιθεώρηση, τεύχος 21.

Αλεξόπουλος Α.Β., (1993), "Θαλάσσιο Περιβάλλον και Κοινωνική Πολιτική", Περιοδικό ΜΕΜΟ, Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Εργασιακού Περιβάλλοντος, Τεύχος 1ο.

Αλεξόπουλος Α.Β., (1996), "Σημειώσεις: Ναυλώσεις Πλοίων. Θεωρία και Πρακτική", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Αλεξόπουλος Α.Β., (1997), "Οι Περιφερειακές Συμβάσεις και Διακρατικές Συμφωνίες που διέπουν την Προστασία του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", Τιμητικός Τόμος για τον Ομότιμο Καθηγητή Β. Μεταξά, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Αμπακούμκιν Κ.Γ., (1982), "Η Μοναδοποίηση των Φορτίων και οι Συνδυασμένες Μεταφορές Εμπορευμάτων", Αθήνα.

Αράπης Σ., (1994), "Μεγάλη Συμμετοχή στον Όμιλο Προστασίας για Κάλυψη της ΟΡΑ 1990", Ναυτεμπορική, Δεκέμβριος 1994.

Αράπης Σ., (1994), "Στα Στενά του Βοσπόρου εφαρμόζονται οι Νέοι Κανόνες Ασφαλείας του ΙΜΟ", Ναυτεμπορική Δεκέμβριος 1994.

Βανδώρος Δ.Χ., (1991), "Η Χρηματοδότηση της Ναυτιλίας".

Βαρουξάκης Σ., (1980), "Διεθνείς Οργανισμοί. Τόμος Α", εκδ. Παπαζήση.

Βεντούρης Λ. - Πετρόγιαννης Ν., (1974), "Το Δεξαμενόπλοιο και η Εκμετάλλευσή του", εκδ. Σταυριδάκη.

Βλάχος Γ.Π., (1986), "Η Ναυπηγική Κατασκευαστική και Επισκευαστική Βιομηχανία της Περιοχής Πειραιά - Περάματος - Σκαρμαμαγκά", ΚΕΠΕ.

Βλάχος Γ.Π., (1989), "Οι Θαλάσσιες Μεταφορές των Επικίνδυνων Φορτίων", Καινοτομικό Πρόγραμμα Επικίνδυνα Φορτία, Κ.Ο.Δ.Ε.

Βλάχος Γ.Π., (1991), "Διεθνής Εφαρμογή της Σύμβασης MARPOL. Μερικές Σκέψεις πάνω στην Κοινωνική Ευθύνη των Πλοιοκτητών και των Κρατών", Τιμητικός Τόμος για τον Καθηγητή Ε. Γεωργαντόπουλο, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Βλάχος Γ.Π. (1993), "Εξειδίκευση Πλοίων και Υποκατάσταση Αγορών στην Εμπορική Ναυτιλία. Πρόσφατες Εξελίξεις", Μελέτες προς τιμήν του Καθηγητή Φ. Λέτσα, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Βλάχος Γ.Π., (1995), "Η Διακίνηση των Αγαθών και η Ρύπανση του Θαλασσίου Περιβάλλοντος", β' εκδ. Σταμούλη.

Βλάχος Γ.Π., (1996), "Προβλήματα και Προοπτικές της Ελληνικής Ναυπηγικής και Επισκευαστικής Βιομηχανίας", εκδ. Σταμούλη.

Βλάχος Γ.Π. - Σαμιώτης Γ.Δ., (1997), "Οι Συνδιασκέψεις του ΟΗΕ για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS I, II και III) και η Συμβολή τους στην Εξέλιξη της Διεθνούς Προστασίας του Θαλασσίου Περιβάλλοντος", Τιμητικός Τόμος για τον Ομότιμο Καθηγητή Β. Μεταξά, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Βλάχος Γ.Π. - Σαμιώτης Γ.Δ., (1997), "Διεθνής Ναυτιλιακή Πολιτική και η Νέα Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας", εκδ. Σάκκουλα.

Βλάχος Γ. Π. - Θαλασσινός Α., (1996), "Η Ναυλαγορά των Δεξαμενόπλοιων και ο Ρόλος των Μεγάλων Εταιριών Πετρελαίου κατά την Περίοδο 1975-1995", International Conference in Quantitative Analysis, University of Piraeus.

Βλάχος Γ.Π. - Αλεξόπουλος Α.Β., (1992), "Η Διεθνής Νομοθεσία και Πρακτική που διέπει την Προστασία του Θαλασσίου Περιβάλλοντος", Καινοτομικό Πρόγραμμα Θαλάσσια Ρύπανση και Εμπορική Ναυτιλία, Κ.Ο.Δ.Ε.

Βλάχος Γ.Π. - Αλεξόπουλος Α.Β., (1993), "Εναλλακτικές Λύσεις στις Κατασκευές των Δεξαμενόπλοιων και οι Επιπτώσεις στον Θαλάσσιο Χώρο", Κοινοτικό Πρόγραμμα Stride Επιπτώσεις της Εφαρμογής Περιβαλλοντικών Τεχνολογιών.

Βλάχος Γ.Π. - Αλεξόπουλος Α.Β., (1994), "Σημειώσεις: Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο της Ναυτιλίας, I και II", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Βλάχος Γ.Π. - Αλεξόπουλος Α.Β., (1995), "Η Ρύπανση που προκαλείται κατά τα Στάδια της Ναυπήγησης, των Επισκευών και της Διάλυσης ενός Πλοίου", Ερευνητικό πρόγραμμα Πρόσφατες Εξελίξεις στην Επισκευαστική Δραστηριότητα της ΝΕΒ στην Ελλάδα, Ιδιομορφίες και Αναγκαία Μέτρα Οικονομικής Πολιτικής, ΕΤΒΑ.

Βλάχος Γ.Π. - Αλεξόπουλος Α.Β., (1995), "Τεχνικο-Οικονομικές Απόψεις της Θαλάσσιας Διακίνησης των Αγαθών και της Προστασίας του Θαλασσίου Περιβάλλοντος", εκδ. Σταμούλη.

Βλάχος Γ.Π. - Αλεξόπουλος Α.Β., (1996), "Διεθνείς Οργανισμοί και Ναυτιλιακή Πολιτική", εκδ. Σταμούλη.

Βλάχος Γ.Π. - Αλεξόπουλος Α.Β. - Σαμιώτης Γ.Δ., (1996), "Κριτική Ανάλυση του Θεσμικού Πλαισίου της Διεθνούς Σύμβασης της Βαρκελώνης για την Προστασία της Μεσογείου και των Τελευταίων Εξελίξεων αυτής", Επιστημονικό Συνέδριο Ακτές και Θάλασσες το έτος 2000, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Βλάχος Γ.Π. - Αλεξόπουλος Α.Β. - Σαμιώτης Γ.Δ., (1996), "Το Θεσμικό Πλαίσιο Περιφερειακής Προστασίας της Μεσογείου", Ν. Οικολογία, Τεύχος 145.

Βλάχος Γ.Π. - Καραμπέτσου Χ - Λεκάκου Μ., (1995), "Σημειώσεις: Διεθνής Ναυτιλιακή Πολιτική", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Βλάχος Γ.Π. - Καραμπέτσου Χ., (1995), "Σημειώσεις: Ναυτιλιακή Οικονομική και Πολιτική I & II", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Βλάχος Γ.Π. - Βορδόκας Χ., (1987), "Προοπτικές της Διεθνούς Ναυτικής Αγοράς Εμπορικών Πλοίων, Μεταφορικής Ικανότητας 1000-6000 DWT. Ανάλυση Δεκαετίας 1970-1980", εκδ. Σταμούλη.

Βρεττός Θ.Ε., (1989), "Διεθνείς Εμπορικές Σχέσεις και Οικονομική Γεωγραφία", εκδ. Ευγενίδειου Ιδρύματος.

Γεωργακόπουλος Ι., (1976), "Το Ναυλοσύμφωνο και οι Οροι του", εκδ. Σταυριδάκη.

