

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ στην «ΝΑΥΤΙΛΙΑ»

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΔΙΑΛΥΣΕΩΝ ΠΛΟΙΩΝ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΠΟ ΤΟ ΠΡΙΣΜΑ ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

του Αλέξανδρου Αλεξανδρόπουλου

Διπλωματική Εργασία
Που υποβλήθηκε στο τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου
Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού
Διπλώματος Ειδίκευσης στην Ναυτιλία

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2011

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

Τα μέλη της επιτροπής ήταν:

- Κος. Σαμιώτης Γεώργιος (Επίκουρος Καθηγητής - Επιβλέπων)
- Κος. Τζαννάτος Ερνέστος (Καθηγητής)
- Κος. Τσελέντης Βασίλειος-Στυλιανός (Αναπληρωτής Καθηγητής)

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

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

Μετά τιμής Αλέξανδρος Αλεξανδρόπουλος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι η αξιολόγηση της δραστηριότητας των μετατροπών και διαλύσεων πλοίων και οι προοπτικές εναρμόνισης του συγκεκριμένου κλάδου με τον οικουμενικό στόχο για «Πράσινη Ανάπτυξη». Μέσω της παρούσας εργασίας θα αναλυθεί τόσο το εσωτερικό όσο και το εξωτερικό περιβάλλον του συγκεκριμένου κλάδου, ενώ ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στην περιβαλλοντική διάσταση της συγκεκριμένης λειτουργίας. Η δομή της εργασίας αποσκοπεί αφενός να αποτυπώσει τις δυνάμεις προσφοράς και ζήτησης που καθορίζουν το παρόν πλαίσιο της αγοράς και αφετέρου να εστιάσει στις πολιτικές που πρέπει να ακολουθηθούν για την επίτευξη μιας βιώσιμης ανάπτυξης του κλάδου η οποία θα βασίζεται πρωταρχικώς στην αρχή της προστασίας του περιβάλλοντος με τις συνεπακόλουθες απαραίτητες θεσμικές παρεμβάσεις. Αρχικά, επιχειρείται μια σύντομη παρουσίαση του εσωτερικού περιβάλλοντος της λειτουργίας της μετασκευής και διαλύσεων πλοίων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας που επιτελεί ο συγκεκριμένος κλάδος μέσω της παράθεσης στοιχείων όπως η γεωγραφική διασπορά των λειτουργιών, το ανθρώπινο δυναμικό που απασχολείται, ο κύκλος εργασιών που επιτυγχάνεται διαχρονικά, τα περιβαλλοντικά ζητήματα που εγείρονται από την ανάπτυξη της δραστηριότητας στην παράκτια ζώνη κα. Στο επόμενο στάδιο της έρευνας αποτυπώνονται οι δυνάμεις που διαμορφώνουν την παγκόσμια ζήτηση για μετασκευές και διαλύσεις πλοίων. Έπειτα, αναλύεται η περιβαλλοντική διάσταση της συγκεκριμένης λειτουργίας. Προς το σκοπό αυτό αποτυπώνεται η υφιστάμενη κατάσταση και αναλύεται η διεθνής περιβαλλοντική νομοθεσία που διέπει τη λειτουργία των μετασκευών και διαλύσεων. Επιχειρείται η αξιολόγηση του κλάδου με τη χρήση δεικτών οικονομικής βιωσιμότητας και περιβαλλοντικής προστασίας, ενώ ταυτόχρονα εκτιμάται η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και ουσιαστικής προστασίας σε εθνικό επίπεδο. Τα ευρήματα της έρευνας θα αποτελέσουν τη βάση για την πρόταση πολιτικών και δράσεων για την πράσινη ανάπτυξη του κλάδου οι οποίες καταγράφονται στο έλος της εργασίας, ενώ ταυτόχρονα γίνονται κάποιες διαπιστώσεις για μελλοντική έρευνα.

Λέξεις – κλειδιά: Διεθνείς Συμβάσεις, Διαλύσεις πλοίων, Δίκαιο Θάλασσας, επικίνδυνα απόβλητα, προστασία θαλασσίου περιβάλλοντος

ABSTRACT

The purpose of this dissertation is the evaluation of activity of retrofits and demolitions of the ships and the prospects of harmonization of particular market with the global objective for “Green Growth”. Aim of this particular study will also be to analyze both layout and the details of this particular market sector, while special focus is in implemented in the environmental dimension and consequences of this particular operation.

The structure of this study aims to identify forces of offer and demand that determines the present market frame and to focus in the policies that should be followed for the achievement of viable growth of this market, which will be fundamentally based on the principle of protection of the environment, under the guidance and supervision of national and international interventions/legislations.

Initially, it is performed a short presentation of specific requirement and structure of operation of ships demolition. Aim of this analysis is the comprehension of this particular market by assembling the main components /characteristics of it; such as, the geographic dissemination of ships demolition, the human and labor affects of these activities, the diachronic turnover that is involved with those and the environmental questions that are caused by the growth of demolition activity.

Moreover this research is focusing on the factors that shape the worldwide demand for retrofit and demolition of ships. While, analyzes the environmental dimension of this particular operation. In order to achieve that a full description of current situation is presented and analyzed, in relation to the current international environmental legislation related with demolition and retrofit of vessels.

It is also attempted the overall evaluation of this market sector with the use of “key” indicators of economic viability and environmental protection. Simultaneously it is aimed the analysis and incorporation of environmental legislation and necessary protection in national level.

The findings of this research will constitute as a base for the future proposed environmental policy, legislation and actions for the “Green” growth of this market sector, while simultaneously become initiative for further future research.

Key Words: *International Conventions, demolition and recycle of vessels, Right of Sea, dangerous waste, protection of marine environment*

Ευχαριστίες

Ευχαριστίες θα ήθελα να εκφράσω στον επιβλέπων Επίκουρο καθηγητή κ. Σαμιώτη Γεώργιο για την καθοριστική βοήθεια που μου προσέφερε καθώς και για την υπόδειξη της μεθοδικότητας με την οποία έπρεπε να πραγματοποιηθεί η έρευνα και γενικότερα, η εργασία.

Ιδιαίτερα θερμές ευχαριστίες απευθύνω στην οικογένειά μου και στην θεία μου για την ατελείωτη συμπαράστασή τους καθ' όλη τη διάρκεια της διπλωματικής εργασίας, καθώς όλους εκείνους που συνέβαλλαν και βοήθησαν στην πραγματοποίηση αυτής της διπλωματικής εργασίας.

Μετά τιμής Αλέξανδρος Αλεξανδρόπουλος

Δεκέμβριος 2011

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή – Σκοπός της Έρευνας.....	10
Α. Η Βιομηχανία των διαλύσεων: Σύνομη επισκόπηση	10
Β. Ρύπανση κατά τη διάλυση του πλοίου	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Παρουσίαση του κλάδου-Υφιστάμενη Κατάσταση	16
1.1 Η επίδραση του κλάδου στην ηλικία του παγκόσμιου στόλου.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Το διεθνές περιβάλλον λειτουργίας του Κλάδου	24
2.1 Η Γεωγραφική Μορφή της Αγοράς Διαλύσεων	24
2.1.1 Ιστορική Αναδρομή	24
2.2 Η Σημερινή Μορφή της Αγοράς	28
2.2.1 Μπαγκλαντές	29
2.2.2 Πακιστάν	31
2.2.3 Ινδία	34
2.2.4 Άλλες Χώρες	35
2.3 Οικονομική Αξιολόγηση	39
2.3.1 Η Διαμόρφωση των Τιμών	39
2.3.2 Το Περιθώριο Κέρδους της Αγοράς Διαλύσεων.....	42

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Ο Περιβαλλοντικός παράγοντας στην ανάπτυξη του κλάδου.....	45
3.1 Εισαγωγικά	45
3.2 Η διάλυση πλοίων μέσα από το Διεθνές Δίκαιο για τα Επικίνδυνα Απόβλητα	47
3.3 Διάλυση πλοίων και το Δίκαιο της Θάλασσας.....	51
3.4 Διάλυση πλοίων και ο Διεθνής Οργανισμός Εργασίας (ILO).....	54
3.5 Η σημασία και τα χαρακτηριστικά της πρόσφατης Σύμβασης του Χονγκ- Κονγκ.....	56
3.5.1 Πεδίο εφαρμογής της Σύμβασης στα πλοία και στις υποδομές διάλυσης	57
3.5.2 Απαγόρευση εμπορίου μεταξύ συμβαλλομένων και μη μερών	58
3.5.3 Ανάλυση των κύριων παραγόντων	58
3.5.4 Συνεργασία μεταξύ των αρμόδιων διεθνών θεσμών	60
3.6 Η Ευρωπαϊκή ένωση και οι θεσμικές παρεμβάσεις για τη ναυτιλία και την προστασία του περιβάλλοντος	60
3.6.1 Η ενσωμάτωση του διεθνούς δικαίου στο ευρωπαϊκό πλαίσιο	61
3.6.2 Πράσινη Βίβλος της ΕΕ για τη θαλάσσια πολιτική της ΕΕ	61
3.6.3 Ο κανονισμός 1013/2006.....	64
3.6.4 Η Πράσινη Βίβλος για μια καλύτερη διάλυση πλοίων.....	65
3.6.5 Η στρατηγική της ΕΕ για μια βέλτιστη διάλυση πλοίων.....	67
3.7 Η ενσωμάτωση των διεθνών και ευρωπαϊκών οδηγιών/ κανονισμών στην ελληνική περιβαλλοντική νομοθεσία	69

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Προοπτικές-Πολιτικές.....	71
4.1 Κρίσιμα ζητήματα προς επίλυση.....	71
4.2.1 Η ανάγκη για συμβόλαια ανακύκλωσης πλοίων.....	71
4.2.2 Ανάπτυξη και Προώθηση της «πράσινης κουλτούρας» στη ναυτιλία.....	72
4.2.3 Οι υποχρεώσεις των χωρών – μελών του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ - OECD).....	72
4.2.4 Οι υποχρεώσεις των κυβερνήσεων του Τρίτου Κόσμου.....	73
4.2.5 Απολύμανση των επικίνδυνων υλικών.....	73
4.2.6 Προώθηση της ασφάλειας στα διαλυτήρια πλοίων.....	74
4.2.7 Διαφάνεια.....	74
4.2.8 Η εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει».....	74
4.2.9 Η ευθύνη του ΙΜΟ και ο ρόλος του στην εφαρμογή των διεθνών συμβάσεων..	75
4.2 Η αντιμετώπιση του ζητήματος σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.....	76
Βιβλιογραφία.....	78

Εισαγωγή – Σκοπός της Έρευνας

A. Η Βιομηχανία των διαλύσεων: Σύνομη επισκόπηση

Η ναυτιλιακή βιομηχανία αποτελείται από τέσσερις βασικές αγορές: η αγορά των νέων κατασκευών πλοίων που εμπορεύεται νέα πλοία, η αγορά των εμπορευματικών μεταφορών η οποία παρέχει υπηρεσίες θαλάσσιων μεταφορών, οι πωλήσεις και η αγορά που εμπορεύεται μεταχειρισμένα πλοία και τέλος, η αγορά των διαλύσεων, όπου παρωχημένα σκάφη πωλούνται και αγοράζονται. Σε αυτό το πλαίσιο, η αγορά των διαλύσεων, αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της ναυτιλιακής βιομηχανίας, ενώ παράλληλα διαδραματίζει σημαντικό «περιφερειακό» ρόλο για την εξισορρόπηση της ναυτιλιακής βιομηχανίας. Σε περιόδους κρίσης αλλά και μη, η κατασκευή νέων πλοίων αποδεικνύεται περιορισμένη, ενώ οι μετασκευές και διαλύσεις εμφανίζουν ενισχυμένα ποσοστά. Δεδομένου ότι μεγάλο μέρος των εμπορικών συναλλαγών πραγματοποιείται δια θαλάσσης, κατά τη διάρκεια μιας ανάκαμψη στην παγκόσμια οικονομία, η ζήτηση για υπηρεσίες θαλάσσιων μεταφορών αυξάνει, ανεβάζοντας την τιμή για τις υπηρεσίες αυτές. Η αύξηση των εξόδων μεταφοράς οδηγεί σε καλύτερες τιμές για τα μεταχειρισμένα πλοία, με αποτέλεσμα την αναζωογόνηση στο συγκεκριμένο τμήμα της αγοράς και τη μείωση των αριθμών των πλοίων που πωλούνται ως παλιοσίδερα (scrap), τα οποία στην πραγματικότητα αυξάνουν την τιμή αγοράς για διάλυση. Ένα τέτοιο σενάριο οδηγεί σε αντίστοιχη έξαρση των δραστηριοτήτων ναυπήγησης, ώστε να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ προσφοράς και ζήτησης και ακολούθως οδηγεί στη σταθεροποίηση της αγοράς. Κατά συνέπεια, εάν η μέση ηλικία των πλοίων προς διάλυση το 2000 ήταν 19 χρόνια, από το 2007 είχε αυξηθεί σε 30 έως 35 ετών.

Κατά τη διάρκεια μιας περιόδου οικονομικής ύφεσης, όπως συμβαίνει επί του παρόντος, το διεθνές εμπόριο παρουσιάζει κάμψη. Ως αποτέλεσμα είναι το πλεόνασμα της παραγωγικής ικανότητας στις εμπορευματικές μεταφορές και η ακόλουθη αύξηση του αριθμού πλοίων που αποστέλλονται στα διαλυτήρια. Το κόστος διατήρησης και οι κίνδυνοι από τη διατήρηση πεπαλαιωμένων πλοίων, σε συνδυασμό με τη σταδιακή κατάργηση των μονο - πυθμενων πλοίων, οδηγεί σε ένα αναμενόμενο πλεόνασμα των πλοίων, που απαιτείται η ανακύκλωση τους. Υπάρχουν

διάφορες πρακτικές εναλλακτικές λύσεις για τη διάλυση πλοίων. Τα πλοία εάν δε διαλυθούν, τότε αυτά πρέπει να βυθίζονται, δηλαδή, να απολυμνούνται και να βυθίζονται σε μια προσεκτικά επιλεγμένη τοποθεσία, ώστε με αυτόν τον τρόπο να δημιουργείται τεχνητός ύφαλος. Ωστόσο, η βύθιση ενδέχεται να οδηγήσει σε αυξημένα κόστη απορρύπανσης και υπάρχει πάντα η πιθανότητα έμμεσων μη εμφανών κινδύνων στα οικοσυστήματα. Αυτό αναδεικνύει τη διάλυση πλοίων ως πρωταρχικά αποδεκτό τρόπο για την απόσυρση ενός πλοίου και του τέλους του κύκλου ζωής του. Συνεπώς, είναι συνετό να διασφαλιστεί ότι οι πρακτικές διάλυσης απλουστεύονται, ώστε τα πλοία που απλά «αποθηκεύονται» στη θάλασσα ή εγκαταλείπονται στα εσωτερικά ύδατα ή στα λιμάνια και τα οποία δύναται να θέσουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Σχεδόν κάθε τμήμα του πλοίου - το κύτος, τα μηχανήματα, ο εξοπλισμός, τα εξαρτήματα, οι γεννήτριες, οι μπαταρίες, ακόμη και τα έπιπλα – μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκ νέου. Σχεδόν τίποτα δεν πάει χαμένο. Έτσι, η ανακύκλωση των πλοίων θεωρείται αναπόσπαστο στοιχείο σε μια στρατηγική αειφόρου ανάπτυξης που παρέχει θέσεις εργασίας, πρώτες ύλες για την κατασκευή και οικονομικά οφέλη. Στα πρώτα στάδια ανάπτυξης του κλάδου/ αγοράς των διαλύσεων/ μετασκευών, υπήρξε λίγη γνώση σχετικά με την πραγματική φύση και τον χαρακτήρα του «θανατηφόρου κοκτέιλ» των επικίνδυνων και καρκινογόνων ουσιών και των χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται στη ναυπηγική βιομηχανία. Η κατασκευή των περισσότερων πλοίων δεν έγινε ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις «ταφής» του πλοίου. Κατά συνέπεια, τεράστιες ποσότητες αμιάντου και άλλων επικίνδυνων υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή των πλοίων που κατασκευάστηκαν κατά κύριο λόγο μεταξύ του 1960 και αρχές της δεκαετίας του 1980. Τα υλικά αυτά αποτελούν το μεγαλύτερο εμπόδιο για την ορθή διαχείριση των αποβλήτων από τις διαλύσεις. Από τεχνικής άποψης το καλύτερο και ασφαλέστερο για τη μόνωση και την πυρασφάλεια του, ο αμιάντος χρησιμοποιήθηκε κατά κόρον στο παρελθόν, έως ότου γίνουν ευρέως γνωστές οι επικίνδυνες και βλαβερές ιδιότητες του. Η έκθεση στον αμιάντο μπορεί να είναι θανατηφόρα, ενώ παράλληλα μπορεί να οδηγήσει σε αμιάντωση, καρκίνο του πνεύμονα κ.α. Σε πλοία, ο αμιάντος χρησιμοποιείται γενικά ως ένα θερμό-μονωτικό και αντιπυρικό υλικό και μπορεί να βρεθεί σε σωλήνες, τοιχώματα κ.α. Επίσης, χρησιμοποιείται ως αποσβεστήρας θορύβου και δονήσεων και παρατηρείται σε υψηλές συγκεντρώσεις στο μηχανοστάσιο. Λόγω των δονήσεων του πλοίου ή κατά την επισκευή των δομικών υλικών (με περιεκτικότητα άσβεστου), σκόνη και σωματίδια αμιάντου εκλύονται στην

ατμόσφαιρα, γεγονός το οποίο θέτει σε κίνδυνο την υγεία των ναυτικών και λοιπών επιβαινόντων στα πλοία.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, μεταξύ 200 και 600 μεγάλα πλοία στο τέλος του κύκλου ζωής τους, διαλύονται και ανακυκλώνονται κάθε χρόνο, καθώς ο σίδηρος και ο χάλυβας, άλλα και άλλα παλιοσίδηρα και ο εξοπλισμός του δυνητικά αποτελούν πολύτιμες πρώτες ύλες. Το μεγαλύτερο μέρος της διάλυσης των πλοίων στις μέρες μας, πραγματοποιείται στη Νότια Ασία, σε παραλίες με παλίρροια και κάτω από πρωτόγονες συνθήκες. Αν και η βιομηχανία αυτή προσφέρει χιλιάδες θέσεις εργασίας για τους διακινούμενους εργαζόμενους, εντούτοις η έλλειψη περιβαλλοντικής προστασίας και μέτρων ασφαλείας, οδηγεί σε υψηλά ποσοστά ατυχημάτων, κινδύνους για την υγεία και εκτεταμένη ρύπανση των παράκτιων περιοχών. Τα παλαιότερα πλοία περιέχουν πολλά επικίνδυνα υλικά, όπως αμίαντο, πολυχλωροδιφαινύλια (PCB) και μεγάλες ποσότητες ορυκτελαίων και ιλύς πετρελαίου.

Όπως πολλά πλοία φέρουν τη σημαία ενός κράτους μέλους της ΕΕ, και ακόμη περισσότερα είναι ιδιοκτησίας ευρωπαϊκών εταιρειών, η κατάσταση είναι ιδιαίτερα ανησυχητική για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Η κοινοτική νομοθεσία επηρεάζεται στο μέτρο που απαγορεύει την εξαγωγή επικίνδυνων αποβλήτων σε αναπτυσσόμενες χώρες.

B. Ρύπανση κατά τη διάλυση του πλοίου

Στις ειδικές μονάδες διάλυσης πλοίων και παραγωγής παλιοσίδηρου (scrap), η πρόκληση θαλάσσιας ρύπανσης είναι όχι μόνο εξίσου σημαντική αλλά και πολύ εντονότερη από τις δύο προηγούμενες διαδικασίες. Αυτό οφείλεται κυρίως στην πολύ μεγαλύτερη συγκέντρωση υλικών αμελητέας αξίας τα οποία κατά κανόνα καταλήγουν στη θάλασσα με οποιοδήποτε τρόπο. Από τη μέθοδο διάλυσης ενός πλοίου προκύπτει θαλάσσια ρύπανση που οφείλεται σε αέρια, υγρά και στερεά απόβλητα.