Γκατζόλη Α., (1986), "Σχετικά με το Κοινωνικό Κόστος της Θαλάσσιας Ρύπανσης. Η Περίπτωση του Amoco Cadiz", Πρακτικά Συνεδρίου η Θαλάσσια Ρύπανση, ΕΕΕΠΠ.

Γκιζιάκης Κ. - Κόκοτος Δ., (1996), "Ανάγκες και Οφέλη από τη Δημιουργία Βάσης Δεδομένων για τα Ναυτιλιακά Ατυχήματα", Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικές Ακτές και Θάλασσες στο 2000.

Γκιζιάκης Κ. - Λεκάκου Μ., (1995), "Σημειώσεις: Επιβατηγός Ναυτιλία", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Γκιζιάκης Κ., (1995), "Σημειώσεις: Ναυλώσεις I & II", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Γκιζιάκης Κ., (1995), "Σημειώσεις: Ποιοτικός Έλεγχος στη Ναυτιλία", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Γκιζιάκης Κ., (1996), "Οικονομική Θεώρηση για τον Έλεγχο της Μόλυνσης του Θαλασσιού Περιβάλλοντος", Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικές Ακτές και Θάλασσες στο 2000.

Γκιζιάκης Κ., (1996), "Κριτική του Περιεχομένου των Μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στην Ανάλυση των Ατυχημάτων στην Παγκόσμιο Ποντοπόρο Ναυτιλία", Μελέτες προς τιμή του Καθηγ. Α. Σταυρόπουλου, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Γκιζιάκης Κ., (1996), "Σημειώσεις: Αξιολόγηση Επενδύσεων", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Γκιζιάκη Ε., (1996), "Ανάλυση Κινδύνου για Ατυχήματα στις Θαλάσσιες Οδούς", Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικές Ακτές και Θάλασσες στο 2000.

Γκότσιας Α., (1997), "Σημειώσεις: Οικονομική των Μεταφορών", Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Γουλιέλμος Α.Μ. - Τζαννάτος Ε., (1996), "Παράκτιο Περιβάλλον και Καθαρισμός Επιφανειών Πλοίου", Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικές Ακτές και Θάλασσες στο 2000.

Γουλιέλμος Α.Μ., (1993), "Μάνατζμεντ Ναυτλιακών Επιχειρήσεων", εκδ. Σταμούλη.

Γουλιέλμος Α.Μ., (1994), "Σημειώσεις: Ναυτλιακή Χρηματοδότηση", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Γουλιέλμος Α.Μ., (1996), "Λειτουργική Διαχείριση Ναυτλιακών Επιχειρήσεων", εκδ. J&J Hellas.

Γουλιέλμος Α.Μ., (1996), "Σημειώσεις: Ποιοτικός Έλεγχος στη Ναυτιλία", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Γουλιέλμος Α.Μ., (1997), "Διοίκηση Παράκτιων και Θαλάσσιων Βιομηχανιών", εκδ. Σταμούλη.

Γεωργαντόπουλος Ε., (1982), "Ναυτλιακή Οικονομική και Πολιτική, Τόμοι Ι, ΙΙ", εκδ. Καραμπελόπουλου.

Γούναρης Ε., (1989), "Το Διεθνές Δίκαιο Αλιείας", Τετράδια Διεθνούς Δικαίου, εκδ. Σάκκουλα.

Γρηγορίου Π. - Σαμιώτης Γ. - Τσάλτας Γ., (1993), "Η Συνδιάσκεψη του Ρίο για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη. Νομική και Θεσμική Διάσταση", εκδ. Παπαζήση.

Δαγτόγλου Π.Δ., (1985), "Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Δίκαιο, Τόμοι Ι και ΙΙ", εκδ. Σάκκουλα.

Δελούκας Ν., (1979), "Ναυτικό Δίκαιο", εκδ. Σάκκουλα.

Δουμάνης Δ., (1987), "Διεθνής Σύμβαση για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS 1974)", εκδ. Σταυριδάκη.

Δουμάνης Δ., (1991), "Πετρέλαια. Βασικοί Τύποι, Ιδιότητες, Συμπεριφορά αυτών στη Θάλασσα", Σεμινάριο Επιμόρφωσης, αδημοσίευτη εισήγηση.

Εμπειρικός Ε., (1993), "Η Αμερικανική Αντιρρυσπαντική Νομοθεσία ΟΡΑ '90", Ναυτικά Χρονικά.

Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, (1989), "Το Μέλλον της Κοινοτικής Ναυτιλίας. Μέτρα για τη Βελτίωση των Συνθηκών Λειτουργίας της".

Ζώης Κ., (1994), "Ο Πολιτικο-στρατιωτικός Παράγοντας στη Διαμόρφωση της Ναυλαγοράς Υγρού και Ξηρού Χύδην Φορτίου: Μελέτη Περιπτώσεως της Ιρακινής Εισβολής στο Κουβέιτ το 1990", Αρχαίον Οικονομικής Ιστορίας, Vol. V, No 1-2.

Θεοδωρόπουλος Σ., (1996), "Η Επιλογή των Κατάλληλων Μέσων Περιβαλλοντικής Πολιτικής και η Ακολουθούμενη Πρακτική στο Χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης", Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικές Ακτές και Θάλασσες στο 2000.

Καζάκος Π., (1978), "Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα", εκδ. Παπαζήση.

Κάλλια Αντωνίου Α., (1989), "Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία για την Προστασία του Περιβάλλοντος", εκδ. Σάκκουλα.

Καλούδης Α., (1989), "Διεθνείς Συμβάσεις του ΙΜΟ", Πρακτικά Συμποσίου Ναυτιλία, Ασφάλεια και Περιβάλλον: Πρακτική και Προοπτικές, το Δελτίο της Ναυτιλίας, τεύχος 113.

Καρβούνης Σ., (1991), "Διαχείριση του Περιβάλλοντος", εκδ. Σταμούλη.

Καρβούνης Σ., (1993), "Μεθοδολογία Εκπονήσεως Τεχνικοοικονομικών Μελετών", εκδ. Σταμούλη.

ΚΕΠΕ, (1990), "Εμπορική Ναυτιλία".

Κότιτσας Μ., (1987), Λογιστική Διαχείριση και Οικονομικά της Ναυτιλίας".

Κρεμεζής Ι., (1978), "Ναυτικόν Δίκαιον", εκδ. Σάκκουλα.

Κουλουκουνδής Σ., (1992), "Tanker Legislation. OPA '90. The Greek View", αδημοσίευτη εισήγηση, Washington D.C

Κρίσπης Η., (1969), "Το Διεθνές Δικαστήριο των Ηνωμένων Εθνών", Αθήνα.

Κοντογιάννης Ι., (1985), "Κώδικας Ασφαλούς Πρακτικής για τη Μεταφορά Στερεών Χύμα Φορτίων", εκδ. Σταυριδάκη.

Κουλουμπής Θ. - Wolfe J.H., (1981), "Εισαγωγή στις Διεθνείς Σχέσεις. Εξουσία και Δικαιοσύνη", εκδ. Παπαζήση.

Κωνσταντόπουλος Δ., (1974), "Διεθνές Δημόσιον Δίκαιον, Τεύχη Ι,ΙΙ,ΙΙΙ", Θεσσαλονίκη.

Κώττης Γ., (1975), "Οικονομική της Προστασίας του Περιβάλλοντος", εκδ. Παπαζήση.

Μάζης Ι., (1995), "Ο Υδρογεωπολιτικός Ρόλος της Τουρκίας στην Εύφορη Ημισέληνο", Αρχαίον Οικονομικής Ιστορίας, Vol VI, No 1.

Μάζης Ι., (1996), "Γεωπολιτικές των Υδάτων στη Μέση Ανατολή (Αραβικές Χώρες - Ισραήλ - Τουρκία)", εκδ. Τροχαλία.

Μαρίνος Γ., (1996), "Τα Πετρέλαια, το Ατού της Τουρκίας", Οικονομικός.

Μεταξάς Β.Ν. - Δελλαδέριμα Π. - Λεκάκου Μ., (1991), "Μερικές Σκέψεις για τη Νησιωτική Ανάπτυξη και το Περιβάλλον", Συμπόσιο για την Οικολογία και τη Βιβλιογραφία της, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Μεταξάς Β.Ν. - Χαραλαμπίδης Η., (1981), "Κόστος της Θαλάσσιας Ρύπανσης Προερχόμενης από τα Πλοία", Περ. Σπουδαί, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
Μεταξάς Β.Ν., (1985), "Η Οικονομική των Σημαιών Ευκολίας", εκδ. Παπαζήση.

Μεταξάς Β.Ν., (1986), "Μερικές Σκέψεις για τον Θαλάσσιο Πλούτο", Πρακτικά Συνεδρίου Η Θαλάσσια Ρύπανση, ΕΕΕΠΠ.

Μεταξάς Β.Ν., (1986), "Η Οικονομική των Μεταφορών", εκδ. Παπαζήση.

Μεταξάς Β.Ν., (1992), "Αρχές Ναυτιλιακής Οικονομικής", εκδ. Παπαζήση.

Μηλιαράκη Μ., (1996), "Παράκτιες Περιοχές και Τουριστική Ανάπτυξη", Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικές Ακτές και Θάλασσες στο 2000.

Μητρόπουλος Ε., (1969), "Το Δεξαμενόπλοιο. Η Εξέλιξ και τα Προβλήματα του", Ναυτικά - Τεχνικά εκδόσεις.

Μητρόπουλος Ε., (1980), "Ασφάλεια της Ναυσιπλοίας", εκδ. Σταυριδάκη.

Μητρόπουλος Ε., (1984), "Κατηγορίες και Σύγχρονοι Τύποι Εμπορικών Πλοίων", εκδ. Σταυριδάκη.

Μητρόπουλος Ε., (1989), "Το Έργο του ΙΜΟ στους Τομείς της Ναυτικής Ασφάλειας και Πρόληψης της Ρύπανσης", το Δελτίο της Ναυτιλίας, τεύχος 113.

Μικέλης Ν., (1991), "Καθαρές Θάλασσες και Πράσινα Δολάρια", Ναυτικά Χρονικά.

Μπάνος Γ., (1994), "Οι Ναυπηγικές Παραγγελίες ανανεώνουν τον Εμπορικό Στόλο, προστατεύουν το Περιβάλλον και μειώνουν τα Ατυχήματα", Ναυτεμπορική, Ειδική Έκδοση Ναυτιλία '94.

Μυλωνόπουλος Δ., (1991), "Η Απαγόρευση του Αλόπλου των Πλοίων", Αθήνα.

Μυλωνόπουλος Δ., (1993), "Βασικές Ναυτιλιακές Γνώσεις", Πειραιάς.

Μυλωνόπουλος Δ., (1996), "Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία", Πειραιάς.

- Μυλωνόπουλος Δ., (1996), "Ναυτικό Δίκαιο", Πειραιάς.
- Νίκας Δ., (1985), "Η Νομική Προβληματική της Προστασίας του Περιβάλλοντος", εκδ. Σάκκουλα.
- Νικολαΐδης Μ. - Φουρναράκης Ν., (1992), "Η Αμερικανική Νομοθεσία Oil Pollution Act 1990 και Εναλλακτικές Λύσεις", αδημοσίευτη εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Νικολαΐδης Μ., (1996), "Ναυτικά Ατυχήματα. Νέο Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο και Προτάσεις για Βελτίωση της Συνεισφοράς του Ανθρώπινου Παράγοντα", αδημοσίευτη μελέτη.
- Ορφανός Δ., (1992), "Το Ναυτικό Ατύχημα και η Προοπτική της Αντιμετώπισης του Διεθνώς", Αργώ.
- Παπαβασιλείου Κ., (1996), "Συγκριτική Ανάλυση Κόστους της Μεταφοράς των Πετρελαίων της Κασπίας Μέσω Πετρελαιοαγωγών. Ανάλυση της Περίπτωσης Μπουργκάς - Αλεξανδρούπολη", αδημοσίευτη μελέτη, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Παναγόπουλος Θ., (1997), "Δίκαιο Προστασίας Περιβάλλοντος", εκδ. Σταμούλη.
- Παντοκράτορας Α., (1995), "Και Αγωγός αλλά και Προστασία του Περιβάλλοντος", Οικονομικός.
- Παρδάλη-Λαΐνου Α., (1995), "Σημειώσεις: Οικονομική και Πολιτική Λιμένων, Μέρος 1ο", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Παρίσης Γ., (1994), "Οι Τεχνικές Λύσεις για Ασφαλή Πλοία", Outlook, τεύχος 121.
- Πετρόγγονας Δ., (1995), "Μνημόνιο των Παρισίων. Αυστηρότεροι Ελεγχοί των Πλοίων στα Λιμάνια", Ελληνική και Διεθνής Ναυτιλιακή Επιθεώρηση, τεύχος 27-28.
- Πετρόγγονας Δ., (1997), "Σημειώσεις: Διοίκηση Πλοίου και Διαχείριση Φορτίου", Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Ροζάκης Χ., (1976), "Το Δίκαιο της Θάλασσας και η Διαμόρφωση του από τις Διεκδικήσεις των Παρακτίων Κρατών", εκδ. Παπαζήση.
- Ροζάκης Χ., (1980), "Το Διεθνές Νομικό Καθεστώς των Ελληνικών Ποταμών και Λιμνών", εκδ. Σάκκουλα.
- Ρόκας Ι., (1991), "Εισαγωγή στο Ιδιωτικό Ναυτικό Δίκαιο", εκδ. Σμπίλια.
- Ρούκουνας Ε., (1983), "Διεθνές Δίκαιο, Τόμοι I, II, III", εκδ. Σάκκουλα.
- Σακελλαριάδου Φ., (1994), "Σημειώσεις: Στοιχεία Ωκεανογραφίας", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Σακελλαριάδου Φ., (1995), "Σημειώσεις: Φυσικά Συστατικά και Ρύποι του Θαλασσίου Περιβάλλοντος", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Σακελλαριάδου Φ., (1996), "Κέντρο Υποδοχής Καταλοίπων", Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικές Ακτές και Θάλασσες στο 2000.

Σαμαράς Ν.Μ., (1978), "Λιμενική Οικονομία και Πολιτική", University Studio.

Σαμπράκος Ε., (1994), "Σημειώσεις: Οικονομική των Μεταφορών Ι & ΙΙ", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Σαμιώτης Γ. - Τσάλτας Γ., (1990), "Διεθνής Προστασία Περιβάλλοντος. Τόμος Ι. Διεθνείς Πολιτικές και Δίκαιο Περιβάλλοντος", εκδ. Παπαζήση.

Σαμιώτης Γ., (1994), "Η Εξέλιξη της Διεθνούς Νομικής Προστασίας του Θαλασσίου Περιβάλλοντος και οι Σύγχρονες Προοπτικές", Πρακτικά Συμποσίου το Αιγαίο Πέλαγος και το Νέο Δίκαιο της Θάλασσας, εκδ. Σάκκουλα.

Σαμιώτης Γ., (1996), "Το Διεθνές Δίκαιο της Αγρίας Ζωής. Οι Διεθνείς Ρυθμίσεις για την Προστασία της Βιολογικής Ποικιλομορφίας", εκδ. Σάκκουλα.

Σπαρτιώτης Γ - Μαργέτης Γ., (1976), "Στοιχεία Ναυτικού Δικαίου", εκδ. Ευγενίδου.

Σταμάτης Κ., (1973), "Το Νομικό Καθεστώς της Ρύπανσης της Θάλασσας", ΕΔΔΔ.

Τάχος Α., (1983), "Η Προστασία του Περιβάλλοντος ως Πρόβλημα Νομοθετικό και Διοικητικό", εκδ. Σάκκουλα.