Δεδομένου ότι εκτελούνται ποικίλες εργασίες κοπής σιδήρου με οξυγόνο και αποσυναρμολόγησης των λαμαρινών, λόγω της υψηλής θερμοκρασίας, εμφανίζονται

υψηλά ποσοστά καπνού και σκόνης που συντελούν σε ατμοσφαιρική ρύπανση ενώ απορρίπτονται στο θαλάσσιο περιβάλλον πολλά μεταλλικά τμήματα.

Τα υγρά απόβλητα προέρχονται από νερά πλύσης των χώρων του πλοίου πριν την κοπή με σκοπό να απαλλαγούν αυτοί από κατάλοιπα πετρελαιοειδών, αδρανών σκουριών και υψηλών συστατικών σε B.O.D. και C.O.D. (βιοχημικά και χημικά απαιτούμενο οξυγόνο), από νερά των πυροσβεστικών συστημάτων που χρησιμοποιούνται για την κατάσβεση πυρκαγιών και από νερά πλύσης των χώρων της διαλυτικής μονάδας για να αποφευχθεί η διαρροή ρυπαντικών ουσιών προς την ξηρά.

Τα στερεά κατάλοιπα προέρχονται από τη συσσώρευση σημαντικών ποσοτήτων σκουριάς, λάσπης, ρινισμάτων σιδήρου, ξύλου και πλαστικών. Η ρύπανση που προκαλούν τα υγρά και στερεά απόβλητα εξαρτάται άμεσα από τα μεγέθη των πλοίων που θα διαλυθούν, από το σχετικό βαθμό καθαρότητας των καταλοίπων αλλά και από τον προσεκτικό τρόπο εργασίας.

Από τα σοβαρότερα προβλήματα κατά τη διάλυση του πλοίου θεωρούμε πως είναι η μεγάλη ποσότητα βαρέων μετάλλων και P.C.B. που πιθανό να διασκορπιστούν δίχως αιτία στο θαλάσσιο περιβάλλον. Με άλλα λόγια σ' αυτό το στάδιο έχουμε μία συσσώρευση ετερόκλητων υλικών που προέρχονται από διάφορα τμήματα του πλοίου και εντείνουν το φαινόμενο της ρύπανσης. Επίσης, κατά τη διάλυση τα πλοία είναι βέβαια μη επανδρωμένα και επομένως δεν υφίσταται κάποιος σχετικός βαθμός επιφυλακής στις έκτακτες περιπτώσεις.

Γεγονός είναι ότι τα πλοία που οδηγούνται στις μονάδες διάλυσης, αν και αριθμητικά πολύ λιγότερα από αυτά που επισκευάζονται, έχουν συνήθως μεταλλικά τμήματα με πολύ μεγαλύτερο ποσοστό σκουριάς. Επόμενο ήταν να υπάρξει έντονη αντίδραση στην εγκατάσταση τέτοιων μονάδων σε προηγμένες βιομηχανικά χώρες της Ευρώπης και της Αμερικής. Τα περισσότερα διαλυτήρια έχουν μεταναστεύσει μαζικά στο έδαφος των αναπτυσσόμενων χωρών και ιδιαίτερα στην Ινδία (Alang) και στο Πακιστάν (Karachi). Μικρότερα μερίδια κατέχουν η Κίνα και το Μπαγκλαντές.

Επιπλέον, μία σειρά οικονομικών λόγων όπως το αυξημένο εργατικό κόστος και το αυξημένο κόστος για την τήρηση όλων των προβλεπόμενων κανόνων ασφαλείας στις βιομηχανικές χώρες, η χαλαρότητα στην εφαρμογή ή ακόμη και η ανυπαρξία σχετικών κανόνων ασφαλείας σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι τα πλοία διαλύονται σε χώρους με ανύπαρκτη υποδομή και ανειδίκευτο προσωπικό. Η απουσία σχετικού θεσμικού πλαισίου για τη θαλάσσια ρύπανση που προέρχεται από τις ναυπηγικές, επισκευαστικές και τις μονάδες διάλυσης πλοίων σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις της εμπορικής ναυτιλίας για υψηλή παραγωγικότητα, καθιστά το πρόβλημα της ρύπανσης του παράκτιου περιβάλλοντος ιδιαίτερα σημαντικό.

Οι μέχρι σήμερα συνήθειες πρακτικές της περισυλλογής και διάθεσης των διαφόρων αποβλήτων σε ειδικούς χώρους υποδοχής, λ.χ. χωματερές, αν και ούτε αυτή η πολιτική υιοθετείται συχνά, θεωρείται από ένα σημαντικό αριθμό ναυπηγικών μονάδων ως οικονομικά ασύμφορη διαδικασία, ενώ ουσιαστικά μεταφέρει το πρόβλημα σε άλλους φορείς. Στο πλαίσιο της μείωσης της θαλάσσιας ρύπανσης, σημαντική είναι η δράση του IMO που σκοπεύει στη διαμόρφωση νομικών κανονισμών για την απαγόρευση χρήσης των υφαλοχρωμάτων βάσης κασσίτερου (TBT) με καταλυτική ημερομηνία το 2008. Τα εναλλακτικά (Tin free) υφαλοχρώματα παρέχουν περίπου το 60% της διάρκειας ζωής των TBT's που εκφράζει περίπου τον διπλασιασμό της συχνότητας δεξαμενισμού των πλοίων.

Πρόσθετα, η τεχνολογία οδήγησε στην ανάπτυξη συστημάτων καθαρισμού του πυθμένα των πλοίων (underwater cleaning systems) που επιτρέπουν στο πλοίο να αποφύγει τους δεξαμενισμούς ενώ η χρήση υπερηχητικών και ηλεκτρολυτικών συσκευών (untrasonic and electrolytic devices) έχει καλύτερα αποτελέσματα από τα tin free υφαλοχρώματα στην απομάκρυνση ή την παρεμπόδιση δημιουργίας ρυπογόνων στοιχείων (foulants) αν και το κόστος εγκατάστασης τέτοιων συσκευών είναι αρκετά υψηλό και υπάρχει αυξημένος κίνδυνος διάβρωσης και μεγάλης κατανάλωσης.

Ωστόσο, είναι επιτακτική ανάγκη, τουλάχιστον στην Ευρώπη, για την υιοθέτηση μέτρων αντιμετώπισης της ρύπανσης της παράκτιας ζώνης από τέτοιου είδους

δραστηριότητες σε ευρύτερη βάση και όχι μόνο για την προστασία από τα υφαλοχρώματα.

Αυτή η σκέψη ενισχύεται με την εξέταση μίας ειδικής περίπτωσης. Όταν η συντήρηση ή οι επισκευές γίνονται πάνω στο πλοίο κατά την διάρκεια του ταξιδιού, τότε και πάλι παράγονται άχρηστες, αποβλητές ύλες παρόμοιας φύσης, όμως η πιθανή απόρριψη τους στο θαλάσσιο περιβάλλον διέπεται και ελέγχεται ή τουλάχιστον οφείλει να ελέγχεται, σύμφωνα με τις διατάξεις του 5ου παραρτήματος της σύμβασης του IMO, τη MARPOL. Ως εναλλακτικές μέθοδοι αντιμετώπισης της πρόκλησης θαλάσσιας ρύπανσης από τις ναυπηγοεπισκευαστικές μονάδες προτείνονται:

- (α) ο διαχωρισμός των αποβλήτων (waste segregation) που θα βοηθήσει στη διαδικασία ανακύκλωσης και στην αντίστοιχη μείωση του κόστους,
- (β) η χρήση λιγότερο τοξικών ουσιών π.χ. ανόργανες ενώσεις που συνήθως περιέχουν υδάτινες λύσεις σαν την καυστική σόδα. Πολλοί κατασκευαστές θεωρούν ότι αυτά τα προϊόντα δεν περιέχουν μεγάλες ποσότητες χλωρίου, είναι βιοαποικοδομήσιμα και χαρακτηρίζονται από χαμηλή πτητικότητα επομένως δεν εμπεριέχονται στη λίστα των επικίνδυνων ουσιών,
- (γ) η συνεχής εκπαίδευση του εργατοτεχνικού προσωπικού με την παροχή κινήτρων για αποφυγή πρόκλησης θαλάσσιας ρύπανσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Παρουσίαση του κλάδου-Υφιστάμενη Κατάσταση

Η παγκόσμια ναυτιλία δύναται να διαιρεθεί σε τέσσερις βασικές αγορές. Η πρώτη αφορά την αγορά παραγγελιών και κατασκευής πλοίων. Η δεύτερη αφορά στην μεταφορική αγορά και στην αγορά διαπραγμάτευσης ναύλων. Η τρίτη περιλαμβάνει τις αγορές και παραγγελίες των μεταχειρισμένων πλοίων και η τέταρτη τις παραγγελίες και διαπραγματεύσεις για τη διάλυση των πλοίων. Κάτω από αυτό το πρίσμα καθίσταται σαφές πως η αγορά διαλύσεων αποτελεί έναν από τους βασικούς πυλώνες του διεθνούς ναυτιλιακού κυκλώματος (Puthucherril, 2010).

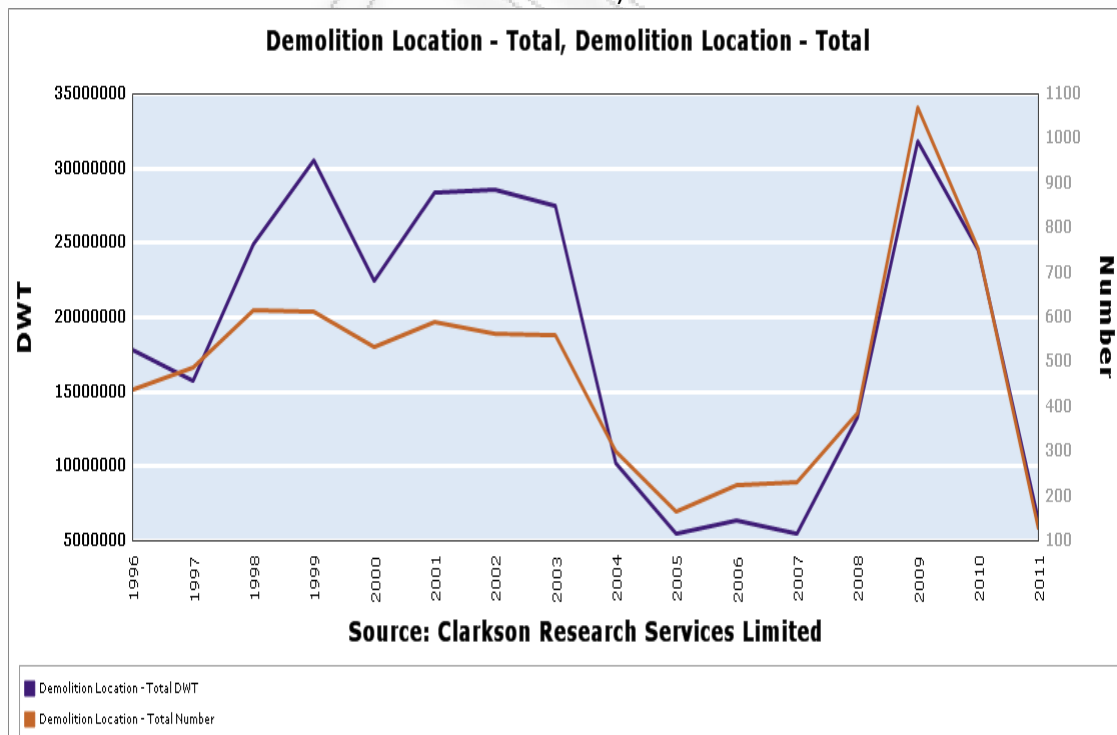
Ως ένα αναπόσπαστο κομμάτι της παγκόσμιας ναυτιλίας ο κλάδος των διαλύσεων πλοίων επηρεάζεται άμεσα από τις διεθνείς εμπορικές και ναυτιλιακές εξελίξεις. Ο κύκλος εργασιών ωστόσο του συγκεκριμένου κλάδου ακολουθεί κατά κανόνα αντίστροφη πορεία με τον όγκο του παγκόσμιου διακινηθέντος φορτίου για κάθε χρονική περίοδο. Σε περιόδους ναυτιλιακής ύφεσης ο κλάδος ευνοείται ενώ αντίθετα σε περιόδους εμπορικής ανάπτυξης τα διαλυτήρια πλοίων παρουσιάζουν πολύ χαμηλούς όγκους εργασιών (MIDN, 2007).

Η παραπάνω διαπίστωση είναι κατανοητή και ευκόλως εξηγήσιμη. Αν υποθέσουμε πως η παγκόσμια ζήτηση για μεταφορές αυξάνει τότε είναι αναμενόμενη και η παράλληλη αύξηση των θαλάσσιων μεταφορών, όταν μέσω αυτής διακινείται ο μεγαλύτερος όγκος των εμπορευμάτων παγκοσμίως. Η αύξηση αυτή έχει ως αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη ζήτηση για ναυλώσεις πλοίων. Σε τέτοιες περιόδους η ζήτηση και η προσφορά πλοίων σταδιακά τείνουν να εξισώνονται δεδομένου και του περιορισμένου αριθμού νεότευκτων πλοίων που δύνανται σε κάθε χρονική περίοδο να εισέρχεται στην αγορά. Οι πλοιοκτήτριες εταιρείες λοιπόν εκμεταλλεύονται στο έπακρο το δεδομένο στόλο τους εκμεταλλεόμενες ακόμη και παλαιά ή μεταχειρισμένα πλοία. Η ζήτηση κατ' αυτόν τον τρόπο συγκεντρώνεται στις αγορές των νεότευκτων και των μεταχειρισμένων πλοίων. Αντίθετα η ζήτηση για διαλύσεις πλοίων περιορίζεται μόνο στα πλοία τα οποία πλέον είναι ακατάλληλα για πλεύση (MIDN, 2007; Puthucherril, 2010).

Από την άλλη σε περιόδους παγκόσμιας οικονομικής ύφεσης οι ναυτιλιακές μεταφορές μειώνονται αισθητά με συνέπεια να υποχωρεί η ζήτηση για ναυλώσεις πλοίων. Σε τέτοιες περιόδους ένα σημαντικό μέρος του παγκόσμιου στόλου παραμένει ανενεργό και ιδιαίτερα αυτό που αφορά στα παλαιά και μεταχειρισμένα πλοία. Το φυσικό επακόλουθο των παραπάνω εξελίξεων είναι η αύξηση των παραγγελιών για διάλυση πλοίων καθώς πλέον η ζήτηση για παλαιά και μεταχειρισμένα πλοία είναι ελάχιστη. Η διάλυση ενός πλοίου σε αυτές τις περιόδους αποφέρει κέρδη για την πλοιοκτήτρια εταιρεία. Συμπερασματικά θα μπορούσε να λεχθεί πως ο κλάδος των διαλύσεων αποτελεί ένα εξισορροπητικό κρίκο της αλυσίδας του παγκόσμιου στόλου μεταξύ περιόδων ναυτιλιακής ύφεσης και ανάπτυξης (Stuer-Lauridsen et al., 2003; Puthucherril, 2010).

Ενδεικτικό πάνω στα προαναφερθέντα είναι το Διάγραμμα 1 όπου παρουσιάζεται ο συνολικός όγκος διαλύσεων για τη 15ετία 1996-2010. Το γράφημα παρουσιάζει την πορεία του κύκλου εργασιών του κλάδου τόσο με βάση τους μετρικούς τόνους όσο και με βάση τον απόλυτο αριθμό των πλοίων που οδηγήθηκαν για διάλυση.

Διάγραμμα 1: Συνολικές Διαλύσεις Πλοίων 1996-2010. (Πηγή: Clarkson Research Services Limited)



Από τα στοιχεία του διαγράμματος καθίσταται σαφές πως δεν υπάρχει μια ξεκάθαρη τάση αναφορικά με τις επιδόσεις που επέδειξε ο κλάδος την τελευταία 15ετία. Αυτό που είναι ξεκάθαρο επιβεβαιώνοντας την αντίστροφη σχέση μεταξύ του κλάδου των διαλύσεων και των διεθνών ναυτιλιακών μεταφορών είναι οι εξαιρετικά αντιφατικές τάσεις που επέδειξε ο κλάδος μεταξύ της τετραετίας 2004-2007 και της διετίας 2008-2009. Ύστερα λοιπόν από μια περίοδο σχετικής σταθερότητας (1998-2003) όπου ο αριθμός πλοίων υπό διάλυση έφτανε ή ξεπερνούσε κατά λίγο τα 600 παρατηρήθηκε μια τεράστια πτώση στις διαλύσεις η οποία συνεχίστηκε μέχρι και το 2007. Κατά την τριετία αυτή τα πλοία υπό διάλυση δεν ξεπερνούσαν τα 150 ετησίως ενώ το 2005 και 2007 μόλις ξεπερνούσαν τα 100. Η τριετία αυτή συμπίπτει με τη μεγάλη ναυτιλιακή ανάπτυξη που προήλθε ως φυσικό επακόλουθο της κατακόρυφης αύξησης του παγκόσμιου εμπορίου.

Εκ διαμέτρου αντίθετη είναι η εικόνα που παρουσιάζει ο κλάδος την αμέσως επόμενη χρονική περίοδο. Πιο συγκεκριμένα, από το διάγραμμα διαφαίνεται ξεκάθαρα η σταδιακή αύξηση που επιδεικνύει ο αριθμός των υπό διάλυση πλοίων από το 2008 και έπειτα. Ο κλάδος σημειώνει ιστορικό υψηλό 15ετίας αναφορικά με τον αριθμό των πλοίων που διαχειρίστηκε το 2009, έτος κατά το οποίο οδηγήθηκαν στα διαλυτήρια περίπου 1100 πλοία παγκοσμίως. Πρέπει να σημειωθεί πως το πρώτο τετράμηνο του 2009 είχαν πωληθεί προς διάλυση 339 πλοία όταν ολόκληρο το 2008 είχαν πωληθεί προς διάλυση 487. Η περίοδος αυτή συμπίπτει με τη ναυτιλιακή κρίση η οποία ξέσπασε το 2008 ύστερα από την παγκόσμια οικονομική ύφεση που παρατηρήθηκε.

Επιπλέον, θα πρέπει να αναφερθεί η συγκεκριμένη τάση που επιδεικνύει ο κλάδος αναφορικά με τη σχέση συνολικού αριθμού πλοίων υπό διάλυση και του συνολικών μετρικών τόνων που διαχειρίζονται τα διαλυτήρια. Είναι λοιπόν ορατό πως μέχρι και το 2003 στα διαλυτήρια οδηγούταν πλοία μεγαλύτερου βάρους σε αντίθεση με τα πλοία υπό διάλυση μετά το 2003 όπως καταδεικνύει η γραμμή τάσης που απεικονίζει το σύνολο του ετήσιου βάρους που εισήχθη στα διαλυτήρια σε όρους DWT.

1.1 Η επίδραση του κλάδου στην ηλικία του παγκόσμιου στόλου

Οι επιδόσεις του κλάδου των διαλύσεων έχουν άμεσο αντίκτυπο στο μέσο όρο ηλικίας των πλοίων που χρησιμοποιούνται κατά περιόδους στις ναυτιλιακές

μεταφορές. Κα σε αυτή την περίπτωση θα μπορούσε κάποιος να πει πως η σχέση που συνδέει τον κύκλο εργασιών της συγκεκριμένης αγοράς με τη μέση ηλικία των πλοίων είναι κατά γενικές γραμμές αντίστροφη. Δεχόμενοι το παραπάνω αξίωμα μπορούμε να προχωρήσουμε σε μία σύντομη ανάλυση αυτής της σχέσης.

Σε περιόδους ναυτιλιακής ανάπτυξης όπως προαναφέρθηκε ο κύκλος εργασιών των διαλυτηρίων μειώνεται. Αυτό έχει ως συνέπεια τη συγκεκριμένη περίοδο ο στόλος να εμφανίζει τάσης γήρανσης καθώς οι πλοιοκτήτριες εταιρείες κρίνουν πως είναι προς το συμφέρον τους να εισαγάγουν στη ναυλαγορά ακόμη και τα παλαιότερα πλοία τους εφόσον η ζήτηση επαρκεί για να καλύψει ένα μεγάλο μέρος της προσφοράς. Από την άλλη σε περιόδους ύφεσης ο στόλος παρουσιάζει μικρότερο μέσο όρο ηλικίας καθώς τα έσοδα από μια ενδεχόμενη διάλυση ενός παλαιού πλοίου το οποίο θα παρέμενε αχρησιμοποίητο αποφέρουν αφενός κέρδη και αφετέρου άμεση ρευστότητα στη πλοιοκτήτρια εταιρεία την οποία δύναται να χρησιμοποιήσει σε μια ενδεχόμενη παραγγελία νέου πλοίου όταν οι οικονομικές συνθήκες είναι κατάλληλες (MIDN, 2007).

Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το Γράφημα 2 όπου παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη της μέσης ηλικίας των υπό διάλυση πλοίων ετησίως για τα έτη 1998-2008.

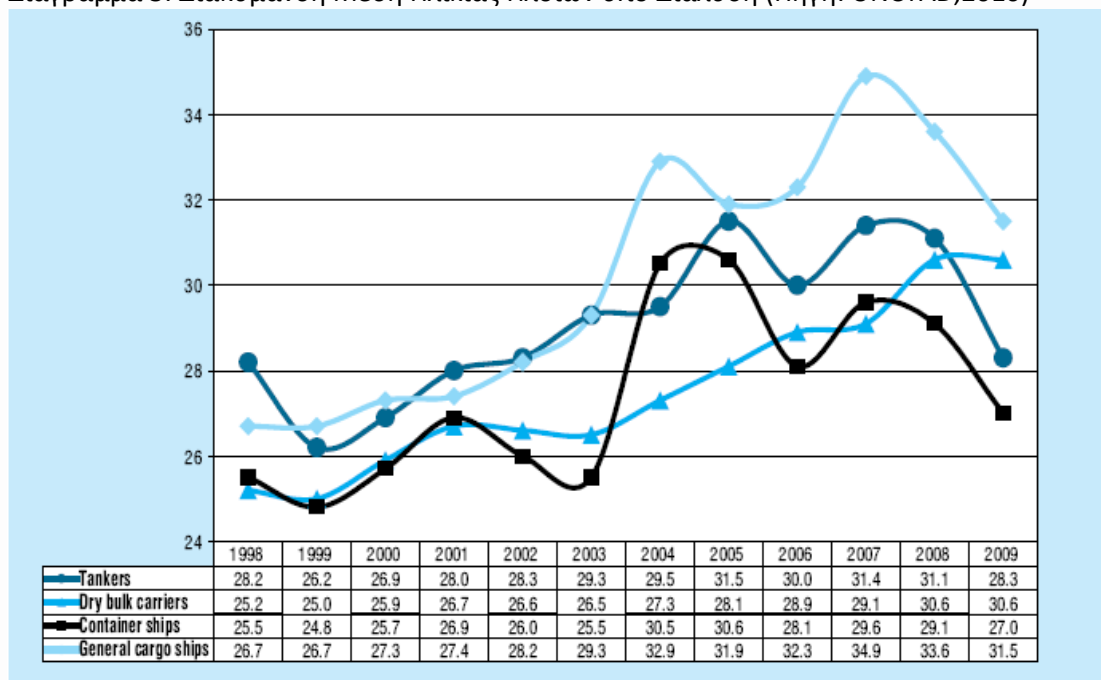
Γράφημα 2: Μέση Ηλικία Πλοίων Υπό Διάλυση (Πηγή: UNCTAD, 2009)

Year	Tankers	Dry bulk carriers	Container ships	General cargo ships
1998	28.2	25.2	25.5	26.7
1999	26.2	25.0	24.8	26.7
2000	26.9	25.9	25.7	27.3
2001	28.0	26.7	26.9	27.4
2002	28.3	26.6	26.0	28.2
2003	29.3	26.5	25.5	29.3
2004	29.5	27.3	30.5	32.9
2005	31.5	28.1	30.6	31.9
2006	30.0	28.9	28.1	32.3
2007	31.4	29.1	29.6	34.9
2008	31.1	30.6	29.1	33.6

Από τα στοιχεία του γραφήματος γίνεται άμεσα αντιληπτό πως η μέση ηλικία των πλοίων που πωλούνται προς διάλυση κατά γενικές γραμμές αυξάνεται από έτος σε έτος. Έτσι ενώ το 1998 η μέση ηλικία των υπό διάλυση πλοίων ήταν 28,2 έτη το 2008 αυτή έφτασε τα 31.1 έτη. Το φαινόμενο αυτό είναι εύκολα εξηγήσιμο όπως προαναφέρθηκε καθώς σε περιόδους οικονομικής ανάπτυξης τα παλαιά πλοία παραμένουν ενεργά καθώς αυτό είναι προς το συμφέρον των πλοιοκτητών. Επιπλέον το γεγονός αυτό εξηγείται και από έναν άλλο σημαντικό παράγοντα που αφορά στην τεχνολογική εξέλιξη που παρουσιάζει ο κλάδος της ναυπηγικής. Πιο συγκεκριμένα καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται τα πλοία που κατασκευάζονται τα τελευταία έτη από τη μία θεωρούνται πιο εξελιγμένα αλλά επιπλέον κατασκευάζονται ώστε να αντέχουν περισσότερο στο χρόνο. Αυτό έχει ως συνέπεια τη σταδιακή γήρανση του στόλου (UNCTAD,2009;2010).

Ένα επιπλέον στοιχείο που δύναται κανείς να αντλήσει από την εξέταση του γραφήματος αφορά στις διαφορές της μέσης ηλικίας των πλοίων ανά κατηγορία είδους πλοίων. Είναι λοιπόν φανερό πως τη μικρότερη μέση ηλικία παρουσιάζουν τα πλοία μεταφοράς Εμπορευματοκιβωτίων ενώ τη μεγαλύτερη τα πλοία μεταφοράς γενικού φορτίου. Οι διαφορές μάλιστα εμφανίζονται διογκούμενες καθώς ενώ το 1998 η διαφορά μέσης ηλικίας μεταξύ των δύο κατηγοριών πλοίων μόλις ξεπερνούσε το ένα έτος το 2008 πλησίαζε τα 4,5 έτη. Χαρακτηριστικό πάνω σε αυτό είναι το Διάγραμμα 3 όπου αποτυπώνεται γραφικά η διακύμανση της ετήσιας μέσης ηλικίας πλοίων που πωλούνται προς διάλυση ανά κατηγορία.

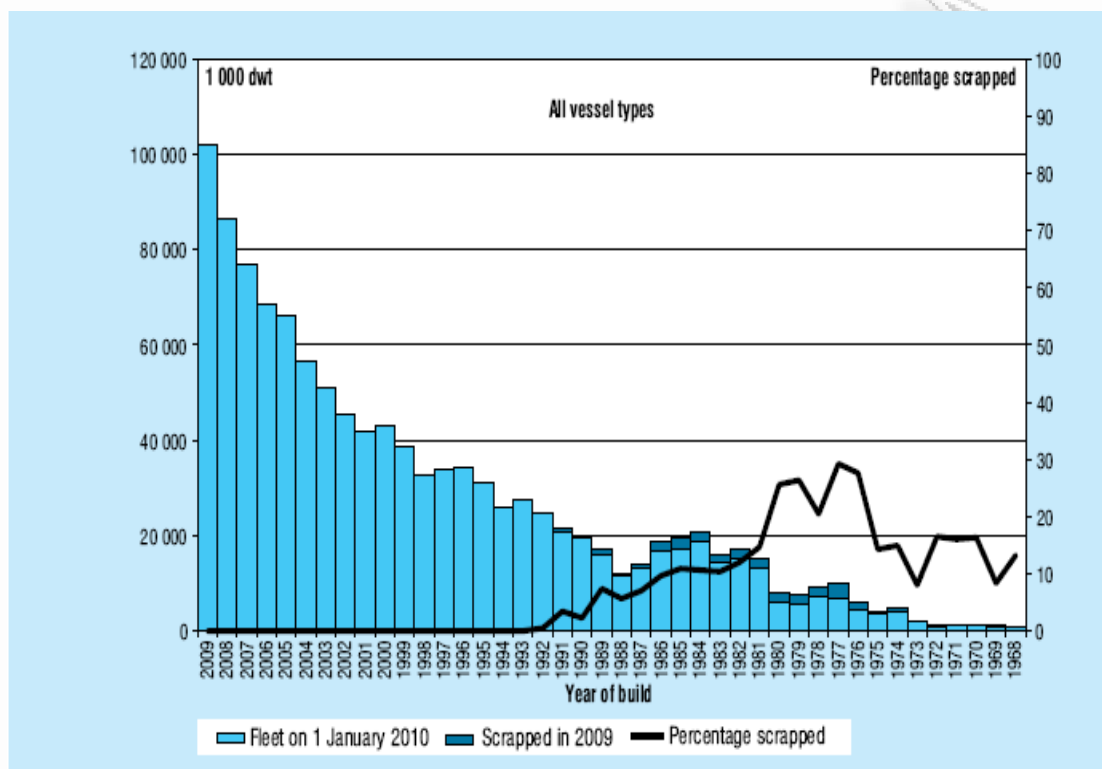
Διάγραμμα 3: Διακύμανση Μέση Ηλικίας Πλοίων υπό Διάλυση (Πηγή: UNCTAD,2010)



Σημαντικά στοιχεία αναφορικά με τη σχέση του κλάδου των διαλύσεων και της μέσης ηλικίας του στόλου δύνανται να εξαχθούν και από την εξέταση το γραφήματος 3. Στο συγκεκριμένο γράφημα αποτυπώνεται η ηλικιακή κατανομή του παγκόσμιου στόλου όπως αυτός αποτυπώθηκε την 1^η Ιανουαρίου 2010 ανά DWT καθώς και ανά αριθμό πλοίων.

Η εξέταση του Γραφήματος 3 οδηγεί στο συμπέρασμα πως σταδιακά την αγορά σε όρους DWT κυριαρχούν τα νεότευκτα πλοία και ιδιαίτερα αυτά που κατασκευάστηκαν από το 2005 και μετά. Στο διάγραμμα πέρα από την ηλικιακή κατανομή του στόλου είναι αποτυπωμένη και η ηλικιακή κατανομή των πλοίων τα οποία πωλήθηκαν προς διάλυση κατά το έτος 2009. Είναι ορατό πως οι διαλύσεις αφορούν σε πλοία έτους κατασκευής παλαιότερου του 1993. Το μεγαλύτερο ποσοστό αναφορικά με τα πλοία τα οποία οδηγήθηκαν προς διάλυση κατέχουν τα πλοία έτους κατασκευής μεταξύ 1976 και 1981 όπου ετησίως το ποσοστό διάλυσης ξεπερνούσε το 20% επί του συνόλου.

Γράφημα 3: Ηλικιακή Κατανομή Παγκόσμιου Στόλου το Έτος 2009 (Πηγή: UNCTAD,2010)



Πέρα από τις διαφορές στη μέση ηλικία των πλοίων η εξέταση της διαχρονικής λειτουργίας των διαλυτηρίων παρουσιάζει και σημαντικές διαφορές αναφορικά με τις επιδόσεις που επιτυγχάνουν αυτά ανά κατηγορία πλοίων. Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με αυτό το ζήτημα δύναται να μας δώσει το Γράφημα 4 όπου παρουσιάζονται οι επιδόσεις του κλάδου ταξινομημένες στις κατηγορίες πλοίων που υποδέχεται ετησίως για τα έτη 2000-2008 ανά σύνολο DWT αλλά και ανά ποσοστιαία συμμετοχή.

Γράφημα 4: Αναφορά υπό διάλυση τονάζ για τα έτη 2000-2008 (Πηγή:Unctad,2009)

Years	Million dwt					Total as percentage of world fleet	Percentage share				
	Tankers ^a	Combined carriers ^a	Bulk carriers ^a	Others	Total		Tankers ^a	Combined carriers ^a	Bulk carriers ^a	Others	Total
2000	13.5	1.0	4.6	3.1	22.2	2.7	60.9	4.3	20.8	14.0	100.0
2001	15.7	0.8	8.1	3.2	27.8	3.4	56.5	2.7	29.1	11.7	100.0
2002	18.1	1.6	5.9	4.9	30.5	3.6	59.3	5.2	19.3	16.1	100.0
2003	18.4	0.5	3.3	3.4	25.6	3.0	71.9	2.0	12.9	13.3	100.0
2004	7.8	0.5	0.5	1.8	10.6	1.2	73.6	4.7	4.7	17.0	100.0
2005	4.5	-	0.9	0.9	6.3	0.7	71.4	-	14.3	14.3	100.0
2006	2.7	0.2	1.3	1.8	6.0	0.6	45.0	3.3	21.7	30.0	100.0
2007	2.2	-	0.1	1.9	4.0	0.4	50.0	-	2.5	47.5	100.0
2008	3.6	-	3.1	1.3	8.0	0.7	45.0	-	38.8	16.3	100.0

Από το Γράφημα 4 είναι ορατό πως το μεγαλύτερο ποσοστό διαλύσεων αφορά στα δεξαμενόπλοια. Αυτό είναι αναμενόμενο και εξηγείται από την αυστηρή νομοθεσία που ρυθμίζει την πλεύση τέτοιου είδους πλοίων. Πιο συγκεκριμένα, έπειτα από δύο σημαντικά ναυτικά ατυχήματα στα οποία ενεπλάκησαν δεξαμενόπλοια το 1989 στην Αλάσκα (Eckon Valdez) και το 1999 στην Ευρώπη (Errika) τόσο οι ΗΠΑ όσο και η ΕΕ αναγκάστηκαν να πάρουν μέτρα αναφορικά με τη μελλοντική προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος από παρόμοια ναυτικά ατυχήματα. Υπό αυτό το πρίσμα τέθηκε σε εφαρμογή μια δέσμη μέτρων η οποία καθιστά τη νομοθεσία περί πλεύσης ιδιαίτερα των δεξαμενόπλοιων αρκετά αυστηρή. Τα σημαντικότερα μέτρα που πάρθηκαν ήταν η απαγόρευση πολλών χωρών να υποδέχονται στα λιμάνια τους δεξαμενόπλοια μονού τοιχώματος, οι εντατικοί έλεγχοι, οι αυστηρότερες επιθεωρήσεις κ.α. Αυτές λοιπόν οι εξελίξεις οδήγησαν στην απόσυρση πολλών δεξαμενόπλοιων καθώς οι λειτουργικές αλλαγές που απαιτούταν για να καταστούν πολλά από τα παλαιά κυρίως δεξαμενόπλοια άξια πλεύσης ήταν εξαιρετικά κοστοβόρες (Keselj, 1999; Fayette, 2000; Ventikos et al, 2004).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Το διεθνές περιβάλλον λειτουργίας του Κλάδου

2.1 Η Γεωγραφική Μορφή της Αγοράς Διαλύσεων

2.1.1 Ιστορική Αναδρομή

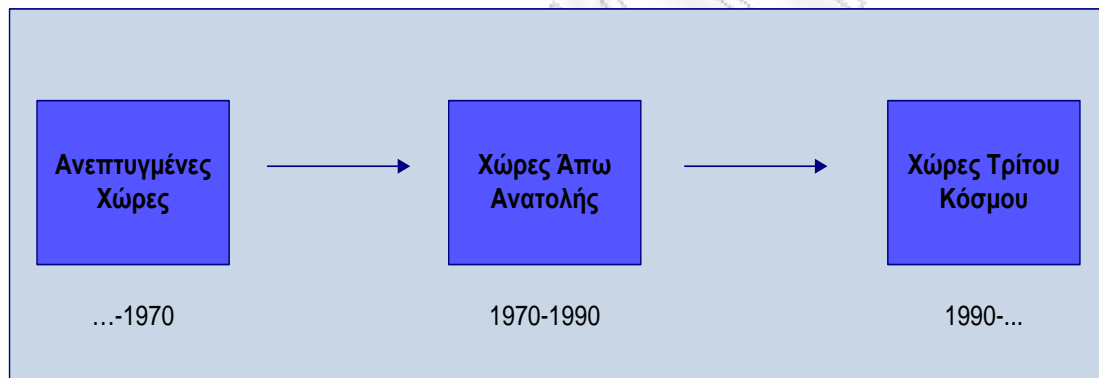
Ο κλάδος των διαλύσεων πλοίων αποτελεί όπως προαναφέρθηκε ένα αναπόσπαστο κομμάτι του ναυτιλιακού κυκλώματος. Ο κλάδος δύναται να χαρακτηριστεί ως κλάδος εντάσεως εργασίας και η εξέλιξή του συνάδει με την εξέλιξη που είχαν όλοι παραγωγικοί κλάδοι τέτοιας μορφής. Αρχικώς ανεπτύχθη χωρικά στις ήδη ανεπτυγμένες χώρες όπως οι ΗΠΑ, η Αγγλία αλλά και άλλες Ευρωπαϊκές χώρες και σταδιακά συγκέντρωσε τις λειτουργίες του σε χώρες του λεγόμενου Τρίτου Κόσμου. Η μετατόπιση αυτή του κλάδου έχει δύο βασικές αιτίες. Η πρώτη έχει να κάνει με την ίδια την υφή του κλάδου. Πιο συγκεκριμένα, όλοι οι κλάδοι εντάσεως εργασίας σταδιακά και με την τριτογενοποίηση της παραγωγής άρχισαν να αποτελούν μη επικερδείς λειτουργίες για τις ανεπτυγμένες χώρες εφόσον το κόστος εργασίας κάλυπτε το μεγαλύτερο μέρος του μεταβλητού κόστους. Η αναζήτηση λοιπόν αγορών όπου τα ημερομίσθια θα ήταν χαμηλά αποτέλεσε προτεραιότητα για τις επιχειρήσεις τέτοιων κλάδων όπου η μετατόπιση των εργασιών θα μπορούσε να μειώσει αισθητά το λειτουργικό κόστος. Το ίδιο συνέβη και με τον κλάδο των διαλυτηρίων πλοίων.

Η δεύτερη αιτία αφορά στην επικινδυνότητα της λειτουργίας των διαλυτηρίων. Μέχρι και το διάστημα του 20^{ου} αιώνα όπου οι τεχνολογικές ανακαλύψεις δεν είχαν αρχίσει να ενσωματώνονται πλήρως στη ναυπηγική η διάλυση των πλοίων αποτελούσε μια απλή διαδικασία με χαμηλούς κινδύνους για το περιβάλλον. Το περιβαλλοντικό λοιπόν κόστος ήταν δυνατό να επωμίζεται από τις ανεπτυγμένες χώρες. Ωστόσο η ολοένα και μεγαλύτερη χρησιμοποίηση της τεχνολογίας στα πλοία που ναυπηγούταν από το μέσο του 20^{ου} αιώνα και έπειτα κατέστησε την αποδόμηση των πλοίων μια σύνθετη διαδικασία καθώς τα πλοία πλέον περιείχαν υλικά προηγμένης τεχνολογίας τα οποία χρειαζόταν ειδικούς μηχανισμούς αποσυναρμολόγησης για να μην επιβαρύνουν το περιβάλλον. Οι χώρες της Δύσης μη θέλοντας να επωμιστούν μια τόσο κοστοβόρα λειτουργία τόσο περιβαλλοντικά όσο και οικονομικά απομάκρυναν τις συγκεκριμένες δραστηριότητες από τις επικράτειές τους μετατοπίζοντας το πρόβλημα στις υπανάπτυκτες χώρες οι οποίες διέβλεπαν στην αγορά διαλύσεων μια ευκαιρία για άμεση απασχόληση του μεγάλου πληθυσμού τους αλλά και

δημιουργίας υπερκερδών. Οι λειτουργίες πλέον της διάλυσης ιδιαίτερα των πιο «επικίνδυνων» πλοίων πραγματοποιούνται σε χώρες όπου αγνοούν τους κινδύνους, αδιαφορούν για το περιβαλλοντικό κόστος και γενικώς δεν εφαρμόζουν τη νομοθεσία περί προστασίας του περιβάλλοντος (Storford, 2009; Puthucherril, 2010; Sarraf et al., 2010).

Η μετάβαση αυτή έγινε σταδιακά καθώς στο μεσοδιάστημα της οι χώρες που ανέλαβαν τα ηνία της αγοράς ήταν οι χώρες της Άπω Ανατολής. Στο Γράφημα 6 αποτυπώνεται η χωρική ανακατάταξη της λειτουργίας της διάλυσης πλοίων κατά τον 20^ο αιώνα.