Τάχος Α., (1995), "Δίκαιο Προστασίας του Περιβάλλοντος", εκδ. Σάκκουλα.

Τζαννάτος Ε., (1994), "Σημειώσεις: Στοιχεία Ναυτικής Τεχνολογίας", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Τζαννάτος Ε., (1995), "Σημειώσεις: Ποιοτική Διαχείριση στη Ναυτιλία", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Τζωάννος Ι.Γ., (1990), "Ευρωπαϊκή Ενοποίηση και Εμπορική Ναυτιλία", IOBE.

Τσάλτας Γ., (1993), "Αναπτυξιακό Φαινόμενο, Περιβαλλοντική και Πολιτιστική Κληρονομιά", Πρακτικά Συνεδρίου Πολιτισμός και Θαλάσσιο Περιβάλλον.

Τσάλτας Γ., (1994), "Οι Ελληνικές Θέσεις στην Τρίτη Συνδιάσκεψη του ΟΗΕ για το Δίκαιο της Θάλασσας", Πρακτικά Συμποσίου το Αιγαίο Πέλαγος και το Νέο Δίκαιο της Θάλασσας, εκδ. Σάκκουλα.

Τσαρδακάς Ι., (1995), "Ασφάλεια Ναυσιπλοίας και Προστασία Θαλασσίου Περιβάλλοντος από τα Ατυχήματα Πετρελαιοφόρων", αδημοσίευτη εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Τσελέντης Β. - Τζαννάτος - Εγγλέζου Ι., (1996), "Εκπομπές στην Ατμόσφαιρα των Παράκτιων Περιοχών Προερχόμενες από τη Ναυτιλιακή Δραστηριότητα", Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικές Ακτές και Θάλασσες στο 2000.

Τσελέντης Β., (1996), "Περίγραμμα Σημειώσεων: Θαλάσσιο Περιβάλλον", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Τσελέντης Β., (1997), "Ναυτιλία και Θαλάσσια Ρύπανση από Υφαλοχρώματα", Τιμητικός Τόμος Β. Μεταξά

Τσενεμπής Ι., (1993), "Ασφαλής Διαχείριση Πλοίου", το Δελτίο της Ναυτιλίας, τεύχος 129.

Τσενεμπής Ι., (1994), "Ναυτική Παιδεία. STCW", το Δελτίο της Ναυτιλίας, τεύχος 134-35.

Τσουρής Ι., (1978), "Ο Διοικητικός Έλεγχος των Ναυτικών Ατυχημάτων".

Υ.Ε.Ν/ΔΠΘΠ, (1994), "Νομοθεσία σε Θέματα Προστασίας Θαλασσίου Περιβάλλοντος".

Φαμηλωνίδης Γ., (1996), "Ναυτική Τέχνη", εκδ. Ευγενίδου.

Φραγκιάς Μ., (1993), "Shetland. Το Χρονικό της Καταστροφής", Ελληνική και Διεθνής Ναυτιλιακή Επιθεώρηση, τεύχος 20.

Φραγκιάς Μ., (1994), "Braer. Η Επόμενη Μέρα", Ελληνική και Διεθνής Ναυτιλιακή Επιθεώρηση, τεύχος 25.

Φυτιάνος Κ.Κ. - Σαμανίδου Β.Φ., (1988), "Η Ρύπανση των Θαλασσών", University Studio Press.

Χάλκος Ι., (1993), "Ναυτικά Ατυχήματα και Θαλάσσια Ρύπανση", Ελληνική και Διεθνής Ναυτιλιακή Επιθεώρηση, τεύχος 20.

Χαραλαμπίδης Η., (1986), "Ναυτιλία και Οικονομική Ανάπτυξη", ΚΕΠΕ.

Χαρλαύτη Τ. - Θεοτοκάς Γ., (1996), "Ναυσιπλοία και Θαλάσσιοι Δρόμοι στην Ανατολική Μεσόγειο τον 19ον και 20ον Αιώνα", Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικές Ακτές και Θάλασσες στο 2000.

Χαρλαύτη Τ., (1994), "Έλληνες Ναυτικοί και Ελληνικά Ατμόπλοια τις Παραμονές του Πρώτου Παγκόσμιου Πολέμου", Ναυτικό Μουσείο Αιγαίου.

Χαρλαύτη Τ., (1995), "Σημειώσεις: Ελληνική Ναυτιλιακή Οικονομική Ιστορία. 20ος Αιώνας", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Χλωμούδης Κ., (1994), "Σημειώσεις: Εισαγωγή στην Οργάνωση και Διοίκηση Λιμένων", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Χλωμούδης Κ., (1995), "Σημειώσεις: Λιμενικός Σχεδιασμός", Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Χλωμούδης Κ., (1996), "Δραστηριότητες στην Παράκτια Ζώνη της Αττικής και Επιδράσεις στο Περιβάλλον", Πρακτικά Συνεδρίου Ελληνικές Ακτές και Θάλασσες στο 2000.

Χουμανίδης Λ. - Ζώης Κ., (1996), "Συνοπτική Θεώρησης της Εξελίξεως της Ελληνικής Εμπορικής Ναυτιλίας από Αρχαιότατων Χρόνων μέχρι Σήμερα. Γεγονότα και Προβλήματα", Σύγχρονη Εκδοτική.

Ψωμάς Σ., (1992), "Η Ρύπανση της Θάλασσας από το Πετρέλαιο", φυλλάδιο Greenpeace.

2. ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abecassis D.W. - Jarashow R.L., (1985), "Oil Pollution from Ships", Sweet & Maxwell.

Abrahamsson B.J., (1980), "International Ocean Shipping. Current Concepts and Principles", Boulder, Colo, Westview Press.

Abrahamsson B.J.,(1986), "The Law of the Sea Convention and Shipping", 5 Political Geography.

Agman R. S., (1976), "Competition Rationalization and United States Shipping Policy", Journal of Maritime Law and Commerce.

Alderton P.M., (1994), "Sea Transport Operations and Economics", Witherby.

Alexandrowicz C.H., (1973), "The Law-Making Functions of the Specialized Agencies of the United Nations", Angus & Robertson.

Allen, (1990), "Conferences Operating Out of the EC", at the Future of Shipping in Europe.

American Bureau of Shipping, (1991), "Oil Pollution Act of 1990. A Summary".

American Bureau of Shipping, (1991), "Alternative Designs", Overseas Technical Committee Presentation

Antwerp Shipping Symposium, (1987). "A Future for the Community Fleet".

Armstrong, (1982), "The Rise of the International Organisation. A Short History".

Aussant, (1988), "Freedom to Provide Services in the EC", 23 Journal of Law and Economics, 556.

Ayorinde A., (1994), "Inconsistencies between OPA '90 and MARPOL 73/78. What is the Effect on Legal Rights and Obligations of the United States and Other Parties to MARPOL 73/78?", Maritime Law and Commerce, Vol. 25.

Bailey S.D., (1963),"The United Nations", N.Y.

Ballenger J., (1975), "La Pollution en Droit International", Libraire Droz.

Baptist C., (1991), "Tanker Handbook for Deck Officers", Brown & Ferguson.

Bates J.H. - Benson C., (1993), "Marine Environment Law", LLP.

Bayley W.D., (1978), "Supertanker creates Superdisaster", Safety at Sea International.

- Beattie J., (1978), "Traffic Routeing at Sea 1857-1977", 31 Journal of Navigation 167.
- Bekiashev K.A. - Serebriakov V.V., (1981), "International Marine Organizations", Martinus Nijhoff Publishers.
- Belsky M., (1985), "Management of Large Marine Ecosystems: Developing a New Rule of Customary International Law", San Diego Law Review, Vol. 22, No 4.
- Benham A., (1994), "Future of the Shipping Dialogue in UNCTAD", Maritime Policy and Management, vol. 21 No 1, 15-27.
- Bennett H., (1996), "The Law of Marine Insurance", Clarendon Press.
- Bennett G. - Martin J., (1977), "Pictorial History of Ships", Octopus Books.
- Bergtrand S. - Doganis R., (1985), "The Impact of Flags of Convenience".
- Bergtrand S. - Doganis R., (1986) "The Impact of Soviet Shipping", Allen and Unwin.
- Bes', (1992), "Chartering and Shipping Terms", edited by N. Lopez, Barker & Howard.
- Beurier J.P., (1975), "La Lutte contre la Pollution des Mers en Droit Francais".
- Bewers - Garrett, (1987), "Analysis of the Issues Related to Sea Dumping of Radio-Active Wastes", 11 Marine Policy, 105-24.
- BIMCO Bulletin, (1995), "Tanker Safety Presentation".
- Birnie P., (1976), "Vessel Source Pollution: Is there a Single Negotiable Solution?", Sierra Office of International Environmental Affairs.
- Birnie P., (1978), "Enforcement of the International Laws for Prevention of Oil Pollution from Vessels".
- Birnie P., (1992), "International Law and the Environment", Clarendon Press.
- Boczek, (1962), "Flags of Convenience. An International Legal Study", Harvard University Press.
- Boehmer-Christiansen S., (1981), "Marine Pollution Control. UNCLOS III as the Partial Codification of International Practice", Environmental Law and Policy 7.
- Bott, (1991), "What is the Future of Liner Conferences ?", Liner Conferences in the 90's Amsterdam Conference Proceedings.
- Bowett D., (1967), "The Law of the Sea", Manchester University Press.
- Bowett D., (1975), "The Law of International Institutions".

- Bowett D., (1975), "United Nations Forces", London.
- Boyle A., (1985), "Marine Pollution under the Law of the Sea Convention", AJIL.
- Branch A., (1988), "Economics of Shipping Practice and Management", Chapman & Hall.
- Branch A., (1991), "Elements of Shipping", Chapman & Hall.
- Bredima Savopoulou - Tzoannos, (1981), "In Search of a Common Shipping Policy for the E.C. Journal of Common Market Studies".
- Bredima Savopoulou - Tzoannos, (1990), "The Common Shipping Policy of the EEC", CML rev.
- Brodie P., (1994), "Dictionary of Shipping Terms", LLP.
- Brown E.D., (1968), "The Lessons of the Torrey Canyon", International Law Aspects 21 CLP 113.
- Brown E.D., (1971), "The Legal Regime of Hydrospace", Stevens.
- Brown E.D., (1974), "Clean Seas Versus Freedom of Navigation?", British Policy at Caracas.
- Brown E.D., (1975), "The Prevention of Marine Pollution by Oil from Ships: Competence to establish Standards and Competence to enforce Standards", 28 CLP 199.
- Brown E.D., (1978), "It's Scotland's Oil? Hypothetical Boundaries in the North Sea. A Case Study", Marine Policy, Vol. 2.
- Brownlie I., (1985), "Basic Documents in International Law", Clarendon Press.
- Brubacker D., (1993), "Marine Pollution and International Law: Principles and Practice", Witherby.
- Bureau Veritas (1994), "Ship Safety Handbook", LLP.
- Bureau Veritas, (1997), "STCW Compliance in the Heart of ISM Code".
- Burke, (1978), "Towards a Shipping Policy for the EEC", Seatrade Conference, Brussels.
- Burke, (1979), "Shipping Policy. A View of Western Europe", Stockholm School of Economics.
- Burns, (1990), "Registration of EC Vessels - Offshore, International or Euroregistry", at the Future of Shipping in Europe, Legal and Commercial Issues.

Card J., (1975), "Effectiveness of Double Bottoms in Preventing Oil Outflow from Tanker Bottom Damage Incidents", 12 Marine Technology 60.

Carver, (1986), "Carriage by Sea", Stevens.

Charnock H., (1984), "Marine Science. Organising the Study of the Oceans", 8 Marine Policy.

Chircop A., (1992), "The Mediterranean Sea and the Quest for Sustainable Development", Taylor & Francis.

Chorley E.C. - Giles O.C., (1995), "Shipping Law", Pitman Publishing.

Chrzanowski I., (1985), "An Introduction to Shipping Economics", Fairplay.

Churchill R.R. - Lowe A.V., (1992), "The Law of the Sea", Manchester University Press.

Churchill R.R., (1976), "Why do Marine Pollution Conventions take so long to enter into Force?", Maritime Policy and Management No 4.

Clark R.B., (1992), "Marine Pollution", Clarendon Press.

Clarkson, (1996), "Shipping Review and Outlook"

Colliard C.A., (1978), "Le Droit des Institutions Internationales", Paris.

Collins D.M., (1987), "The Tanker's Right of Harmless Discharge and Protection of the Marine Environment", 18 Journal of Maritime Law and Commerce, 275.

Commission Des Communautés Europeennes, (1993), "Resolution on the Accidents of Braer and Aegean Sea", Official Journal of the E.C.

Commission of the European Communities, (1978), "Les Transports Maritimes des Pays a Commerce d'Etat et la Communauté".

Commission of the European Communities, (1976), "Communication from the Commission to the Council on the Community's Relations with Non-Members Countries in Shipping Matters".

Commission of the European Communities, (1985), "Completing the Internal Market", White Paper.

Commission of the European Communities, (1985), "Progress Towards a Common Maritime Policy"

Commission of the European Communities, (1990), "Guidelines for the Examination of State Aids to Community Shipping Companies".

Commission of the European Communities, (1992), "Green Paper on the Impact of Transport on the Environment".

Cooke J. - Young T. - Taylor A., (1993), "Voyage Charters", LLP.

Cooper A.D., (1983), "The Times Atlas of the Oceans", Times Books.

Cooper G.B., (1986), "Open Registry and Flags of Convenience", Cambridge Seatrade Academy.

Cooper G.B., (1990), "The Common Measure of Understanding", paper presented at the University of Wales.

Corbet A.G., (1987), "The Development of Methods of Marine Traffic Control with Special Reference to the Amoco Cadiz and Christos Bitas Incidents", Nautical Institute Symposium Papers.

Cross M. - Hamer M., (1992), "How to seal a Supertanker", New Scientist.

Curtis C., (1992), "Environmental Provisions in OPA '90", Constructive Model for IMO Maritime Transport Reform, American Bar Association, Section of International Law and Practice.

Curtis J., (1985), "Vessel-Source Oil Pollution and MARPOL 73/78. An International Success Story?", Environmental Law, Vol. 15.

Davies D.A., (1972), "The Role of WMO in Environmental Issues", International Organization 26.

De Clerq, (1987), "The United States and the European Community. Brothers Yet Foes?", 2 European Affairs.

Deakin - Seward, (1973), "Shipping Conferences. A Study of their Development and Economic Practices", Cambridge University Press.

Dempsey P. - Helling L., (1980), "Oil Pollution by Ocean Vessels. An Environmental Tragedy: The Legal Regime of Flags of Convenience, Multilateral Conventions and Coastal States", 10: A Denver Journal of International Law and Policy.

Det Norske Veritas, (1989), "Tentative Rules for Oil Carriers specially Arranged to Prevent Sea Pollution in Case of Grounding or Collision".

Dobler J.P., (1994), "The Requirement for the Publication of Detailed Global Marine Casualties Statistics", Maritime Policy and Management, Vol. 21, No 1.

Doerffer J.W., (1990), "IMO and Shipbuilding at the Turn of Centuries", IMO News.

Downard J.M., (1990), "Managing Ships", Fairplay publ.