Γράφημα 7: Χωρική Εξέλιξη Κλάδου Διαλύσεων Πλοίων (Ιδία Επεξεργασία)



Μέχρι λοιπόν και τις αρχές του 1970 η διάλυση των πλοίων επιτελούταν στις ανεπτυγμένες χώρες. Στη συνέχεια και μέχρι τις αρχές του 1990 οι χώρες που κρατούσαν τα σκήπτρα στις διαλύσεις ήταν η Ταϊβάν, η Κίνα και η Κορέα. Η Ταϊβάν πρωτοστάτησε για σειρά ετών στη συγκεκριμένη λειτουργία. Η συγκεκριμένη λειτουργία άρχισε να ανθεί στην χώρα με την αποδόμηση των κατεστραμμένων πλοίων του 2^{ου} παγκοσμίου πολέμου και εντάθηκε με την εφαρμογή των εισαγωγικών απαγορεύσεων πολλών χωρών μετά το 1965. Η κυβέρνηση της χώρας ενθάρρυνε τη λειτουργία των διαλυτηρίων καθώς με αυτό τον τρόπο απαντούσε στην αυξημένη εγχώρια ζήτηση σιδήρου και ταυτοχρόνως παρείχε απασχόληση σε σημαντικό αριθμό κατοίκων. Η διάλυση των πλοίων πραγματοποιούνταν σε δύο ειδικά διαμορφωμένα κρατικά διαλυτήρια τα οποία κατέχοντας σύγχρονο εξοπλισμό επιτύγχαναν μεγάλους κύκλους εργασιών μέσω μιας πολύ αποτελεσματικής

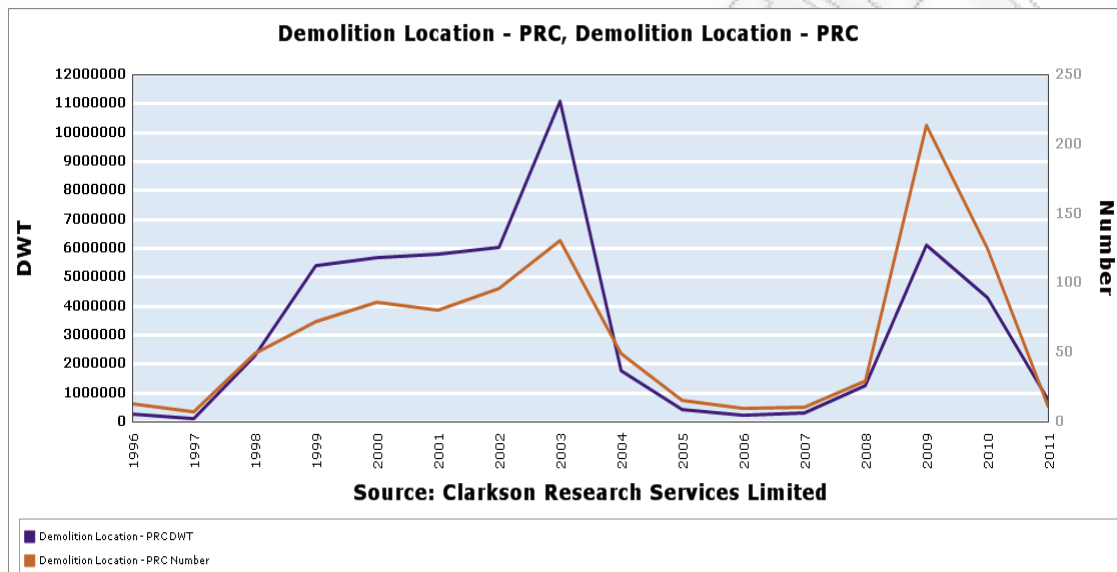
διαχείρισης πλοίων. Η διαδικασία διάλυσης επιτυγχάνονταν με μέσο ρυθμό 30-40 μέρες ανά πλοίο. Η χώρα άρχισε σταδιακά να εγκαταλείπει την ανάληψη παραγγελιών για διάλυση πλοίων καθώς το περιβαλλοντικό κόστος ολοένα και μεγάλωνε ενώ ταυτόχρονα η αύξηση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων καθιστούσε το εργατικό κόστος ασύμφορο για τη συνέχιση της δραστηριότητας. Ο κλάδος εγκαταλείφθηκε εντελώς και στις αρχές της δεκαετίας του 90 τα διαλυτήρια έκλεισαν και στη θέση του κατασκευάστηκε ένα μεγάλο Τέρμιναλ Εμπορευματοκιβωτίων (Storford, 2009; Puthucherril, 2010; Sarraf et al., 2010).

Η Κορέα ακολούθησε την πορεία της Ταιβάν αν και εισήχθη στην αγορά με μια σχετική καθυστέρηση. Παρά την καθυστερημένη είσοδό της η Κορέα στις αρχές της δεκαετίας του 80 έφτασε να είναι η τρίτη δύναμη αναφορικά με τις διαλύσεις πλοίων, κατέχοντας ένα ποσοστό της τάξης του 13% επί των παγκόσμιων διαλύσεων. Ο κύριος όγκος των διαλύσεων πραγματοποιούταν σε δύο διαλυτήρια τα οποία διαχειριζόταν η εταιρεία Hyundai. Το περιβαλλοντικό κόστος καθώς και το κόστος εργασίας και σε αυτή την περίπτωση οδήγησε στη λήψη μέτρων τα οποία αποθάρρυναν την επιχειρηματική ανάληψη παρόμοιων λειτουργιών. Ως φυσικό επακόλουθο επήλθε η οριστική παύση της λειτουργίας των διαλυτηρίων της χώρας στο τέλος της δεκαετίας του 80 (Storford, 2009; Puthucherril, 2010; Sarraf et al., 2010).

Η Κίνα εισήχθη στην αγορά των διαλύσεων μόλις στις αρχές του 1980. Η αυξημένη ζήτηση σιδήρου η οποία την είχε οδηγήσει στην εισαγωγή μεγάλων ποσοτήτων από την Ταιβάν αποτέλεσε τη βασική αιτία για την ανάληψη μιας τέτοιας δραστηριότητας. Η ανάπτυξη του κλάδου στην Κίνα συντελέστηκε με γοργούς ρυθμούς καθώς το 1986 αναδείχτηκε σε δεύτερη παγκόσμια δύναμη κατέχοντας το 26% του μεριδίου αγοράς των διαλύσεων. Η μεγαλύτερη δραστηριότητα εντοπιζόταν στο δέλτα του ποταμού Yangtze όπου λειτουργούσε μεγάλος αριθμός εγκαταστάσεων διάλυσης. Η Κίνα, αντίθετα με την Κορέα και την Ταιβάν, συνέχισε τη λειτουργία των διαλυτηρίων της και τη δεκαετία του 90, ωστόσο οι κύκλοι εργασιών που επιτύγχανε μειωνόταν ετησίως καθώς το 2005 κατείχε μόλις το 3% της παγκόσμιας αγοράς. Τα τελευταία έτη όμως η Κίνα ανέκτησε τη δυναμική της καταγράφοντας εκ νέου σημαντικές επιδόσεις στον κλάδο των διαλύσεων. Ωστόσο απομένει να αποδειχτεί αν η ανάκαμψη θα παγιωθεί ή αν αυτή προήλθε από

συγκυρίες όπως η προσωρινή πτώση της δραστηριότητας στο Πακιστάν ή ο κορεσμός άλλων διαλυτηρίων λόγω της απότομης αύξησης των πλοίων προς διάλυση. Η διαχρονική εξέλιξη των επιδόσεων της Κίνας στον τομέα των διαλύσεων για την περίοδο 1996-2010 παρουσιάζεται στο γράφημα 8 (Stopford, 2009; Puthucherril, 2010; Sarraf et al., 2010).

Γράφημα 8: Διαλύσεις Πλοίων στην Κίνα, 1996-2010 (Πηγή: Clarkson RSL)



Η δεκαετία 1980-1990 δύναται να χαρακτηριστεί ως περίοδος μετάβασης καθώς ήδη οι κυρίαρχες δυνάμεις της αγοράς των διαλύσεων είχαν αρχίσει να απεμπολούν την κυριαρχία τους, η οποία σταδιακά περνούσε στα χέρια των κρατών του Μπαγκλαντές, του Πακιστάν και της Ινδίας, που μέχρι και σήμερα επιτελούν το μεγαλύτερο όγκο εργασιών αναφορικά με τις διαλύσεις πλοίων. Χαρακτηριστικά παρατίθεται το Γράφημα 8 όπου αποτυπώνεται η μετάβαση της κυριαρχίας αυτής, η οποία ξεκίνησε τη δεκαετία του 80 και ολοκληρώθηκε τη δεκαετία του 90.

Πίνακας 1: Διαλύσεις πλοίων ανά χώρα 1986-1995 (Πηγή: Stopford, 2009)

	1986		1991		1995	
	GT	%	GT	%	GT	%
Taiwan	7,773	38	48	2	–	0
China	4,567	23	172	7	754	9
South Korea	2,658	13	8	0	3	0
Pakistan	861	4	445	19	1,670	20
Japan	770	4	81	3	146	2
India	636	3	695	29	2,809	33
Spain	581	3	13	1	40	0
Turkey	418	2	77	3	207	2
Italy	311	2	8	0	1	0
Bangladesh	268	1	512	22	2,539	30
Others	1,444	7	306	13	354	4
Total	20,287	100	2,365	100	8,523	100

Η αγορά των διαλύσεων τα τελευταία έτη επικεντρώνει τις λειτουργίες της σε τρεις χώρες οι οποίες αναλαμβάνουν και την πλειονότητα των παραγγελιών για διαλύσεις πλοίων. Όπως αποτυπώνει ξεκάθαρα και ο πίνακας 1 οι επιδόσεις των τριών χωρών τη δεκαετία 1986-1995 αυξήθηκαν εντυπωσιακά. Πιο συγκεκριμένα η μεγαλύτερη αύξηση τόσο ποσοστιαία όσο και σε απόλυτους αριθμούς παρατηρήθηκε στη χώρα του Μπαγκλαντές του οποίου το μερίδιο αγοράς αυξήθηκε από 1% το 1986 σε 30% το 1995. Ανάλογη είναι και η πορεία των άλλων δύο χωρών αφού το μερίδιο αγοράς της Ινδίας αυξήθηκε από 3% σε 33% την ίδια δεκαετία και το μερίδιο του Πακιστάν έφτασε το 20% σημειώνοντας αύξηση δεκαεξί ποσοστιαίων μονάδων. Σε απόλυτους αριθμούς το μεγαλύτερο κύκλο εργασιών παρουσιάζει η Ινδία. Χαρακτηριστικό της νέας κατάστασης που δημιουργήθηκε στην αγορά των διαλύσεων είναι πως κατά το έτος 1995 το σύνολο των διαλύσεων που πραγματοποιήθηκαν εκτός των συνόρων αυτών των τριών χωρών δεν ξεπερνούσε καν τις αντίστοιχες που πραγματοποιήθηκαν στο Πακιστάν το οποίο και παρουσίαζε τη μικρότερη επίδοση διαλύσεων μεταξύ των τριών κυρίαρχων χωρών.

2.2 Η Σημερινή Μορφή της Αγοράς

Η κατάσταση που παρουσίαζε η αγορά το 1995 δείχνει να παγιώνεται μέχρι και σήμερα καθώς οι τρεις αυτές χώρες έχουν επωμιστεί το βάρος των διαλύσεων μαζί με τα θετικά και αρνητικά που συνοδεύουν μια τέτοια δραστηριότητα. Στη συνέχεια

του κεφαλαίου θα επιχειρηθεί μια σφαιρική ανάλυση της εικόνας που παρουσιάζει ο κλάδος των διαλύσεων σήμερα παρουσιάζοντας την κατάσταση που επικρατεί σε παγκοσμίως με ιδιαίτερη έμφαση στις τρεις αυτές χώρες.

2.2.1 Μπαγκλαντές

Ο κλάδος των διαλύσεων πλοίων αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους τροφοδότες του ΑΕΠ της χώρας του Μπαγκλαντές. Η βιομηχανία των διαλύσεων ικανοποιεί ταυτόχρονα μεγάλο μέρος της εγχώριας ζήτησης για σίδηρο. Υπολογίζεται πως η εγχώρια ζήτηση σιδήρου αγγίζει τα 5 εκ. τόνους ετησίως ενώ η εγχώρια ετήσια παραγωγή αγγίζει τα 2,2 εκ τόνους. Περίπου το 50% της παραγωγής καλύπτεται από τις διαλύσεις πλοίων αφού τα υλικά αυτής χρησιμοποιούνται για την κατασκευή σιδήρου σε ειδικά εγκαταστάσεις επανέλασης σιδήρου. Πρέπει να τονιστεί πως σε ολόκληρη την επικράτεια του Μπαγκλαντές λειτουργούν περίπου 300 τέτοιες εγκαταστάσεις.

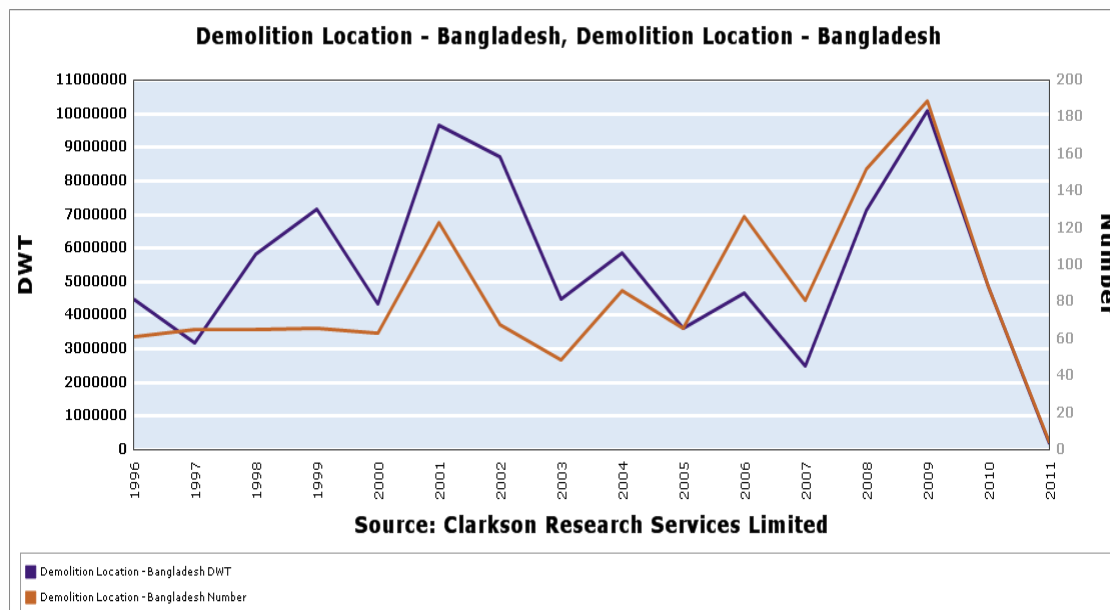
Πέρα από την κάλυψη της εγχώριας ζήτησης σιδήρου η βιομηχανία των διαλύσεων επιδρά θετικά και στην απασχόληση του εργατικού δυναμικού της χώρας. Υπολογίζεται πως οι άμεσες θέσεις εργασίας που προσφέρουν τα διαλυτήρια αγγίζουν τις 25.000 ενώ η έμμεση απασχόληση δύναται ανά περιόδους να ξεπεράσει τις 200.000. Αν αναζητήσει κανείς τις επιδράσεις του συγκεκριμένου κλάδου στο σύνολο της χώρας θα διαπιστώσει πως οι ωφελούμενοι από τις δραστηριότητες της διάλυσης πλοίων φτάνουν τους 500.000. Το εργατικό δυναμικό αποτελείται κυρίως από ανειδίκευτους εργάτες και εσωτερικούς μετανάστες οι οποίοι μετακινήθηκαν από φτωχότερες περιοχές της χώρας. Η επιλογή αυτού του είδους εργατικού δυναμικού έγκειται στην επικινδυνότητα της συγκεκριμένης λειτουργίας αλλά και στον αυξημένο όγκο εργασιών που κάποιες φορές παρουσιάζεται.

Κατά το έτος 2009 στο Μπαγκλαντές λειτουργούσαν περίπου 40 διαλυτήρια πλοίων όταν το 2008 λειτουργούσαν περίπου 25. Στη χώρα δραστηριοποιούνται περίπου 30 με 40 επιχειρήσεις διάλυσης πλοίων στην πλειονότητα τους μικρομεσαίες. Από αυτές περίπου οι δέκα λειτουργούν ως εταιρείες με ξεχωριστά τμήματα οι οποίες έχουν καταφέρει να εντάξουν ολοκληρωμένες δομές εκμετάλλευσης της διάλυσης των πλοίων που περιλαμβάνουν λειτουργίες όπως η διάλυση, η επεξεργασία και η

εκμετάλλευση του σκραπ. Η αγορά των διαλύσεων στη χώρα χαρακτηρίζεται από συγκέντρωση και οικονομίες κλίμακας καθώς η κύρια παραγωγική δραστηριότητα λαμβάνει χώρα στην περιοχή Sitakund της Chittagong. Στη συγκεκριμένη περιοχή λειτουργούν κατά περιόδους 32 ειδικά διαμορφωμένα εργοτάξια διάλυσης πλοίων. Οι εγκαταστάσεις ωστόσο είναι πεπαλαιωμένες και επικίνδυνες για τους εργάτες αλλά και για το περιβάλλον. Στη συγκεκριμένη περιοχή λειτουργούν και πολλές εγκαταστάσεις επανέλασης οι οποίες χρησιμοποιούν ως πρώτη ύλη τα υλικά που αποκολλούνται από τα πλοία στις παρακείμενες εγκαταστάσεις διάλυσης. Στην Chittagong λειτουργεί και η μεγαλύτερη μονάδα επεξεργασίας προϊόντων διάλυσης πλοίων η οποία μαζί με την αντίστοιχη μονάδα της Dhaka παράγουν ετησίως περίπου 1 εκ τόνους σιδήρου (MIDN, 2007; Stopford, 2009; Abdullah *et al.*, 2010; Puthucherril, 2010; Sarraf *et al.*, 2010).

Οι επιδόσεις του εγχώριου κλάδου τα τελευταία έτη είναι εντυπωσιακές. Το Μπαγκλαντές σταθερά την τελευταία τετραετία παρουσιάζει ανοδικές τάσεις αναφορικά με την ανάληψη παραγγελιών διάλυσης πλοίων. Χαρακτηριστικό είναι το διάγραμμα 9 όπου παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη του κλάδου αναφορικά με τις διαλύσεις πλοίων τόσο σε όρους DWT όσο και σε απόλυτο αριθμό πλοίων για τα έτη 1996-2010. Από το διάγραμμα φαίνεται πως ο κλάδος επηρεάστηκε από τη συνολική πτώση του κλάδου ιδιαίτερα κατά τα έτη 2003-2007, ωστόσο η ανάκαμψη επήλθε άμεσα από την επόμενη χρονιά. Αξιοσημείωτο γεγονός αποτελεί το ιστορικό υψηλό που παρουσίασε ο κλάδος αναφορικά με την ετήσια διάλυση πλοίων το 2009 όπου στα διαλυτήρια του Μπαγκλαντές εισήλθαν περισσότερα από 180 πλοία.