- Drahos S., (1990), "Tanker Safety Study Group", Seaways.
- Drewry H.P., (1974), "Crude Oil Pipelines and VLCC Ports".
- Drewry H.P., (1976), "Shipping in the Third World".
- Drewry Shipping Consultants, (1991), "Tanker Supply, Demand and Profitability to 1996".
- Dunn L., (1975), "Merchant ships of the World", London-Blandford Press.
- Dzidzornu D.M. - Tsamenyi B.M., (1991), "Enhancing International Control of Vessel-Source Oil Pollution Under the Law of the Sea Convention, 1982. A Reassessment", University of Tasmania Review 269.
- European Parliament, (1976), "Interim Report on the Community Shipping Policy".
- European Parliament, (1986), "European Parliament's Opinion on the Communication and Proposals by the Commission to the Council of Ministers on Progress Towards a Common Transport Policy".
- European Parliament, (1990), "Report of the Committee on Transport and Tourism on the Commission Proposal for a Council Regulation on the Transfer of ships from One Register to Another within the Community".
- Evans J - Marlow P., (1986), "Quantitative Methods in Maritime Economics", Fairplay Publications.
- Evans J., (1982), "Concerning the Level of Liner Freight Rates", Journal of Maritime Policy and Management.
- Evans J., (1987), "The Liner and Bulk Markets Contrasted. The U.S. Regulation of Liner Conferences", paper presented at the University of Wales.
- Fairplay, (1996), "World Shipping Statistics", Institute of Shipping Analysis.
- Fairplay, (1997), "World Shipping Directory 1995-1996".
- Farthing B., (1993), "International Shipping", LLP.
- Frankel E.G., (1987), "Port Planning and Development", John Wiley.
- Frankel E.G., (1991), "The Economics of Technological Change in Shipping", Maritime Policy and Management.
- Garfield G., (1993), "OPA '90 could cut Size of Exxon Shipping Fleet", Tradewinds.
- Gerlach S.A., (1981), "Marine Pollution: Diagnosis and Therapy Springer", Verlag.

- GESAMP, (1994), "Clean Seas Guide for Oil Tankers".
- Gilman S., (1983), "The Competitive Dynamics of Container Shipping", London-Gower Press.
- Gold E., (1981), "Maritime Transport. The Evolution of International Marine Policy and Shipping Laws", Lexington, Mass.
- Gold E., (1983), "Vessel Traffic Regulation. The Interface of Maritime Safety and Operational Freedom", Journal of Maritime Law & Commerce, Vol. 1.
- Gold E., (1985), "Handbook on Marine Pollution", Gard.
- Gordon L. - Ihre R. - Sandevam A., (1990), "Shipbroking and Chartering Practice", LLP.
- Gorshkov S.G., (1976), "The Sea Power of the State", London.
- Goss R. - Nicholls C. - Pettit S., (1991), "Seamen's Accidental Deaths and Injuries Worldwide. A Methodology and Some Estimates", Proceedings of the Royal Institute of Navigation.
- Goss R.O., (1982), "Advances in Maritime Economics", Cambridge University Press.
- Goss R.O., (1985), "Containerization in the Developing World (1970-1990)", CRS Consultants.
- Goss R.O., (1987), "Sense and Shipping Policies", 14 Maritime Policy and Management.
- Goss R.O., (1989), "The Safety of What at Sea?", Scandinavian & European Shipping Review.
- Grammenos, (1979), "Bank Finance for Ship Purchase", University of Wales Press.
- Gratsos G.A., (1993), "Motivation for Improved Quality in Shipping", το Δελτίο της Ναυτιλίας, τεύχος 130-31.
- Gray W., (1979), "Accidental Spills from Tankers and Other Vessels", in J. Wardley-Smith, Prevention of Oil Pollution.
- Greek Shipping Co-operation Committee, (1992), "The Tanker: An International Confusion", addressed by G. Parissis to Norwegian Shipping Students.
- Greenpeace, (1992), "Environmental Provisions in OPA'90", presented by C. Curtis.
- Greenpeace, (1992), "Tank Vessel Design", Position Paper on IMO Debate.
- Gunner T.J. - Edwards D.A., (1986), "The Carriage of Crude oil by Sea", LLP.

- Hah J. - Akiba T., (1994), "Revolutionary Alternative to the Double Hull VLCC", the Naval Architect.
- Haji-ioannou S., (1992), "The Importance of the Human Factor in Accident Prevention and the Environmental Protection", Ναυτικά Χρονικά.
- Hakapaa K., (1981), "Marine Pollution in International Law. Material Obligations and Jurisdiction with Special Reference to the Third United Nations Conference on the Law of the Sea", Dissertationes Humanarum Litterarum.
- Harris D., (1986), "Cases and Materials on International Law".
- HELMEPA, (1986), "Guide against Ship Generated Pollution".
- HELMEPA, (1992), "MARPOL and Seafarers Annexes I, III, V".
- HELMEPA, (1997), "Voluntary Training Program for the Greek Merchant Marine Officers"
- Henry, (1985), "Carriage of Dangerous goods by Sea. Role of IMO in International Legislation".
- Herman, (1983), "Shipping Conferences".
- Hill C., (1989), "Maritime Law", LLP.
- Hocking C., (1969), "Dictionary of Disasters at Sea during the Age of Steam, including Sailing Ships and ships of War lost in Action", Lloyd's Register of Shipping.
- Hogg R., (1994), "York-Antwerp Rules. An Analysis", BIMCO Publications.
- Hood E., (1971), "Ecology, Shipbuilding Prices and Consumer Cost", Report on the 16th Annual Tanker Conference.
- Hooke N., (1989), "Modern Shipping Disasters (1963-1987)", LLP.
- Hooke N., (1997), "Maritime Casualties (1963-1996)", 2nd ed., LLP.
- Hopson C., (1994), "Spectre of OPA '90 Liabilities behind Amoco Withdrawal", Lloyd's List.
- Hudson N. - Allen J., (1984), "Marine Claims Handbook", LLP.
- ICS & OCIMF, (1990), "Oil Tanker Design and Pollution Prevention: A Report by the Shipping Industry".
- IMO News, (1993), "New ISM Code is expected to be made Mandatory", No 4.
- IMO News, (1994), "New Code planned in STCW Revision", No 1.

IMO, (1972), "Activities Concentrated on Anti-Pollution in 1971", Scandinavian Shipping Gazette.

IMO, (1977), "Environmental Impact of the Transportation of Oil".

IMO, (1979) "Basic Documents and its Activities".

IMO, (1980), "Status of International Conventions Relating to Marine Pollution", MEPC.

IMO, (1983), "Manual on Oil Pollution, Sec.I Prevention".

IMO, (1983), "Manual on Oil Pollution, Sec.III Salvage".

IMO, (1984), "Guidelines on Oil Spill Dispersant Application and Environmental Considerations".

IMO, (1985), "Regulations for the Prevention of Pollution by Oil".

IMO, (1987), "Facilities in Ports for the Reception of Oily Wastes from Ships".

IMO, (1987), "International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals".

IMO, (1988), "International Maritime Dangerous Goods Code".

IMO, (1988), "Manual on Oil Pollution, Sec.II Contingency Planning".

IMO, (1988), "Manual on Oil Pollution, Sec.IV Combating Oil Spills".

IMO, (1989), "Analysis of Serious Casualties to Sea-going Tankers, 1974- 1988".

IMO, (1989), "Bulletin. What it is, What it does and How it works, 1948-1988".

IMO, (1989), "Guidelines on Management for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention".

Institute of Chartered Shipbrokers, (1990), "Tanker Chartering and Dry Cargo Chartering".

Institute of Maritime Law, (1990), "The Ratification of Maritime Conventions", LLP.

International Chamber of Shipping, (1993), "Shipping and the Environment. A Code of Practice".

International Chamber of Shipping, (1994), "Clean Seas Guide for Oil Tankers", Witherby.

International Oil Pollution Compensation Fund, (1993), "Annual Report".