Γράφημα 9: Διαλύσεις Πλοίων στο Μπαγκλαντές, 1996-2010 (Πηγή: Clarkson RSL)



Οι εξελίξεις στη βιομηχανία των διαλύσεων το τελευταίο έτος ήταν ραγδαίες για ολόκληρη την επικράτεια της χώρας. Το Ανώτατο δικαστήριο της χώρας επέβαλε το οριστικό κλείσιμο όλων των εγκαταστάσεων διάλυσης της χώρας το Μάιο του 2009 καθώς κανένα από αυτά δεν πληροί τις προϋποθέσεις ώστε να λειτουργεί χωρίς να επιβαρύνει το περιβάλλον. Το ίδιο δικαστήριο απαγόρευσε σε μεγάλο αριθμό πλοίων να εισέλθουν στη χώρα εξαιτίας της επικινδυνότητας των υλικών κατασκευής τους, με συνέπεια πολλές παραγγελίες πλοίων να ακυρωθούν. Οι επιχειρήσεις των διαλυτηρίων παρέβλεψαν τις οδηγίες και συνέχισαν τη λειτουργία τους ενώ αξιοσημείωτο είναι πως τα διαλυτήρια στην ίδια περίοδο αυξήθηκαν από περίπου 30 που λειτουργούσαν μέχρι τότε σε παραπάνω από 80. Τελικώς, έπειτα από ένα χρόνο η νομοθεσία επεβλήθη και τα περισσότερα διαλυτήρια έπαυσαν τη λειτουργία τους μέχρι να εξασφαλίσουν τα απαραίτητα πιστοποιητικά μη περιβαλλοντικής επιβάρυνσης και μη αποδοχής πλοίων φέροντα τοξικά υλικά. Οι διεργασίες στη χώρα συνεχίζονται και η λειτουργία της αγοράς αναμένεται να εξομαλυνθεί στο άμεσο μέλλον (recyclinginternational.com, 2009; Asiaone.com, 2010;).

2.2.2 Πακιστάν

Το Πακιστάν ήταν το πρώτο από τις τρεις χώρες που ανέπτυξε λειτουργίες διάλυσης πλοίων. Ο κλάδος των διαλύσεων και σε αυτή την περίπτωση είναι ικανός να καλύψει ένα μεγάλο μέρος της εγχώρια παραγωγής σιδήρου. Υπολογίζεται πως η κατανάλωση

σιδήρου πλησιάζει τα 4 εκ τόνους (μετρήσεις του 2005) ετησίως παρά τη μεγάλη μείωση που παρουσίασε η ζήτηση για σίδηρο τα προηγούμενα έτη. Μέσω της επεξεργασίας των προϊόντων της διάλυσης πλοίων καλύπτεται περίπου το 15% της εγχώριας παραγωγής κατά προσέγγιση. Υπολογίζεται πως σε όλη την επικράτεια του Πακιστάν λειτουργούν περισσότερα από 80 χυτήρια και 300 εγκαταστάσεις επανέλασης.

Αναφορικά με την υφή του εργατικού δυναμικού, αυτή παρουσιάζει αρκετές ομοιότητες με την αντίστοιχη του Μπαγκλαντές. Και στην περίπτωση του Πακιστάν υπερτερούν οι ανειδίκευτοι εργάτες οι οποίοι εξασφαλίζουν χαμηλό εργατικό κόστος. Αναφορικά με την απασχόληση που προσφέρει ο κλάδος στη χώρα αυτή παρουσιάζει διακυμάνσεις. Η μέση απασχόληση κυμαίνεται σε 7.000 εργάτες ετησίως ωστόσο σε περιόδους υψηλών κύκλων εργασιών αυτοί μπορούν να φτάσουν τους 15.000.

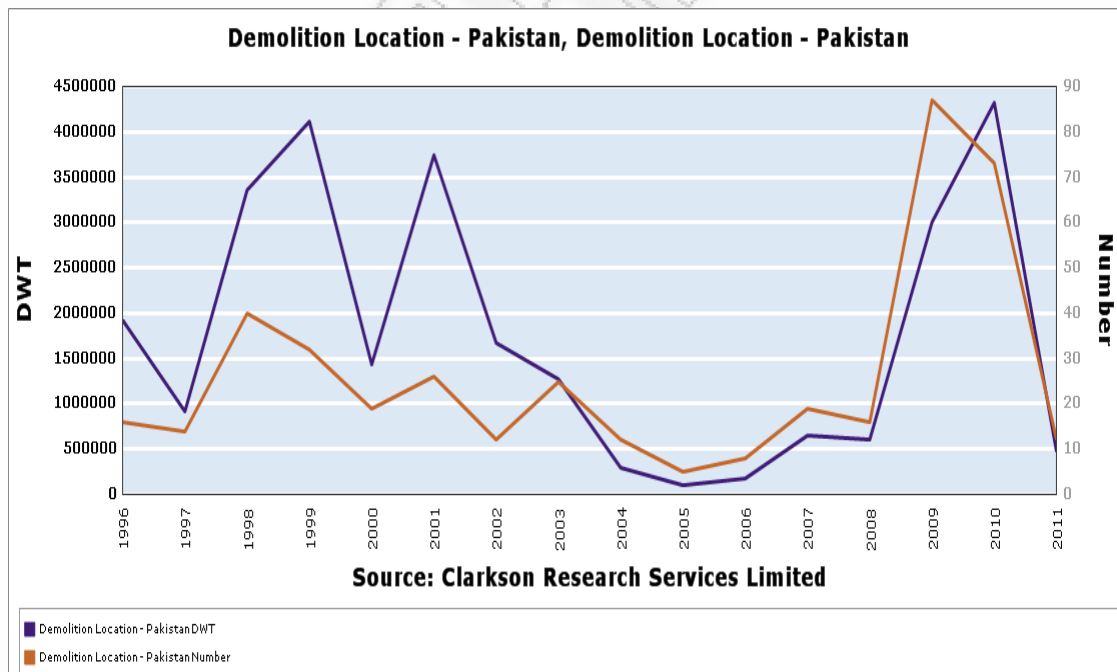
Η χωροθέτηση των λειτουργιών ακολουθεί συγκεντρωτικές τάσεις. Οι εργασίες επικεντρώνονται στην περιοχή του λιμένα Gadani. Η περιοχή διαθέτει περίπου 130 διαλυτήρια τα οποία ανήκουν είτε σε ιδιώτες είτε στην διοικητική αρχή της επαρχίας στη οποία ανήκει το λιμάνι. Στην ευρύτερη περιοχή δραστηριοποιούνται περίπου 30 επιχειρήσεις διάλυσης πλοίων οι οποίες νοικιάζουν τα διαλυτήρια είτε από τη επαρχιακή διοίκηση είτε από τους ιδιώτες. Πρέπει να αναφερθεί πως η ζήτηση για ενοικίαση διαλυτηρίων είναι μεγάλη και τα εμπόδια εισόδου στον κλάδο αρκετά και εξαιτίας αυτού του γεγονότος οι επιχειρήσεις διαλύσεων συνέχιζαν να νοικιάζουν τα διαλυτήρια ακόμα και όταν η ζήτηση για διαλύσεις ήταν εξαιρετικά χαμηλή. Επιπλέον είναι αξιωματικό πως παρά το γεγονός πως το Πακιστάν χρησιμοποιεί τον πιο τεχνολογικά προηγμένο εξοπλισμό σε σχέση με τους δύο κύριους ανταγωνιστές του, διάφορα προβλήματα σχετικά με την ασφάλεια των εργαζομένων και την προστασία του περιβάλλοντος εξακολουθούν να παραμένουν άλυτα (MIDN, 2007; Stopford, 2009; Puthucherril, 2010; Sarraf et al., 2010).

Οι επιδόσεις του εγχώριου κλάδου την τελευταία 15ετία παρουσιάζουν συγκεκριμένες τάσεις. Η διαχρονική εξέλιξη των ετήσιων επιδόσεων του κλάδου παρουσιάζονται στο Γράφημα 10.

Από την εξέταση του γραφήματος είναι ορατή η μεγάλη κρίση που πέρασε ο κλάδος την πενταετία 2003-2008. Ουσιαστικά όμως η κρίση έχει τις ρίζες της πολύ παλαιότερα και ιδιαίτερα στις αρχές του 1990. Εκείνη την περίοδο μια σειρά αρνητικών γεγονότων με κυριότερο την αύξηση της φορολογίας του κλάδου κατά 40 % επέφερε τη σταδιακή καθίζηση του κλάδου. Το Πακιστάν έχασε το μερίδιο αγοράς που κατείχε μέχρι τότε και ο όγκος εργασιών μειώθηκε αισθητά. Η ναυτιλιακή κρίση ήρθε απλά να επιβαρύνει την κατάσταση και οδήγησε τον κλάδο σε μηδενικά ποσοστά αγοράς αφού το 2005 τα πλοία που οδηγήθηκαν στα διαλυτήρια του Πακιστάν δεν ξεπερνούσαν τα πέντε.

Η κατάσταση δείχνει να αντιστρέφεται αφού το Πακιστάν αναθεωρώντας τη φορολογική πολιτική δείχνει να καρπώνεται ένα μέρος της συνολικής αύξησης του παγκόσμιου κύκλου εργασιών του κλάδου. Την τριετία 2008-2010 οι παραγγελίες πλοίων για διάλυση αυξήθηκαν κατακόρυφα ενώ η ετήσια εισαγωγή πλοίων στα διαλυτήρια ξεπέρασε τα ενενήντα πλοία.

Γράφημα 10: Οι Διαλύσεις Πλοίων στο Πακιστάν, 1996-2010 (Πηγή:Clarkson RSL)



2.2.3 Ινδία

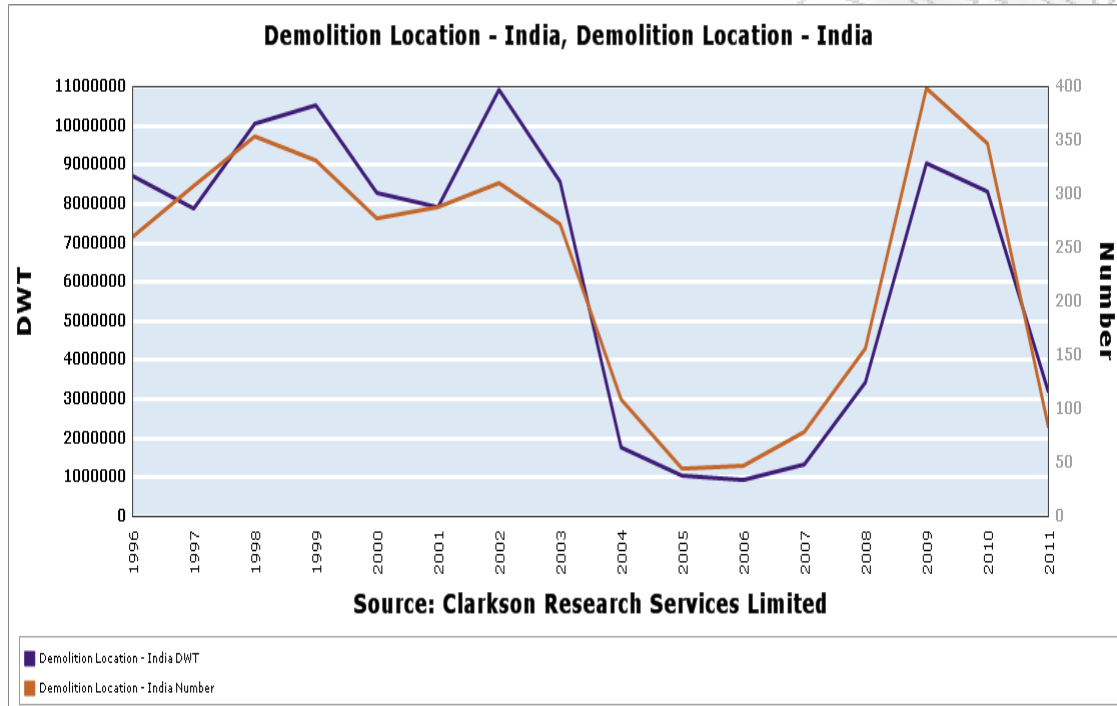
Η Ινδία παραμένει η χώρα η οποία κρατά το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς παγκοσμίως αναφορικά με τις διαλύσεις πλοίων. Η παραγωγή σιδήρου αποτελεί έναν βασικό πυλώνα του ΑΕΠ της χώρας καθώς η Ινδία τα τελευταία έτη βρίσκεται σταθερά στην πρώτη δεκάδα χωρών παγκοσμίως αναφορικά με την ετήσια παραγωγή σιδήρου. Το 2008 η ετήσια παραγωγή σιδήρου ξεπέρασε τα 56 εκ. τόνους ξεπερνώντας κατά 4 εκ. τόνους την εγχώρια ζήτηση. Η ετήσια παραγωγή σιδήρου η οποία χρησιμοποιεί ως εισροή τα προϊόντα διάλυσης πλοίων κυμαίνεται περίπου στα 2.3 εκ τόνους. Αν και η παραγωγή σε απόλυτους όρους είναι ικανοποιητική η συνεισφορά στη συνολική εγχώρια κατανάλωση σιδήρου δεν ξεπερνά το 2%.

Οι λειτουργίες της διάλυσης πλοίων εμφανίζουν και στην Ινδία τάσεις συγκέντρωσης ωστόσο υπάρχουν αρκετά διαλυτήρια διασκορπισμένα σε αρκετά σημεία της ακτογραμμής της χώρας. Τα περισσότερα διαλυτήρια βρίσκονται χωροθετημένα στην περιοχή Alang ενώ σημαντική διαλυτική δραστηριότητα παρουσιάζεται και στην περιοχή του Mumbai. Στην περιοχή του Alang μέχρι και πριν λίγα χρόνια λειτουργούσαν περίπου 200 χώροι διάλυσης πλοίων. Σήμερα λειτουργούν περίπου 80 χώροι υποδοχής πλοίων προς διάλυση, αριθμός που προήλθε από μια λειτουργική αναβάθμιση και ανακατανομή των εγκαταστάσεων διάλυσης.

Ο κλάδος των διαλυτηρίων απασχολεί περίπου 60.000 εργάτες ετησίως. Πιο συγκεκριμένα στην περιοχή του Alang δραστηριοποιούνται περίπου 55.000 εργάτες και στο Mumbai περίπου 6.000 εργάτες ετησίως. Επιπλέον, υπολογίζεται πως στο σύνολο του ο κλάδος προσφέρει δουλειά σε περίπου 150.000 εργάτες, οι οποίοι είτε απασχολούνται σε διαλυτήρια εκτός των δύο περιοχών που προαναφέρθηκαν είτε σε δραστηριότητες δορυφορικές της κύριας λειτουργίας της διάλυσης. Το εργατικό δυναμικό αποτελείται κυρίως από εσωτερικούς μετανάστες ενώ, χαρακτηρίζεται στο μεγαλύτερο μέρος του από έλλειψη ειδίκευσης και χαμηλής έως ανύπαρκτης εκπαίδευσης (Indian Bureau of Mines, 2007; MIDN, 2007; Stopford, 2009; Puthucherril, 2010; Sarraf et al., 2010).

Οι συνολικές επιδόσεις του κλάδου είναι σημαντικές και ουσιαστικά καθιστούν την Ινδία ως υπερδύναμη στην αγορά των διαλύσεων. Στο Διάγραμμα 12 αποτυπώνεται ο ετήσιος όγκος διαλύσεων πλοίων για το χρονικό διάστημα 1996-2010.

Γράφημα 11: Οι Διαλύσεις Πλοίων στην Ινδία, 1996-2010 (Πηγή:Clarkson RSL)



Από το διάγραμμα φαίνεται ξεκάθαρα η δυναμική της αγοράς στην Ινδία. Οι διαλύσεις πλοίων ακολούθησαν μια σχετικά σταθερή πορεία κατά τα έτη 1996-2003 εφόσον στα διαλυτήρια της χώρας εισέρχονταν σταθερά πάνω από 250 πλοία ετησίως. Η χώρα φαίνεται πως επηρεάστηκε σημαντικά από την αυξημένη εμπορική δραστηριότητα κατά το διάστημα 2004-2007 όπου οι διαλύσεις πλοίων μειώθηκαν ακόμα και κατά 600%. Ωστόσο η αλλαγή του κλίματος στην παγκόσμια οικονομία το 2008 ανέστρεψε την κατάσταση και κατέστησε ξανά τον κλάδο των διαλύσεων ενεργό και επανέφερε τα θετικά πρόσημα στην ανάπτυξη των διαλύσεων. Το 2009 καταγράφηκε η μεγαλύτερη επίδοση διαλύσεων αφού οι παραγγελίες για διάλυση πλοίων ξεπέρασαν τις 400.

2.2.4 Άλλες Χώρες

Η αγορά των διαλύσεων μονοπωλείται από τις τρεις παραπάνω χώρες με τη μόνη χώρα η οποία φαίνεται πως μπορεί να ανατρέψει τα δεδομένα να παραμένει η Κίνα.

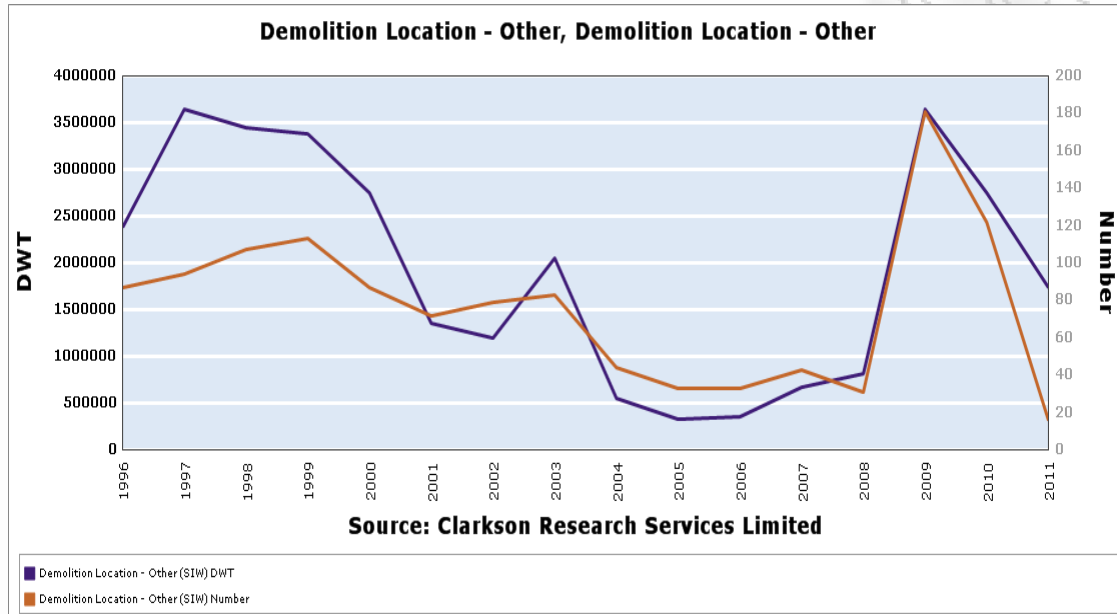
Οι υπόλοιπες χώρες της υψηλίου παρουσιάζουν μια χαμηλή απόδοση αναφορικά με τις διαλύσεις πλοίων. Η κινητικότητα που παρουσιάζει ο κλάδος στις χώρες αυτές κρίνεται ασυνεχής και στις περισσότερες περιπτώσεις συγκυριακή. Τα πλοία τα οποία διαλύονται σε χώρες εκτός των τριών που αναλύθηκαν είναι κυρίως μικρά πολεμικά πλοία του πολεμικού ναυτικού κάθε χώρας ή ψαράδικα. Τη μεγαλύτερη δραστηριότητα τα τελευταία έτη επιδεικνύουν χώρες όπως η Τουρκία, η Αγγλία, η Ισπανία και Σκανδιναβικές χώρες όπως η Δανία και η Νορβηγία. Η δραστηριότητα των χωρών αυτών αποτυπώνεται στον πίνακα 2 και αφορά στις διαλύσεις πλοίων που έλαβαν χώρα σε κάθε περιοχή για τη διετία 2006-2007 (Puthucherril, 2010; Clarkson RSL).

Πίνακας 2: Οι διαλύσεις πλοίων στις υπόλοιπες χώρες (Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Χώρα	Αριθμός Πλοίων	Ποσοστό
Τουρκία	110	11.2
Δανία	50	5.1
Ισπανία	28	2.9
Νορβηγία	13	1.3
Ηνωμένο Βασίλειο	21	2.1
ΗΠΑ	17	1.7
Σύνολο	239	23.3

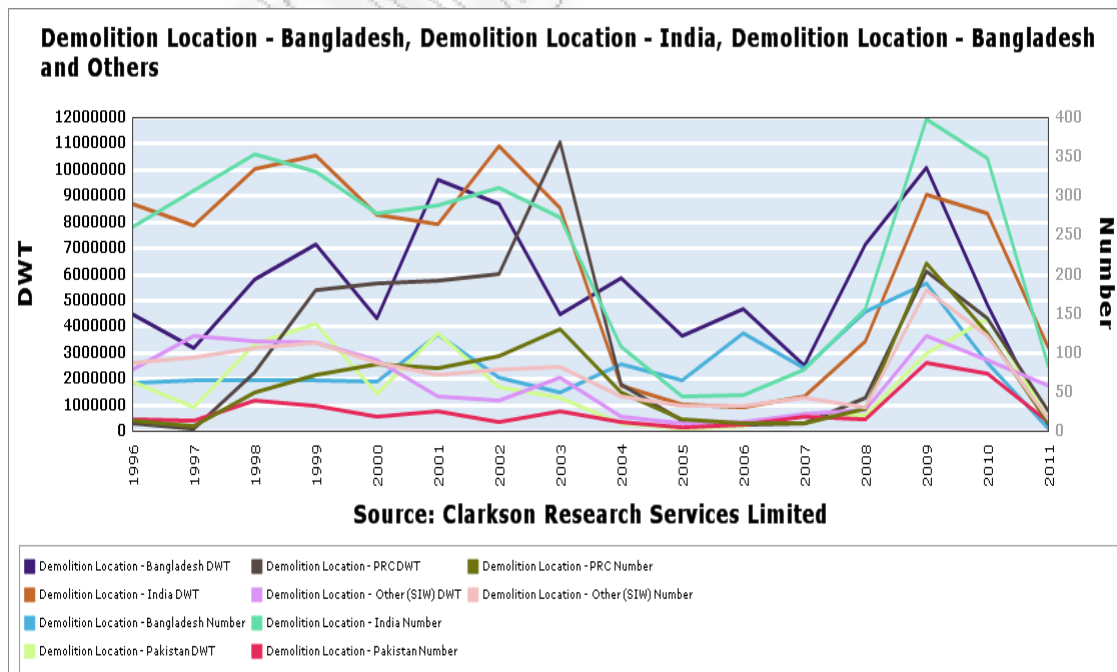
Σημαντικά στοιχεία αναφορικά με τις διαλύσεις πλοίων στις παραπάνω χώρες δύνανται να αντληθούν και από το Γράφημα 12 όπου παρουσιάζεται η ετήσια διάλυση πλοίων για την περίοδο 1996-2010. Από το γράφημα είναι ορατή η σχετικά χαμηλή παραγωγή μέχρι και το έτος 2003 αλλά και η περαιτέρω καθίζηση του κλάδου και σε αυτές τις χώρες την περίοδο 2004-2007. Από την άλλη τα στοιχεία οδηγούν στο συμπέρασμα πως η πτώση της θαλάσσιας διακίνησης επηρέασε θετικά και αυτές τις χώρες αφού οι επιδόσεις του κλάδου αυξήθηκαν σημαντικά από το έτος 2008 και έπειτα.

Γράφημα 12: Οι Διαλύσεις Πλοίων στις Υπόλοιπες χώρες. 1996-2010 (Πηγή: Clarkson RSL)



Κλείνοντας τη συγκεκριμένη αναφορά για τις επιδόσεις του κλάδου παγκοσμίως αξίζει να εξετάσουμε τη συνολική πορεία του κλάδου τα τελευταία έτη αντιπαραβάλλοντας τις επιδόσεις όλων των χωρών στο διάγραμμα 13.

Γράφημα 13: Οι Διαλύσεις Πλοίων ανά Χώρα. 1996-2010 (Πηγή: Clarkson RSL)



Οι αναπτυξιακές προοπτικές και γενικότερα η πορεία του κλάδου είναι δύσκολο να προβλεφθούν καθώς οι διαλύσεις πλοίων επηρεάζονται άμεσα από τις αυξομειώσεις που παρατηρούνται στον όγκο του παγκόσμιου εμπορίου. Σε αυτό το συμπέρασμα οδηγεί και η εξέταση του γραφήματος 17. Ωστόσο οι συνθήκες που έχουν διαμορφωθεί και η εξέταση των μέχρι τώρα στοιχείων δείχνουν πως οι χώρες του Τρίτου Κόσμου θα συνεχίσουν να πρωτοστατούν στη βιομηχανία των διαλύσεων απειλούμενες ουσιαστικά μόνο από την Κίνα. Οι υπόλοιπες χώρες και ιδιαίτερα οι Δυτικές αποφεύγουν τις διαλύσεις όχι λόγω έλλειψης κατάλληλων χώρων αλλά λόγω της επικινδυνότητας του προϊόντος. Η κατάσταση, τουλάχιστον στο μεσοπρόθεσμο διάστημα χρόνου, φαίνεται να παγώνεται μέχρι να εξαλειφθούν και τα τελευταία πλοία τα οποία φέρουν στα σκαριά τους επικίνδυνα υλικά και μέχρι στην αγορά των διαλύσεων να εισέλθουν τα τελευταία γενιάς πλοία τα οποία κατασκευάζονται υπό αυστηρές περιβαλλοντικές προϋποθέσεις (MIDN, 2007; Stopford, 2009; Puthucherril, 2010; Sarraf et al., 2010).

2.3 Οικονομική Αξιολόγηση

2.3.1 Η Διαμόρφωση των Τιμών

Η αγορά των διαλύσεων παρά τις μεγάλες διακυμάνσεις συνοδεύεται από ευκαιρίες άντλησης κερδών τόσο για τους πλοιοκτήτες όσο και για τις εταιρείες που διαχειρίζονται τα διαλυτήρια. Οι αγοραίες τιμές επηρεάζονται άμεσα τόσο από παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση τόσο και από αυτούς που επηρεάζουν την προσφορά για υπηρεσίες διάλυσης πλοίων. Ο κυριότερος παράγοντας ο οποίος επηρεάζει τη ζήτηση για διάλυση πλοίων είναι οι τάσεις της ναυλαγοράς. Οι πλοιοκτήτες εκτιμούν πρωτίστως τις τάσεις του τομέα των παγκόσμιων μεταφορών. Ουσιαστικά η απόφαση για πώληση ενός πλοίου στα διαλυτήρια έγκειται στις προβλέψεις τους και στην αποκωδικοποίηση των τάσεων του ναυτιλιακού κλάδου. Αν λοιπόν οι προβλέψεις είναι θετικές τότε είναι προς το συμφέρον του πλοιοκτήτη να κρατήσει για κάποιο διάστημα ένα πλοίο ακινητοποιημένο, προσδοκώντας μια μελλοντική συμφέρουσα σύμβαση. Αν το μέλλον δεν είναι ευόινο και οι τιμές των ναύλων δεν ξεπερνάν ένα συγκεκριμένο επίπεδο τότε η απόσυρση του πλοίου είναι προς το συμφέρον του πλοιοκτήτη (MIDN, 2007; Sarraf et al., 2010).

Σε γενικές γραμμές οι τιμές που προσφέρουν τα διαλυτήρια ακολουθούν τις διεθνείς τιμές του σιδήρου καθώς κατ' αυτόν τον τρόπο διαμορφώνεται το περιθώριο κέρδους για τις επιχειρήσεις διαλύσεων πλοίων. Η αγοραία τιμή από τη μεριά της ζήτησης επηρεάζεται άμεσα από τις διεθνείς τιμές του σιδήρου που είναι το κύριο προϊόν των διαλύσεων. Τη διαμόρφωση των τιμών επιπλέον επηρεάζουν τόσο οι ανταγωνιστικές δυναμικές που αναπτύσσονται μεταξύ των χωρών-παικτών της αγοράς. Επιπλέον, άμεσο ρόλο διαδραματίζουν οι άμεσες ανάγκες κάθε χώρας και η επάρκειά της σε σίδηρο. Έτσι ένα διαλυτήριο σε μια χώρα όπως το Μπαγκλαντές όπου η εγχώρια παραγωγή σιδήρου είναι χαμηλή και η διάλυση πλοίων αποφέρει ένα μεγάλο μέρος της παραγωγής είναι πιθανό να προσφέρει τη μεγαλύτερη τιμή αγοράς ενός πλοίου προς διάλυση (MIDN, 2007).

Επιπρόσθετα, διαφορές στην τιμή εντοπίζονται και στο είδος των πλοίων που οδεύουν προς διάλυση καθώς για κάθε πλοίο λαμβάνεται υπόψη η μεταπωλητική αξία των δομικών του υλικών. Επίσης κατά τη διαμόρφωση των τιμών λαμβάνεται

υπόψη το είδος του πλοίου και πως αυτό απλοποιεί ή όχι τη διαδικασία διάλυσης. Έτσι ένα τάνκερ σε γενικές γραμμές έχει μεγαλύτερη τιμή από ένα πλοίο μεταφοράς χύδην φορτίου καθώς οι προδιαγραφές κατασκευής των τάνκερ είναι αυστηρότερες και απαιτούν πιο ακριβά υλικά, ενώ ταυτόχρονα οι μεγάλες επιφάνειές του καθιστούν ευκολότερη τη διάλυσή του. Επιπρόσθετα, για τη διαμόρφωση της τιμής λαμβάνεται υπόψη ο τρόπος μεταφοράς του πλοίου στις κατά τόπους εγκαταστάσεις και αν αυτό θα επιβαρύνει το διαλυτήριο ή τον πλοιοκτήτη. Σημαντικό ρόλο επίσης, διαδραματίζει η διαθεσιμότητα ελεύθερων διαλυτηρίων που επιδεικνύει η κάθε χώρα σε κάθε δεδομένη στιγμή ενώ οι τιμές δύναται επιπλέον να διαφέρουν με βάση το αν μια χώρα ακολουθεί πιστά την διεθνή περιβαλλοντική νομοθεσία ή όχι. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται επιγραμματικά οι παράγοντες εκείνοι οι οποίοι επηρεάζουν τις τιμές αγοράς των πλοίων προς διάλυση (MIDN, 2007; Sarraf et al., 2010).

Πίνακας 3: Παράγοντες διαμόρφωσης αγοραίων τιμών διάλυσης (Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Προσφορά	Ζήτηση
Τιμές Ναυλαγοράς	Τιμή Σιδήρου
Ρυθμοί Ανάπτυξης	Εγχώρια Παραγωγή σιδήρου
Παγκόσμιου Εμπορίου	Είδος Πλοίου
	Υλικά Κατασκευής
	Ραδιενεργά Υλικά
	Τρόπος Μεταφοράς στις Εγκαταστάσεις
	Διαθεσιμότητα Διαλυτηρίων
	Εναρμόνιση με Διεθνείς Κανονισμούς

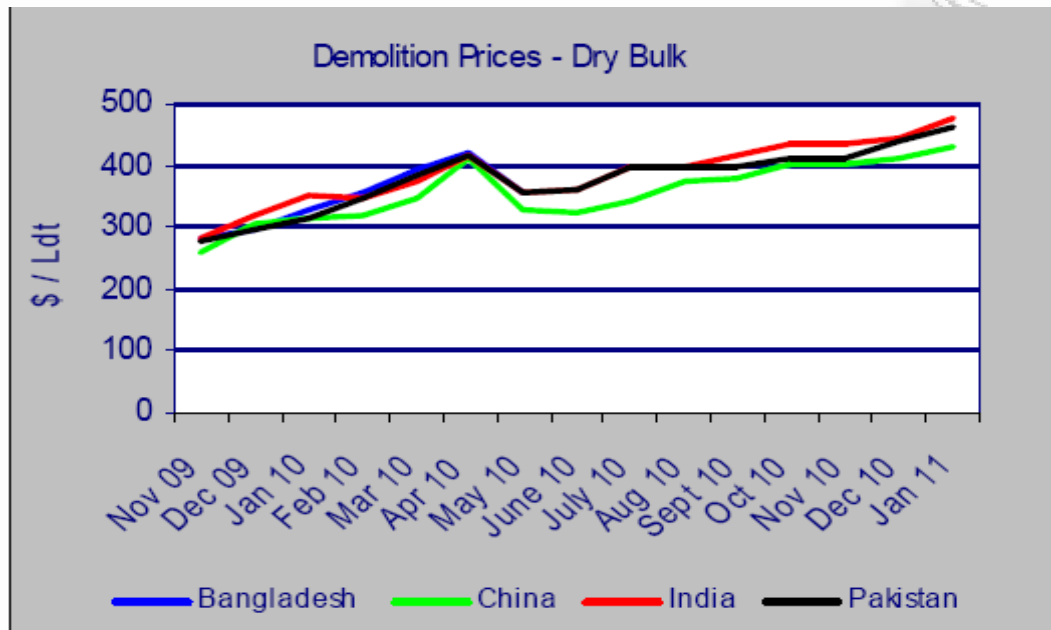
Στο σημείο αυτό και αφού αναλύθηκαν οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την αγοραία τιμή ενός πλοίου προς διάλυση έχει ενδιαφέρον να εξετάσουμε τις διαφορές στις τιμές που προσφέρει η κάθε χώρα για την αγορά πλοίων υγρού και ξηρού χύδην φορτίου. Στο διάγραμμα 16 παρουσιάζεται η εξέλιξη των αγοραίων τιμών για τα πλοία ξηρού χύδην φορτίου, ανά χώρα για το διάστημα του Νοεμβρίου

2009 - Ιανουαρίου 2011. Αντίστοιχα, στο διάγραμμα 17 παρουσιάζεται η εξέλιξη των αγοραίων τιμών ανά χώρα για δεξαμενόπλοια στο ίδιο διάστημα χρόνου¹.

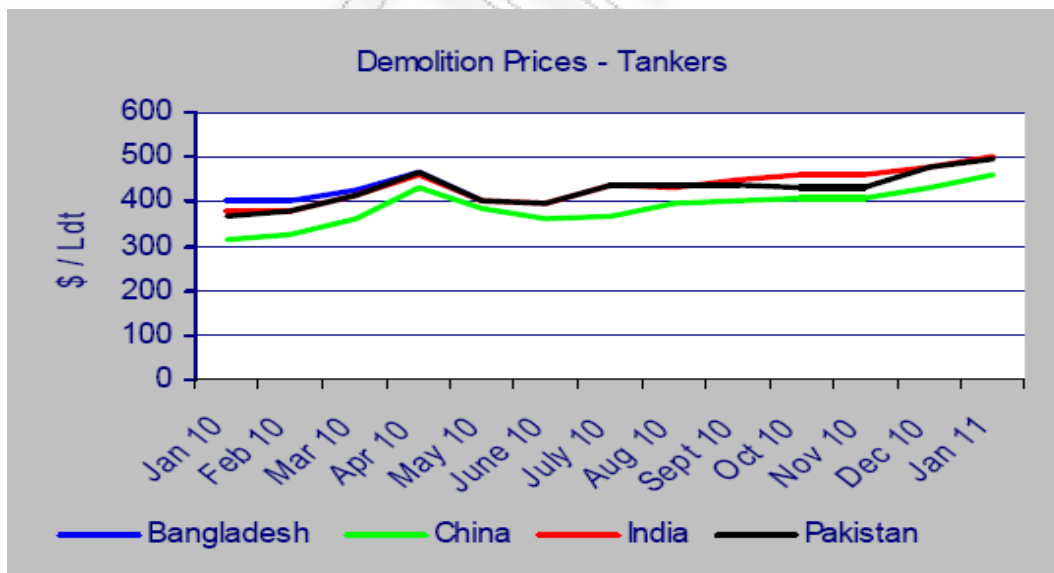
Από τα στοιχεία των δύο γραφημάτων διακρίνεται η ανοδική τάση που επιδεικνύουν οι προσφερόμενες τιμές για αγορά πλοίων προς διάλυση. Πιο συγκεκριμένα, τη μεγαλύτερη άνοδο παρουσιάζουν οι τιμές των πλοίων ξηρών χύδην φορτίων οι οποίες μέσα ένα χρόνο αυξήθηκαν περίπου κατά 200\$/ltd. Μεγάλη ήταν και η αύξηση στα τάνκερ καθώς οι τιμές που προσέφεραν τα διαλυτήρια αυξήθηκαν κατά περίπου 100 \$/ltd. Οι τιμές των πλοίων μεταφοράς υγρών χύδην φορτίων είναι σταθερά πάνω από αυτές των αντίστοιχων για πλοία ξηρού φορτίου. Αν και τα στοιχεία αναφορικά με το Μπαγκλαντές είναι ελλιπή φαίνεται ξεκάθαρα πως οι τιμές που προσφέρουν τα διαλυτήρια της συγκεκριμένης χώρας υπερτερούν κατά γενικές γραμμές των τιμών των άλλων χωρών. Η μεγαλύτερη τιμή διαμορφώθηκε στις αρχές του 2011 και για τα δύο είδη πλοίων. Πιο συγκεκριμένα τα διαλυτήρια της Ινδίας προσφέρουν για τα πλοία υγρού φορτίου περίπου 500\$/ltd ενώ α ίδια διαλυτήρια προσφέρουν για τα πλοία ξηρού φορτίου περίπου 480\$/ltd. Τις χαμηλότερες τιμές προσφέρει σταθερά η Κίνα.

¹ Τα διαλυτήρια του Μπαγκλαντές παραμένουν κλειστά από τον Απρίλιο του 2010 λόγω κυρώσεων μη τήρησης των περιβαλλοντικών διατάξεων.

Γράφημα 14: Οι Τιμές των Διαλύσεων στα Πλοία Ξηρού Χύδην Φορτίου(Πηγή: Shiptrade Services S.A.)



Γράφημα 15: Οι Τιμές των Διαλύσεων στα Τάνκερ (Πηγή: Shiptrade Services S.A.)



2.3.2 Το Περιθώριο Κέρδους της Αγοράς Διαλύσεων

Οι τιμές αγοράς των πλοίων προς διάλυση αποτελούν το κύριο μέρος του κόστους των διαλυτηρίων. Τα λειτουργικά κόστη αποτελούν ένα πολύ μικρό μέρος του κόστους διαλύσεων ιδιαίτερα για χώρες όπως το Μπαγκλαντές, το Πακιστάν και η

Ινδία. Ουσιαστικά οι παράγοντες που ρυθμίζουν την κερδοφορία του κλάδου είναι η τιμή των πλοίων και η τιμή των προϊόντων που πωλούνται μετά τη διάλυσή του. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η αποδόμηση των στοιχείων του κόστους και των πωλήσεων ενός Ινδικού διαλυτηρίου όπως συμπεριελήφθη στη μελέτη της MIDN (2007).

Πίνακας 4: Το περιθώριο κέρδους των διαλυτηρίων στην Ινδία

Έσοδα	Ποσό	Κόστος	Ποσό
Πώληση σκραπ σε εργοστάσιο (28% στα \$200/tn)	56	Κόστος μισθοδοσίας	10
Πώληση σκραπ για επανέλαση (65% στα \$600/tn)	390	Κόστος Υποδομών	5
Πωλήσεις ανακτημένου εξοπλισμού (5% στα \$1000/tn)	50	Κόστος Μηχανολογικού Εξοπλισμού	5
Πώληση μη σιδηρούχων μετάλλων (2% στα \$2000/tn)	40	Κόστος Παραγγελίας Πλοίου	400
Πώληση καυσίμων και καταλοίπων (1% στα \$100/tn)	1		
Σύνολο	537\$	Σύνολο	420

Πίνακας 4: Το περιθώριο κέρδους των διαλυτηρίων στην Ινδία

Όπως είναι ορατό το περιθώριο κέρδους για ένα διαλυτήριο στην Ινδία ξεπερνά σε γενικές γραμμές τα 100\$/tn. Ρυθμιστικός παράγοντας αποτελεί το κόστος παραγγελίας του πλοίου καθώς αντιπροσωπεύει το 95% του συνολικού κόστους. Από την άλλη τα έσοδα από κάθε διάλυση εξαρτώνται κυρίως από το σκραπ που είναι δυνατό να εξαχθεί από κάθε πλοίο που διαλύεται καθώς η πώληση του σκραπ αποφέρει περίπου το 83% των εσόδων από μια διάλυση πλοίου.

Βασιζόμενοι στην παραπάνω μελέτη και αντλώντας στοιχεία από τη μελέτη των Sarraf et al. (2010) είναι δυνατή η αντιπαραβολή της σύγκρισης του κόστους μεταξύ των χωρών του Μπαγκλαντές, της Ινδίας και του Πακιστάν.