- Intertanko, (1990), "Oil Cargo Losses and Problems with Measurement".
- Intertanko, (1990), "Measures to prevent Accidental Pollution".
- Intertanko, (1996), "The First Twenty-Five Years, 1970-1995".
- ITOPF, (1985), "Effects of Marine Oil Spills", Technical Information Paper No 10.
- ITOPF, (1995), "Oil Spill Database".
- Ivamy H., (1985), "Encyclopedia of Shipping Law Sources", LLP.
- Ivamy H., (1985), "Marine Insurance", Butterworths.
- Johnston D.M., (1981), "The Environmental Law of the Sea", International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.
- Juda L., (1977), "IMCO and the Regulation of Ocean Pollution from Ships", 26 International and Comparative Law Quarterly 558.
- Juda L., (1988), "The UNCTAD Liner Code. A Preliminary Examination of the Implementation of the Code of Conduct for Liner Conferences", JMLC 181.
- Kasoulides G., (1990), "Paris Memorandum of Understanding. A Regional Regime of Enforcement", the North Sea Perspectives on Regional Environmental Cooperation.
- Kavussanos M., (1996), "Measuring Risk Differences among Segments of the Tanker Freight Markets", City Business School, unpublished paper.
- Keeton G., (1968), "The Lessons of the Torrey Canyon", Current Legal Problems.
- Kemp M.J., (1995), "Certifying the ISM Code", Naftiliaki, No 1027.
- Kemp P., (1983), "The History of Ships", Orbis Publishing.
- King G.A., (1974), "Tanker Practice: The Construction, Operation and Maintenance of Tankers", The Maritime Press.
- Kiss A. - Shelton D., (1993), "Manual of European Environmental Law", Grotius Publications.
- Kuo Chengi, (1993), "The Safety Management of Ships and Marine Vehicles", Royal Institution of Naval Architects.
- Lamson C., (1987), "Arctic Shipping, Marine Safety and Environmental Protection", Marine Policy.
- Lavery H., (1990), "Shipboard Operations", Heinemann.

Livanos G.P., (1994), "The Shipowner and the Environment", BIMCO Bulletin, Vol. 89, No 1.

Lloyd's List, (1990), "Double Trouble in Double Skins", December 1990.

Lloyd's List, (1990), "Improve Staff Quality Before Mega-Disaster", March 1990.

Lloyd's List, (1997), "Tanker Chartering - Tanker Fixtures 1980-1997".

Lloyd's Register of Shipping, (1986), "Guide to New IMO Regulations".

Lloyd's Register of Shipping, (1990), "Oil Tankers and the Environment. Planning for the Future".

Lloyd's Register of Shipping, (1990), "Statistical Study of Outflow from Oil and Chemical Tanker Casualties", Report conducted for A.P.I.

Lloyd's Register of Shipping, (1993), "Casualty Return, Details of Total Losses (1985-1992)".

Lloyd's Register, (1995), "Guidelines for Ship Operators. The ISM Code and ISO 9002".

Lloyd's War Losses: (1989), "The Second World War 1939-1945, British, Allied and Neutral Merchant, Vessels Sunk or Destroyed by War Causes".

Lloyd's War Losses: (1990), "The First World War, Casualties to Shipping through Enemy Causes (1914-1918), LLP.

Lowe A.V., "The Right of Entry into Maritime Ports in International Law", 14 San Diego Law Review.

M'Gonigle R.M. - Zacher M.W., (1981), "Pollution, Politics, and International Law: Tankers at Sea", University of California Press.

Maloney S., (1992), "Size of World Fleet rises in Numbers and Tonnage", Lloyd's List.

Mankababy S., (1986), "The International Maritime Organisation", London.

Maritime Atlas, (1986), "Details of Port, Terminal and Trade of Ports".

Marton G.S., (1981), "Tanker Operations", Cornell Maritime Press.

Mazis J., (1996), "The Principles of Geopolitics and the Case of the Greek Space in South-Eastern Mediterranean", Archives of Economic History, vol VII, No 1-2.

Mc Dougal, Burke & Vlastic, (1960), "The Maintenance of Public Order at Sea and the Nationality of Ships", 54 J. Int'l L. 25.

- Meyer & Jones, (1971), "Oil Pipelines".
- Mikelis N., (1992), "A Simple Question that the MARPOL Regulator seems to have missed", Lloyd's List.
- Mitchelhill A., (1982), "Bills of Lading Law and Practice", Chapman & Hall.
- Moore Stephens, (1989), "EEC Maritime Industries Policy Study".
- N.A.S., (1991), "Tanker Spills: Prevention by Design", Committee on Tank Vessel Design.
- Nautical Institute, (1989), "The Master's Role in Collecting Evidence".
- Nautical Institute, (1996), "The Development of Maritime Commercial Practice. A Mariner's Guide".
- Nelson-Smith A., (1972), "Oil Pollution and Marine Ecology", Elek Science.
- Neresian R., (1981), "Ships and Shipping. A Comprehensive Guide", New York, Penwell Press.
- Nettle P., (1988), "Port Operations and Shipping", LLP.
- Nikolaou N., (1993), "Oil Pollution Prevention within European Waters and the Effects on the Transportation Costs", M.Sc International Shipping, University of Plymouth.
- Norwegian Shipowners Association, (1989), "Report on Accidental Pollution from Crude Oil Tankers".
- Nounou P., (1980), "The Oil Spill Age: Fate and Effects of Oil in the Marine Environment", vol.9, No.6, AMBIO.
- NTSB Marine Accident Report, (1991), "Grounding of the Exxon Valdez", Seaways.
- O'Connell D.M., (1970), "Continental Shelf Oil Disasters: Challenge to International Pollution Control", 55 Cornell L.R.113.
- O.C.D.E, (1993), "Les Transports Maritimes, Rapport Annuel, (Anees 1983-1992)".
- OCIMF, (1978), "Tanker Safety and Pollution Prevention. Some Questions and Answers, Facts and Figures".
- OCIMF, (1981), "Disabled Tankers: Report of Studies on Ship Draft & Towage".
- OCIMF, (1986), "Guidance Manual for the Inspection & Condition Assessment of Tanker Structures".

OCIMF, (1989), "Contingency Planning & Crew Response Guide for Gas Carrier Damage at Sea and in Port Approaches".

OCIMF, (1991), "Guidelines for the Preparation of Shipboard Oil Spill Contingency Plans".

OECD, (1987), "Study of the Expansion of the Flags of Convenience and of Various Aspects Thereof".

Osieke E., (1978), "The International Labour Organisation and the Control of Sub-Standard Merchant Vessels", 30 ICLQ 497-512.

Osieke E., (1979), "Flags of Convenience Vessels. Recent Developments", 73 AJIL 604-27.

Packard W., (1980), "Timechartering", London.

Packard W., (1989), "Laytime Calculating", Fairplay.

Packard W., (1991), "Voyage Estimating", Fairplay.

Packard W., (1992), "Sea Trading Volumes I, II, III (The Ships, Cargoes, Trading)", Witherby.

Pagonis T., (1997), "The Chartering Practice Handbook", unpublished booklet.

Payne & Ivamy, (1989), "Carriage of Goods by Sea", Butterworths.

Perakis A.N. - Bremer W.M., (1992), "An Operational Tanker Scheduling Optimization System: Background, Current Practice and Model Formulation", Maritime Policy Management, Vol. 19, No 3.

Petropoulos D., "The European Community Transport Policy - An Overview", at the Future of Shipping in Europe.

Pilley R.J., (1989), "Accidents at Sea: The Human Element", το Δελτίο της Ναυτιλίας, τεύχος 113.

Porrichelli - Keith - Storch -Grimes, (1972), "A Survey of Marine Accidents with Particular Reference to Tankers", Journal of Navigation 25.

Power V., (1992), "E.C. Shipping Law", with Supplement, LLP.

Pritchard S., (1987), "Oil Pollution Control".

Rabe, (1990), "Recent Developments on EEC Legislation Pertaining to Maritime Transport", at IBA Conference, Strasbourg.

Rafgard T., (1992), "The Ageing Tanker Fleet. Who Cares?", Naftika Hronika.

Rafgard T., (1995), "Tanker Owners, the Oil Industry and Governments: Partners in Improving Safety Standards", Outlook, τεύχος 131.

Rattcliffe M., (1985), "Liquid Gold Ships. A History of the Tanker 1859-1984", LLP.

Ready N., (1991), "Ship Registration".

Reece J., (1990), "Oil Pollution Liability and Claims", unpublished paper.

Rose, J., (1995), "ISM. The Time to get on board", Shipping, October 1995.

Sakellariadou F. - Tselentis V. - Tzannatos E., (1994), "Dissolved/Dispersed Petroleum Hydrocarbons in Greek Seas", Proceedings of the International Symposium on Pollution of the Mediterranean Sea, WTSAC, Cyprus.

Sand P., (1988), "Marine Environmental Law in the United Nations, UNEP.

Sasamura Y., (1977), "Environmental Impact of the Transportation of Oil", IMCO publ.

Sasamura Y., (1993), "34 Years of IMO", IMO News No 4.

Schmitthoff C.M., (1976), "The Export Trade", Sweet & Maxwell.

Schofield J., (1990), "Laytime and Demurrage", LLP.

Schoven H., (1995), "Replacement of Very Large and Ultra Large Crude Carriers", Maritime Policy and Management, Vol.22, No 1.

Scovazzi T., (1993), "International Law and the Protection of the Marine Environment" in A. Kiss - D. Shelton, Manual of European Environmental Law.

Scrutton T., (1984), "Charterparties and Bills of Lading" Sweet & Maxwell.

Shaw B., (1987), "The Global Environment. A Proposal to eliminate Marine Pollution", 27 Natural Resources Journal, 157.

SHELL International Marine, (1992), "A Study of Standards in the Oil Tanker Industry".

Silverstein H.B., (1978), "Superships and Nation-States: The Transnational Politics of Intergovernmental Maritime Consultative Organisation", Journal of Maritime Law and Commerce 7.

Singh N., (1983), "International Maritime Law Conventions", Stevens.

Skolarikos, (1997), "European Shipping Directory 1995-1996".

Sloggett S.E., "Shipping Finance", Fairplay Publications.

- Smith H., (1985), "Oceans and Seas", Bell & Hyman.
- Sohn L.B., (1973), "The Stockholm Declaration on the Human Environment", Harvard International Law Journal 14.
- Soni R., (1985), "Control of Marine Pollution in International Law", Juta.
- Spruyt J., (1990), "Ship Management", LLP.
- Spyrou K., (1992), "The Environmental Tanker: Where Things Go?", White Paper, unpublished.
- Stephenson M.A., (1993), "Vessel-Source Pollution under the Law of the Sea Convention. An Analysis of the Enforcement Standards", University of Queensland Law Journal.
- Stevens E. - Butterfield C., (1982), "Shipping Practice", Pitman.
- Stokes P., (1991), "Shipowners Rue Regulation by Disaster", Lloyd's Shipping Economist.
- Stopford M., (1993), "Maritime Economics", Unwin Hyman.
- Strong M., (1975), "Concept of UNEP as Leader and Catalyst", U.N. Chronicles 12.
- Sturmev S.G., (1975), "Shipping Economics. Collected Papers", Macmillan.
- Sturt R., (1991), "The Collision Regulations", LLP.
- Sudarakis M., (1976), "NATO and the Environment. A Challenge for the Challenger", 2 Environmental Policy and Law 69.
- Summerskill M., (1982), "Laytime", Stevens.
- Tamvakis M.N., (1995), "An Investigation into the Existence of a Two-tier Spot Freight Market for Crude Oil Carriers", Maritime Policy and Management, Vol. 22, No. 1.
- Taylor L.G., (1992), "Cargo Work. The Care, Handling and Carriage of Cargoes", Brown & Ferguson.
- Tetley W., (1988), "Marine Cargo Claims", Blais.
- Thirlway H.W., (1972), "International Customary Law and Codification", Leyden Sijthoff.
- Thompson R., (1972), "Establishing Global Traffic Flows", Journal of Navigation 25.
- Tiberg H., (1979), "Law of Demurrage", Stevens.

Timagenis G.R., (1980), "International Control of Marine Pollution", Oceana Publications.

Timagenis G.R., (1982), "The Law and Practice Relating to Pollution Control in Greece", Graham & Trotman.

Todd P., (1986), "Modern Bills of Lading", Collins.

Tooth R., (1983), "Training on Board to respond in Emergencies", Fairplay.

Tselentis V. - Tzannatos E., (1993), "Management of Marine Fuel Wastes", International Conference on Pre-treatment of Industrial Waste Waters, IAWQ.

Uda, (1991), "The Oil Pollution Act of 1990: Is there a Bright Future Beyond Vandez?", 10 Va. Env'tl. L.J. 403.

UK P&I Club, (1993), "Analysis of Major Claims".

U.N. (1983), "Convention on the Law of the Sea with Index and Final Act of the Third United Nations Conference".

UNCTAD, (1977) "Economic Consequences of the Existence or Lack of a Genuine Link Between Vessel and Flag Registry".

UNCTAD, (1988), "Continuing Crisis in World Shipping".

UNCTAD, (1992), "Industry and Policy Development in World Shipping and their Impact on Developing Countries".

UNEP, (1982), "The Status of Oil Pollution and Oil Pollution Control in the West and Central African Region".

UNEP, (1982), "Convention for the Protection of the Mediterranean Sea against Pollution and its Related Protocols".

UNEP, (1988), "Guide for Combating Accidental Marine Pollution in the Mediterranean", REMPEC.

UNEP, (1989), "State of the Mediterranean Marine Environment".

UNEP, (1990), "Liste des Alertes et Accidents en Mediterranee".

UNEP, (1990), "Report of the Seminar on Financial Questions Liability and Compensation for Consequences of Accidents Causing Pollution by Oil and Other Harmful Substances".

UNEP, (1990), "Report on the Kharg-5 Accident".

UNEP, (1991), "Report of the Meeting of National Experts on Port Reception Facilities in the Mediterranean".

U.S. Coastguard, (1975), "Tankship Accidents and Resulting Oil Outflows, 1969-1973", Proceedings of the 1975 Conference on Prevention and Control of Oil Pollution.

U.S. Coastguard, (1990), "Report on the Trans-Alaska Pipeline", Service Tanker Structural Failure Study.

U.S. Coastguard, (1992), "Global Cooperation", paper presented to Helmepea Members.

U.S. Environmental Protection Agency, (1989), "Guides to Pollution Prevention", the Marine and Repair Industry.

U.S. National Academy of Sciences, (1991), "Oil Entering the Sea from Maritime Transport".

USEPA, (1991), "Guides to Pollution Prevention. The Marine Environment and Repair Industry".

Vadrot C.M., (1987), "La Mort de la Mediterranee", Seuil Publ.

Vlachos G. - Tzannatos E., (1996), "Ship Repair in the Eastern Mediterranean and the Case of Greece", the Cyprus Journal of Science and Technology, Vol. 1, No 2.

Vlachos G. - Giziakis K., (1997), "The Status of Ship Casualties on Economic Efficiency and the Rules of Safety, the Cyprus Journal of Science and Technology, Vol. 1, No 3.

Wang C-P., (1985), "A Review of the Enforcement Regime for Vessel-Source Oil Pollution Control", Ocean Development and International Law, Vol. 16, No 4.

Wardley Smith J., (1973), "Oil Spills from Tankers", International Tanker Owners Pollution Federation.

Wardley Smith J., (1979), "Prevention of Oil Pollution", Witherby.

Waters W.G. - Heaver T.D. - Verrier T., (1980), "Oil Pollution from Tanker Operations. Causes, Costs, Controls", Centre for Transportation Studies.

Wild P., (1996), "International Conference in Quantitative Analysis. Some Thought on the Economics of the Cruise Industry".

Wilford M. - Coghlin T. - Kimball J., (1989), "Time Charters", LLP.

Wilson J.F., (1993), "Carriage of Goods by Sea", Pitman.

Wood J.P., (1995), "OPA '90", *Maritime Policy and Management*, Vol. 22, No 3.

Wood L., (1975), "An Integrated International and Domestic Approach to Civil Liability for Vessel-Source Pollution", *Journal of Maritime Law and Commerce*.

Yannopoulos, (1988), "The Economics of Flagging Out", *Journal of Transport Economics and Policy*.