Πίνακας 5: Τα συνθετικά στοιχεία του Κόστους διάλυσης (Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Χώρα	Ινδία	Πακιστάν	Μπαγκλαντές
Κόστος μισθοδοσίας	2.4	4.9	2.5
Κόστος Υποδομών	1.2	4.9	6.3
Κόστος Μηχανολογικού Εξοπλισμού	1.2	5.9	3.9
Κόστος Παραγγελίας Πλοίου	95.2	83.3	87.3
Σύνολο	100%	100% (Συμπ. άλλα κόστη)	100% (Συμπ. άλλα κόστη)

Ένα βασικό συμπέρασμα που προκύπτει από τα στοιχεία του πίνακα είναι πως τα διαλυτήρια και στις τρεις χώρες απολαμβάνουν χαμηλά εργατικά κόστη τα οποία αποτελούν ένα πολύ χαμηλό ποσοστό του συνολικού κόστους. Ιδιαίτερα στην Ινδία και στο Μπαγκλαντές αυτό δεν ξεπερνά το 2.5%. Από τα στοιχεία του πίνακα προκύπτει και η χαμηλή αξία των υποδομών και του μηχανολογικού εξοπλισμού οι οποίοι χρησιμοποιούνται κατά τη διάλυση των πλοίων ιδιαίτερα στην Ινδία. Επιπλέον, από τα στοιχεία του πίνακα διαφαίνεται πως η αγοραία αξία του πλοίου προς διάλυση αποτελεί το πιο κοστοβόρο σκέλος των εξόδων των διαλυτηρίων. Ιδιαίτερα για την Ινδία και το Μπαγκλαντές η τιμή αγοράς του πλοίου διαμορφώνει ουσιαστικά το κοστολόγιο για κάθε διάλυση. Τέλος, από τον πίνακα διαφαίνεται πως το Πακιστάν δείχνει τη μεγαλύτερη αδυναμία στο να καταστεί ανταγωνιστικό, καθώς σε γενικές γραμμές διαθέτει ακριβότερους συντελεστές παραγωγής. Αυτό ως κάποιιο βαθμό δεσμεύει τις επιχειρήσεις διαλυτηρίων της χώρας αναφορικά με τους ελιγμούς που θα μπορούσαν να κάνουν κατά τη διαπραγμάτευση μιας παραγγελίας πλοίου για διάλυση. Οι συσχετισμοί αναμένεται να αλλάξουν σημαντικά όταν στις τρεις χώρες ενσωματωθεί στο συνολικό κόστος διάλυσης και αυτό της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης. Είναι βέβαιο πως οι χώρες σταδιακά θα αναγκαστούν να πάρουν μέτρα περιβαλλοντικής προστασίας, όπως συμβαίνει τη δεδομένη χρονική περίοδο στο Μπαγκλαντές, με συνέπεια την αύξηση του κόστους διαλύσεων. Το πιο πιθανό σενάριο είναι η μετακύλιση του κόστους στους πλοιοκτήτες μέσω της μείωσης των τιμών αγοράς των πλοίων προς διάλυση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Ο Περιβαλλοντικός παράγοντας στην ανάπτυξη του κλάδου

3.1 Εισαγωγικά

Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου, είναι να παρουσιάσει την περιβαλλοντική διάσταση του ζητήματος των μετασκευών και διαλύσεων πλοίων. Μέσα από τη θεώρηση του διεθνούς και ευρωπαϊκού θεσμικού πλαισίου για την προστασία του περιβάλλοντος, θα γίνει σαφές ότι στον τομέα της περιβαλλοντικής προστασίας από τη δραστηριότητα της διάλυσης ή μετασκευής, μέρος και ευθύνες λαμβάνουν και έχουν πολλοί δρώντες, όπου ενίοτε τα συμφέροντα τους δεν τέμνονται. Και είναι ακριβώς αυτό το σημείο τριβής και προβληματισμού το οποίο αναδεικνύει την πολυπλοκότητα και τις διαφορετικές οπτικές του ζητήματος. Η συζήτηση γύρω από τις επιδόσεις του κλάδου των μετασκευών/ διαλύσεων περνά μέσα από οικονομικές αναλύσεις και μετρήσεις απόδοσης, με το λιγότερο δυνατό κόστος για τους πλοιοκτήτες, και το όσο το δυνατό μεγάλο κέρδος των μετασκευαστών. Το περιβαλλοντικό κόστος, μόνο τα τελευταία χρόνια, άρχισε να απασχολεί τις χώρες υποδοχής τέτοιων υποδομών.

Οι πλοιοκτήτες δεν έχουν κανένα θεσμικό ή κανονιστικό περιορισμό για την επιλογή του τύπου διάλυσης των πλοίων τους. Ο κλάδος των διαλυτηρίων πλοίων και η επιλογή αυτών από τους πλοιοκτήτες ακολουθεί κανόνες ελεύθερης αγοράς και επομένως η ανταγωνιστικότητα τους κρίνεται από την χαμηλότερη τιμή. Αυτό έχει οδηγήσει σε μερική χωρική εξειδίκευση του κλάδου, όπως αναλύθηκε και σε προηγούμενο μέρος της εργασίας. Αυτός ο ανταγωνισμός και η προσπάθεια των ιδιοκτητών διαλυτηρίων να μειώσουν τις τιμές, έχει οδηγήσει σε σημαντικές «εκπτώσεις» επί των περιβαλλοντικών προφυλάξεων και την υιοθέτησης περισσότερο «πράσινων» μεθόδων διάλυσης. Το επιπλέον κόστος για την ανακύκλωση υλικών, συνδυάζεται με την ζήτηση σε επιπλέον υποδομές και προμήθεια τεχνολογικού εξοπλισμού, συντελεστές τους οποίους η αγορά δεν είναι διατεθειμένη από μόνη της να επενδύσει.

Η ναυτιλία αρχικά, εξαρτάτο από κανόνες που θέσπιζαν τα «παραδοσιακά» ισχυρά ναυτιλιακά κράτη. Ωστόσο, καθώς η μεταφορά ανθρώπων, αγαθών, φορτίων μέσω πλοίων μεγάλωνε, αντίστοιχα η ναυτιλιακή βιομηχανία που υποστήριζε αυτό το σύστημα, μεγάλωνε με εξίσου ταχείς ρυθμούς, καθιστώντας απαραίτητη τη συνεργασία μεταξύ διαφορετικών κρατών για την αντιμετώπιση των πολλών προκλήσεων. Η συνειδητοποίηση ότι μόνο παγκόσμιες λύσεις είναι κατάλληλες, οδήγησε στη δημιουργία του Παγκόσμιο Οργανισμού Ναυτιλίας (IMO – International Maritime Organization). Σχετικά με το θέμα της διάλυσης πλοίων ο IMO σε συνεργασία με τον ILO (International Labour Organization), κατέληξαν στην θέσπιση και υιοθέτηση οδηγιών σχετικά με τις διαλύσεις πλοίων, αναδεικνύοντας τις ανησυχίες σχετικά με την περιβαλλοντική επιβάρυνση, την ασφάλεια και υγεία των εργατών.

Η διάλυση πλοίων (ως εσωτερικό κομμάτι της ναυτιλιακής «βιομηχανίας») έχει εξίσου διεθνοποιημένο χαρακτήρα. Αν και σε διεθνές επίπεδο είναι ελάχιστα τα στοιχεία εκείνα που αφορούν τη ρύθμιση περιβαλλοντικών ζητημάτων αμιγώς για τις διαλύσεις πλοίων, εντούτοις πολλά διεθνή κείμενα, οδηγίες ή συμβάσεις για τη διαχείριση επικίνδυνων υλικών, επιδρούν σημαντικά στον κλάδο αυτό της ναυτιλίας.

Συγκεκριμένα, η Διεθνής Σύμβαση της Βασιλείας για τον έλεγχο των διασυνοριακών κινήσεων επικίνδυνων αποβλήτων και της επεξεργασίας τους, του 1989, ένα από τα βασικότερα θεσμικά κείμενα για τη διαχείριση επικίνδυνων υλικών, αλλά και οι οδηγίες που ακολούθησαν αυτής της σύμβασης, αποτελούν τα βασικά εργαλεία «διαχείρισης» και «διοίκησης» των διασυνοριακών θαλάσσιων μετακινήσεων πλοίων προς διάλυση. Στοιχεία και αναφορές στις διαλύσεις πλοίων έγιναν και στη διεθνή Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας το 1982 απ τα Ηνωμένα Έθνη. Ο Διεθνής Οργανισμός Εργασίας, έχει υιοθετήσει προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας των εργαζομένων.

Παρακάτω, επιχειρείται μια παρουσίαση των κυριότερων σημείων των βασικών συστατικών του διεθνούς δικαίου, που διέπει τις διαλύσεις πλοίων. Επίσης, θα εξεταστεί ο βαθμός που τα εργαλεία του διεθνούς και ευρωπαϊκού δικαίου, καταφέρνουν να αντιμετωπίσουν σε διαχειριστικό ή/ και κανονιστικό επίπεδο, τα

περιβαλλοντικά ζητήματα που ανακύπτουν κατά τη δραστηριότητα της διάλυσης ή/ και μετασκευής πλοίων.

3.2 Η διάλυση πλοίων μέσα από το Διεθνές Δίκαιο για τα Επικίνδυνα Απόβλητα

Η Σύμβαση της Βασιλείας «για τον έλεγχο των διασυνοριακών μετακινήσεων επικίνδυνων αποβλήτων και της επεξεργασίας τους», του 1989, είναι το κυριότερο από τα διεθνή νομικά μέσα, το οποίο αναγνωρίζει και εισάγει μέτρα για τη μείωση της απειλής στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον, εξαιτίας των διασυνοριακών κινήσεων επικίνδυνων αποβλήτων. Τα απόβλητα αυτά μεταφέρονται από τις ανεπτυγμένες στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες του κόσμου, ακολουθώντας τη λογική της «μικρότερης αντίθεσης». Η Σύμβαση, η οποία υπογράφηκε υπο την αιγίδα του Περιβαλλοντικού προγράμματος του ΟΗΕ, τέθηκε σε ισχύ το 1992. Μέχρι σήμερα τη Σύμβαση της Βασιλείας έχουν κυρώσει 172 εταίροι, πολλοί εκ των οποίων προέρχονται από την Ευρώπη. Η Ελλάδα κύρωσε με Νόμο στη Βουλή τη Σύμβαση το 1994. Η Διεθνής αυτή σύμβαση στηρίζεται σε βασικές αρχές που διέπουν και τη λειτουργία της ΕΕ, όπως την αρχή ου «ο ρυπαίνων πληρώνει», την αρχή της επικουρικότητας, την αρχή της προληπτικής δράσης.

Όπως αναφέρεται και στο προοίμιο της, η Σύμβαση της Βασιλείας στοχεύει στην προστασία – με αυστηρό έλεγχο – της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος, έναντι των άμεσων ή/ και έμμεσων επιπτώσεων που δύναται να προκαλούνται από την παραγωγή ή/ και διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων.

Ο παραπάνω στόχος επιτυγχάνεται με 2 τρόπους. Αρχικά, η Σύμβαση, προβλέπει την αναβάθμιση του ελέγχου στη «διασυνοριακή μεταφορά» των επικίνδυνων και λοιπών αποβλήτων, ως κίνητρο για την περιβαλλοντικά ευαίσθητη διαχείριση. Δεύτερον, τα συμβαλλόμενα μέρη-χώρες-εταίροι υποχρεούνται να υιοθετήσουν «κατάλληλα μέτρα» στο να ελαττώσουν την παραγωγή επικίνδυνων αποβλήτων και να διασφαλίσουν την εφαρμογή κατάλληλων υποδομών διάθεσης αυτών, στην χώρα παραγωγής τους. Αναμένεται ότι τα μέτρα αυτά θα μειώσουν τη συχνότητα των διασυνοριακών μετακινήσεων των αποβλήτων.

Μέσα στο κείμενο της σύμβασης, η περιβαλλοντικά ορθολογική διαχείριση εμφανίζεται ως η «Λυδία λίθος» για τον καθορισμό της συμβατότητας ή μη, των διασυννοριακών μεταφορών αποβλήτων (ή η διάθεση τους), με τις επιταγές της Σύμβασης. όπως καθορίζεται μέσα από το άρθρο 2, παρ. 8, η Ορθή περιβαλλοντική διαχείριση, προϋποθέτει την υλοποίηση πρακτικών ζητημάτων για να διασφαλιστεί ότι τα απόβλητα διαχειρίζονται με τρόπο που δε θέτει σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Σειρά τεχνικών οδηγιών έχει εκδοθεί για την εφαρμογή της ως ανω περιγραφόμενης προσέγγισης διαχείρισης. Στο πλαίσιο της διάλυσης πλοίων, ESM εξειδικεύεται στις «Τεχνικές οδηγίες για την περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση της πλήρους ή μερικής διάλυσης πλοίων» που εκδόθηκε το 2002.

Σε ότι αφορά, άλλα χαρακτηριστικά της Σύμβασης, προβλέπονται 5 φυσικά ή νομικά πρόσωπα, που δυνητικά εμπλέκονται στη μεταφορά επικίνδυνων υλικών και αποβλήτων. Το πρώτο είναι ο «παραγωγός» του οποίου η δραστηριότητα παράγει τα απόβλητα, ή στις περιπτώσεις που ο φυσικός παραγωγός είναι άγνωστος, το άτομο που έχει στην κατοχή ή έλεγχο του τα απόβλητα. Ο «εξαγωγέας» είναι το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που ελέγχει και διεκπεραιώνει την εξαγωγή των αποβλήτων και τελεί υπό τη νομικό περιβάλλον του κράτους-εξαγωγέα. Ο «μεταφορέας» είναι ο εκτελών τη μεταφορά των αποβλήτων. Ο «εισαγωγέας» είναι το πρόσωπο το οποίο τελεί υπό τη δικαιοδοσία του κράτους-υποδοχέα των επικίνδυνων αποβλήτων. Ο τελικός δρών είναι ο «διαθέτων», φυσικό ή νομικό πρόσωπο που δέχεται επικίνδυνο φορτίο προς διάθεση/ απόθεση. Οι οντότητες αυτές (δρώντες), λειτουργούν σ ένα ευρύτερο πλαίσιο όπου βασικοί πυλώνες είναι οι αρχές των εξαγωγών, των εισαγωγών και η μεταφορά/ μετακίνηση.

Η Σύμβαση της Βασιλείας απαγορεύει την εξαγωγή ή εισαγωγή επικίνδυνων αποβλήτων από και προς μη συμβάλλοντα κράτη-μέρη. Για το σκοπό θεσπίζεται ένα σύστημα ελέγχου τω εισαγωγών και εξαγωγών των επικινδύνων αποβλήτων. Με στόχο την αποτροπή παράνομων μετακινήσεων φορτίων αποβλήτων, η Σύμβαση βεβαιώνει το «κυριαρχικό δικαίωμα» ενός εταίρου, μονομερώς, να απαγορεύσει την εισαγωγή αποβλήτων και υφίσταται αντίστοιχη υποχρέωση των λοιπών εταίρων να σεβαστούν και να αποδεχτούν το δικαίωμα αυτό. Οι εξαγωγές επικίνδυνων αποβλήτων, επιτρέπονται στις περιπτώσεις εκείνες όπου το κράτος-εξαγωγέας, είτε στερείται τεχνικής εξειδίκευσης στην ορθή διαχείριση αυτών, είτε στο κράτος

εισαγωγέα, τα απόβλητα απαιτούνται ως πρώτη ύλη για την ανακύκλωση ή/ και επανάκτηση τους. Σε όλες τις περιπτώσεις, η ευθύνη της εξασφάλισης ορθής περιβαλλοντικής διαχείρισης, βαρύνει ολοκληρωτικά το κράτος που εξάγει και δεν μπορεί να μετατοπιστεί στο κράτος υποδοχέα των αποβλήτων αυτών. Επιπρόσθετα, το κράτος-αποστολέα των αποβλήτων απαιτείται να αποτρέψει την μεταφορά αποβλήτων, εφόσον θεωρεί και εκτιμά ότι τα απόβλητα δεν θα διαχειριστούν σύμφωνα με τις αρχές ορθής περιβαλλοντικής πρακτικής από το κράτος-υποδοχέα.

Για να μπορέσει το κράτος – υποδοχέας να αξιολογήσει και να αναλύσει τη φύση των κινδύνων που σχετίζονται με την εισαγωγή τέτοιων αποβλήτων, η Σύμβαση της Βασιλείας προσφέρει μέτρα ελέγχου, βασιζόμενα στην αρχή της συμφωνίας έπειτα από ενημέρωση. Αναλόγως, η Σύμβαση της Βασιλείας προϋποθέτει συγκεκριμένες πληροφορίες να δίδονται στα κράτη – υποδοχείς με στόχο τη λήψη «ενήμερης» απόφασης, και ειδικότερα πληροφορίες για τα απόβλητα, τις προτεινόμενες μεθόδους μεταφοράς και διάθεσης και στοιχεία επί των συμβάσεων μεταξύ εταιριών που ενισχύουν την ορθή περιβαλλοντική τους ανακύκλωση. Η πρότερη ενημέρωση της transit- χώρας, ανεξάρτητα του αν είναι ή δεν είναι μέλος των χωρών που έχουν κυρώσει τη σύμβαση της Βασιλείας, είναι επίσης προ-απαιτούμενο. Για να κινήσει τη διασυνοριακή μεταφορά επικίνδυνων αποβλήτων, η σύμβαση εισάγει δύο βασικά κείμενα. Το πρώτο είναι το έγγραφο κοινοποίησης, δια του οποίου το κράτος-αποστολέας ενημερώνει, ή αλλιώς διασφαλίζει/ εγγυάται ότι ο παραγωγός-εξαγωγέας ενημερώνει την αρμόδια αρχή σχετικά με την πρόθεση εξαγωγής και αποκτά την έγγραφη συγκατάθεση τόσο του κράτους αποστολές, όσο και του κράτους – υποδοχέα, προτού προχωρήσει στη μεταφορά επικίνδυνων αποβλήτων. Το δεύτερο είναι, το «έγγραφο μετακίνησης», το οποίο περιέχει πληροφορίες για τα αντικείμενα και συγκεκριμένα δηλώσεις του παραγωγού ότι οι πληροφορίες είναι αληθείς, εγγυήσεις ότι κανένα κράτος που εμπλέκεται στη μεταφορά δεν αντιτίθεται σε αυτήν και γενική περιγραφή των αποβλήτων.

Επικίνδυνα ή άλλα απόβλητα που προορίζονται για διασυνοριακή μεταφορά πρέπει να πακετάρονται, να σημαίνονται και να μεταφέρονται τηρώντας γενικώς-αποδεκτά διεθνή στάνταρτ. Εφόσον απαιτηθεί από τα κράτη υποδοχείς, η διασυνοριακή μεταφορά πρέπει να καλύπτεται ασφαλιστικά ή οποιαδήποτε άλλη εγγύηση. Η Σύμβαση της Βασιλείας θεσπίζει κανόνες και διαδικασίες σε ζητήματα που αφορούν

τη φερεγγυότητα και την αποζημίωση για ζημίες κατά τη διάρκεια των μεταφορών και της διάθεσης. Μια πρόσθετη απαίτηση είναι ότι μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα σε εθνικό επίπεδο και δια νόμου, έχουν το δικαίωμα μεταφοράς και διάθεσης επικίνδυνων ή άλλων αποβλήτων, το οποίο σημαίνει ότι και οι υποδομές διάθεσης και ανακύκλωσης αποβλήτων πρέπει να εξουσιοδοτούνται για το σκοπό αυτό.

Συμπληρωματικές διατάξεις αφορούν την εκ νέου εισαγωγή των επικινδύνων αποβλήτων σε περίπτωση που η σύμβαση διάθεσης ακυρωθεί ή αμφισβητηθεί. Στις περιπτώσεις αυτές, το κράτος αποστολέας οφείλει να διασφαλίσει ότι ο εξαγωγέας θα πάρει πίσω τα απόβλητα εφόσον εναλλακτικές συμφωνίες για την ορθή διαχείριση τους δεν μπορούν να επιτευχθούν.

Η Σύμβαση της Βασιλείας διοικείται από μια Γραμματεία που επικουρεί τα κράτη μέλη της συμφωνίας στην διάγνωση παράνομων μετακινήσεων, παρέχει βοήθεια στα κράτη σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών και τέλος δέεται και μεταφέρει χρήσιμες πληροφορίες. Το σημαντικότερο, η σύμβαση προβλέπει διατάξεις για το Συμβούλιο των Μελών (Conference of Parties - COP) σχετικά με την «επανεξέταση και αξιολόγηση της αποτελεσματικής εφαρμογής» των διατάξεων της συμφωνίας. Το COP αντιπροσωπεύει το διοικητικό σώμα της Σύμβασης της Βασιλείας και αποτελείται από όλα τα κράτη μέλη της συμφωνίας. Η διάλυση πλοίων ξεκίνησε να απασχολεί έντονα το Συμβούλιο μόλις στο 5^ο συμβούλιο τους. Σε αυτήν την συνάντηση, το Technical Working Group κλήθηκε να συνεργαστεί με τη γραμματεία της συμφωνίας και τον IMO σε θέματα ολικής ή μερικής διάλυσης πλοίων και να ετοιμάσει οδηγίες για αυτό. Από τότε και έπειτα στην 6^η συνάντηση (στη Γενεύη στις 9 με 13 Δεκεμβρίου 2002, το συμβούλιο υιοθέτησε το TGSD (Technical Guidelines on Ship Dismantling). Σε πρόσφατο Συμβούλιο των Κρατών – μελών που διεξήχθη στο Μπαλί της Ινδονησίας στις 23 με 27 Ιουνίου του 2008, στην απόφαση του IX/30 σχετικά με τη διάλυση πλοίων, το COP θεσπίζει διαδικασία αξιολόγησης να εξετάσει αν η Συμφωνία για την Ανακύκλωση Πλοίων εισάγει αντίστοιχο επίπεδο ελέγχου σε συνάφεια με τη Σύμβαση της Βασιλείας.

3.3 Διάλυση πλοίων και το Δίκαιο της Θάλασσας

Έπειτα από 14 χρόνια διαπραγματεύσεων περισσότερων από 150 κρατών, η Συνθήκη για το Δίκαιο της Θάλασσας υιοθετήθηκε το 1982, στο 3^ο Συμβούλιο του ΟΗΕ για το Δίκαιο της Θάλασσας. Γνωστό ως "το σύνταγμα για τους ωκεανούς", λόγω της ολοκληρωμένη κάλυψη των παραμέτρων και των προκλήσεων που προκύπτουν από την παγκόσμια εκμετάλλευση τους και τα εμπλεκόμενα συμφέροντα σε αυτούς, η Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας αναφέρεται σε όλες σχεδόν τις πτυχές της διαχείρισης των ωκεανών. Αν και περιλαμβάνει πλειάδα προβλέψεων σχετικών με τις διαλύσεις πλοίων, το σημαντικότερο είναι ότι συσχετίζει τις υποχρεώσεις από την πλευρά των κρατών με τον έλεγχο της ρύπανσης από χερσαίες δραστηριότητες (όπως οι διαλύσεις πλοίων) και το δικαίωμα «αβλαβούς διέλευσης» στο τέλος του κύκλου ζωής τους όταν ρυμουλκούνται στα ναυπηγεία ανακύκλωσης.

Το διεθνές ενδιαφέρον για τις χερσαίες πηγές θαλάσσιας ρύπανσης ανέκυψε 1970. Ωστόσο, οι κανόνες δικαίου στον τομέα αυτό, παραμένουν περιορισμένες και η Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας, συνεχίζει να αποτελεί το πιο σημαντικό διεθνές εργαλείο που εισάγει δεσμεύσεις σχετικά με τη θαλάσσια ρύπανση από χερσαίες πηγές και εγκαταστάσεις. Το μέρος XII της Συνθήκης, το οποίο αποτελεί την επιτομή της φιλοσοφίας και των διατάξεων της σχετικής νομολογίας και αναφέρει «το αναφαίρετο δικαίωμα στην εκμετάλλευση φυσικών πόρων σύμφωνα με την οικεία περιβαλλοντική πολιτική» και την γενική υποχρέωση «να προστατεύσει και να διατηρεί το φυσικό θαλάσσιο περιβάλλον». Όταν η υποχρέωση έρχεται σε σύγκρουση με τις διαλύσεις πλοίων, τότε τα κράτη που διαθέτουν τέτοιες ναυπηγικές υποδομές διάλυσης και έχουν υπογράψει τη Συνθήκη, οφείλουν να εφαρμόσουν μέτρα και να διασφαλίσουν ότι η διάλυση πλοίων δεν επηρεάζει το θαλάσσιο οικοσύστημα και περιβάλλον. Επιπρόσθετα, το άρθρο 194 της Συνθήκης καλεί τα μέλη της, μεμονωμένα ή σε ομάδες, να λάβουν μέτρα για την αποτροπή, μείωση και τον έλεγχο της ρύπανσης του θαλασσίου περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα, τα μέτρα αυτά οφείλουν να μειώσουν στο ελάχιστο δυνατό επίπεδο τη διαρροή τοξικών, επιβλαβών συστατικών από χερσαίες πηγές. Η Συνθήκη επιπλέον υποχρεώνει τα κράτη να «υιοθετήσουν νόμους και κανόνες για την αποτροπή, τη μείωση και τον έλεγχο της θαλάσσιας ρύπανσης...λαμβάνοντας υπόψη διεθνώς συμφωνημένα στάνταρτ, κανόνες και πρακτικές».

Η χερσαία δραστηριότητα της διάλυσης πλοίων περιλαμβάνει τοξικά υπολείμματα και προϊόντα τα οποία διοχετεύονται στα θαλάσσια οικοσυστήματα. Δυστυχώς, τα κυριότερα κράτη που εξειδικεύονται παγκοσμίως στις διαλύσεις πλοίων (Ινδία, Πακιστάν, Μπαγκλαντές), αν και είναι μέλη της Συνθήκης, εντούτοις οφείλουν να θέσουν σε εφαρμογή μέτρα και διαδικασίες περιορισμού της ρύπανσης.

Γενικά, πλοία που οδηγούνται σε ναυπηγεία διάλυσης συνήθως βρίσκονται σε κακή κατάσταση και αυτό οδηγεί στην ρυμούλκηση τους μέσω ωκεανών. Για παράδειγμα, στο πλαίσιο προσφυγής που αφορούσε την εξαγωγή των πλοίων φαντασμάτων στο Ηνωμένο Βασίλειο, υποστηρίχτηκε ότι η ρυμούλκηση αυτών των πλοίων που περιέχουν τοξικές ουσίες, για πάνω από 45 ημέρες σε όλη την Βόρειο Ατλαντικό, θα έθετε σε σοβαρή απειλή για το θαλάσσιο περιβάλλον των χωρών μέσω των οποίων αυτά τα πλοία διέπλεαν. Αυτό εντείνει τον προβληματισμό κατά πόσον η Συνθήκη προβλέπει ή δύναται να συμπεριλάβει στις διατάξεις της περιπτώσεις όπως αυτές των «σχολαζόντων» πλοίων και της μεταφοράς τους σε ναυπηγεία διάλυσης.

Παρότι, τα παραθαλάσσια κράτη διαθέτουν πλήρη κυριαρχία στα 12 ναυτικά μίλια, εντούτοις διατηρείται το δικαίωμα της αβλαβούς διέλευσης σύμφωνα με τη διεθνή νομοθεσία. Ακόμη και η Σύμβαση της Βασιλείας, ενώ επιβεβαιώνοντας την κυριαρχία των κρατών στα χωρικά ύδατά τους, αναγνωρίζει την άσκηση των δικαιωμάτων της ναυσιπλοΐας και των ελευθεριών τους, όπως προβλέπεται από το διεθνές δίκαιο. Ωστόσο, αυτό το δικαίωμα ναυσιπλοΐας με βάση τη Συνθήκη για το Δίκαιο της Θάλασσας τελεί από την προϋπόθεση ότι είναι "αθώος". Η αθωότητα έχει αποδοθεί ως όρος αρνητικά, σημαίνοντας πέρασμα που δεν είναι «επιζήμιο για την ειρήνη, την τάξη ή την ασφάλεια του παράκτιου κράτους». Στην αποσαφήνιση αυτών των όρων, το άρθρο 19 (2) της Σύμβασης, αυτή απαριθμεί έναν κατάλογο των δραστηριοτήτων που μπορούν να καταστήσουν τα πέρασμα «μη αθώο». Αυτό θέτει το ερώτημα του κατά πόσον η ρυμούλκηση των παλαιών σκουριασμένων πλοίων που έχουν «μολυνθεί» από επικίνδυνες ουσίες εμπίπτουν σε οποιαδήποτε από τις απαγορευμένες πράξεις που αναφέρονται στη σύμβαση. Σύμφωνα με τη Σύμβαση "διέλευση ξένου πλοίου θεωρείται ότι διαταράσσει την ειρήνη, την τάξη ή την ασφάλεια του παράκτιου κράτους, εάν σε αυτήν τη θαλάσσια περιοχή προβεί σε ...

κάθε πράξη εκ προθέσεως, προκαλώντας σοβαρή ρύπανση, που αντίκειται στην παρούσα σύμβαση."

Τα παράκτια κράτη μπορούν να υιοθετούν νόμους και κανονισμούς για την προστασία των κυριαρχικών τους δικαιωμάτων στη θαλάσσια περιοχή τους, εντός της οποίας τα ξένα πλοία ασκούν το δικαίωμα της αβλαβούς διέλευσης και θα πρέπει να συμμορφώνονται με αυτά. Για παράδειγμα, ένα πλοίο δεν μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα της αβλαβούς διέλευσης σε όλα τα μέρη της θαλάσσιας περιοχής ενός κράτους. Έχοντας υπόψη την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας, το παράκτιο κράτος μπορεί να ζητά από τα ξένα πλοία που ασκούν το δικαίωμα της αβλαβούς διέλευσης μέσω των χωρικών υδάτων της, να χρησιμοποιήσουν τους θαλάσσιους διαδρόμους και τα σχέδια διαχωρισμού της κίνησης, όπως έχει η ίδια ορίσει. Ακόμη και αν η Σύμβαση δεν διευκρινίζει αν η άρνηση ενός πλοίου να υπακούσει ένα νόμο του παράκτιου κράτους, καθιστά τη διέλευση μη αθώα, με βάση τον ορισμό της μη αβλαβούς διέλευσης δείχνει ότι η παραβίαση των κρατικών νόμων μπορεί να προκαλέσει την άρνηση διέλευσης και τον χαρακτηρισμό της μεταφοράς ως επιβλαβής. Ωστόσο, το παράκτιο κράτος δεν μπορεί να υιοθετήσει μέτρα που έχουν ως πρακτικό αποτέλεσμα την άρνηση ή τον περιορισμό του δικαιώματος της αβλαβούς διέλευσης μέσω των εθνικών χωρικών υδάτων. Έτσι, ενώ τα πλοία στο τέλος του κύκλου ζωής τους, έχουν το δικαίωμα της αβλαβούς διέλευσης μέσω των χωρικών υδάτων των παράκτιων κρατών, τα εν λόγω κράτη, λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση του πλοίου, μπορούν να απαιτήσουν από τα πλοία αυτά να διέρχονται μόνο μέσω σχετικά ορισθέντων θαλασσίων διαδρόμων ή να επιβάλουν τους όρους και τις προϋποθέσεις υπό τις εθνική νομοθεσία και τους οποίους τα πλοία θα πρέπει να σέβονται.

Αν και η σύνταξη του έγινε σε περίοδο όπου η διάλυση των πλοίων δεν ήταν ένα θέμα διεθνούς ενδιαφέροντος, ευρύτερα οι διατάξεις της Συνθήκης συνεχίζει να επηρεάζει την ανάπτυξη νόμων και κανόνων για τη βιώσιμη διάλυση πλοίων. Ωστόσο, οι διατάξεις της είναι ανεπαρκείς για τη ρύθμιση ζητημάτων που αφορούν τις επιχειρήσεις ανακύκλωσης των πλοίων. Το άρθρο 23 της Σύμβασης αναφέρει ότι ορισμένα πλοία όταν μεταφέρουν ραδιενεργές ή άλλες εγγενώς επικίνδυνες ή επιβλαβείς ουσίες, και ασκούν το δικαίωμα της αβλαβούς διέλευσης, θα πρέπει να φέρουν έγγραφα και τηρούν «ειδικά μέτρα προφύλαξης».

3.4 Διάλυση πλοίων και ο Διεθνής Οργανισμός Εργασίας (ILO)

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρέασε τη βιωσιμότητα της διάλυσης πλοίων είναι η έλλειψη μηχανισμών - νομικών, διοικητικών και πολιτική υποδομών – ώστε να εξασφαλιστεί η επαγγελματική ασφάλεια και υγεία στα ναυπηγεία. Αυτό οδήγησε τον ILO στο να εξετάσει το νομικό καθεστώς για την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία σε σχέση με τη διάλυση πλοίων. Η ILO, ως εξειδικευμένος οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών, που επιδιώκει την προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης και των διεθνώς αναγνωρισμένων ανθρωπίνων και εργατικών δικαιωμάτων στο χώρο εργασίας, έχει διαδραματίσει ζωτικό ρόλο στην ανάπτυξη «διεθνών κατευθυντήριων γραμμών» για την προστασία της επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας στα διαλυτήρια πλοίων.

Από την ίδρυσή της το 1919, η ILO έχει προσπαθήσει να προστατεύσει την εργασία μέσα από το δίκαιο της θάλασσας. Αρχικά, η ILO επικεντρώθηκε στα δικαιώματα των ναυτικών, έπειτα επέκτεινε τις προσπάθειές της για την προστασία των δικαιωμάτων των αλιέων και των λιμενεργατών. Μολονότι ορισμένα ψηφίσματα της Επιτροπής Εμπορίας Μετάλλου της ILO εφιστά την προσοχή στα δικαιώματα των διαλυτών σχέση με τους άλλους εργαζόμενους, πολύ λίγα έχουν γίνει για την ανάπτυξη μιας νοοτροπίας ασφαλούς διάλυσης πλοίων. Τον Νοέμβριο του 2000, η 279η σύνοδος του διοικητικού οργάνου της ILO πήρε μια απόφαση, η ILO να αναπτύξει μια συλλογή των βέλτιστων πρακτικών για τη διάλυση πλοίων, προσαρμοσμένη στις τοπικές συνθήκες στα διαλυτήρια. Το 2003, ως μέρος της Ατζέντας «Ασφαλούς Εργασίας», η ILO καθιέρωσε την Ασφάλεια και την Υγεία κατά τη διάλυση πλοίων και συγκεκριμένα εξέδωσε κατευθυντήριες γραμμές για τις ασιατικές χώρες και την Τουρκία. Οι κατευθυντήριες γραμμές της ILO δίνουν κατευθύνσεις σε όσους έχουν την ευθύνη της επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας στην διαλυτήρια. Αν και δεν είναι νομικά δεσμευτική, οι κατευθυντήριες γραμμές αυτές, επιδιώκουν να μετατρέψουν σταδιακά την παρούσα «άτυπη» φύση της δραστηριότητας σε μια πιο επίσημη οικονομική δραστηριότητα. Οι Κατευθυντήριες γραμμές καθορίζουν ορισμένες θεμελιώδεις προτάσεις που εμπεριέχουν τη διάσταση της «εργασίας» στη διάλυση πλοίων:

- Η Διάλυση πλοίων είναι μια από τις πλέον επικίνδυνες και επιβλαβείς δραστηριότητες

- Η Διάλυση πλοίων είναι ουσιαστικά μια διαχείριση επιβλαβών αποβλήτων
- Η Διάλυση πλοίων δεν καλύπτεται πάντα από το εργατικό δίκαιο και την κοινωνική προστασία
- Στις περιοχές των διαλυτηρίων καθίσταται δύσκολη η επιβολή νόμων και κανονισμών

Οι κατευθυντήριες γραμμές της ILO, χωριζόμενες σε δύο μέρη, καθορίζουν τις παραμέτρους για Ολοκληρωμένα Εθνικά Πλαίσια για μια «υπεύθυνη» διάλυση πλοίων και προσδιορίζουν τα μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων. Κατά τη διαμόρφωση των εθνικών νομοθετικών και κανονιστικών διατάξεων, οι κατευθυντήριες γραμμές της ILO περιγράφουν την απαίτηση ώστε το νομικό πλαίσιο θα είναι «επαρκές και κατάλληλο για το συγκεκριμένο τύπο διαλυτηρίων και το εργασιακό καθεστώς» .

Προβλέπεται επίσης η δημιουργία διοικητικών δομών, συστημάτων διαχείρισης της για την εργασιακή ασφάλεια και υγείας, συστήματα αναφορών και παρακολούθησης, τις ευθύνες των εργοδοτών, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των εργαζομένων και τα δικαιώματα και τις ευθύνες των πελατών/ πλοιοκτητών. Όσον αφορά τις ασφαλείς εργασίες διάλυσης, οι κατευθυντήριες γραμμές της ILO καλούν τους διαλυτές πλοίων στην υιοθέτηση κουλτούρας ασφάλειας κατά τη διάλυση των πλοίων. Με αυτόν τον τρόπο, γίνεται ευκολότερο να εντοπιστούν τα επικίνδυνα και επιβλαβή μέρη της διαδικασίας, ώστε η διάλυση να μπορεί να γίνει με ελεγχόμενο τρόπο και να βελτιωθεί η ασφάλεια των εργαζομένων και η υγεία τους να προστατευθεί. Οι κατευθυντήριες γραμμές της ILO επεξεργάζονται, μεταξύ άλλων, ζητήματα που αφορούν τον επιχειρησιακό σχεδιασμό, προωθώντας μέτρα πρόληψης και προστασίας, τη διαχείριση των επικίνδυνων ουσιών, μέτρα από φυσικούς, βιολογικούς κινδύνους, τις απαιτήσεις ασφάλειας για τις μηχανές, τα εργαλεία και τον εξοπλισμό, θέματα ατομικής προστασίας και τα είδη ένδυσης.

Οι κατευθυντήριες γραμμές της ILO αποτελούν το πιο αξιοσημείωτο έργο έχει γίνει από αυτόν το διεθνή οργανισμό στον τομέα της διάλυσης πλοίων. Ωστόσο, λόγω των κακών συνθηκών υπό τις οποίες οι περισσότερες εγκαταστάσεις ανακύκλωσης λειτουργούν, η εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών της ILO στο εγγύς μέλλον

μπορεί να αποδειχθεί δύσκολη. Παρ' όλα αυτά, οι κατευθυντήριες γραμμές της ILO αποτελούν σημαντικό στοιχείο στην προσπάθεια για τη διασφάλιση της βιώσιμης ανάπτυξης αυτού του κλάδου.

3.5 Η σημασία και τα χαρακτηριστικά της πρόσφατης Σύμβασης του Χόνγκ- Κονγκ

Η Συνθήκη του Χόνγκ Κόνγκ, υιοθετήθηκε στις 15 Μαΐου 2009 και παραμένει ανοιχτή προς υπογραφή και κύρωση από χώρες που είναι μέλη του IMO. Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, είναι δυνατή η προσχώρηση και υπογραφή μόνο του κάθε κράτους μέλους ξεχωριστά και όχι συνολικά η Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η Σύμβαση του Χόνγκ Κονγκ αποτελεί ένα σημαντικό επίτευγμα για τη διεθνή κοινότητα και υιοθετεί μια «ολιστική» προσέγγιση στην αντιμετώπιση της ρύπανσης από τις διαλύσεις πλοίων, εισάγοντας ένα σύστημα ελέγχου και επιβολής κανονισμών καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής ενός πλοίου (από το σχεδιασμό, κατά την κατασκευή, τη λειτουργία του έως και το στάδιο διάλυσής του. Η Σύμβαση αυτή, εισάγει σε διεθνές επίπεδο, δεσμεύσεις και απαιτήσεις, υποχρεωτικού χαρακτήρα, με σκοπό τη διασφάλιση της ασφάλειας και της περιβαλλοντικά ορθής διαχείρισης της ανακύκλωσης ή/ και διάλυσης ενός πλοίου, με τρόπο αποδοτικό και αποτελεσματικό.

Με στόχο να ανεβάσει τα στάνταρτ στη βιομηχανία των διαλύσεων, η Σύμβαση του Χόνγκ Κόνγκ στηρίζεται, μεταξύ άλλων, στην επιθεώρηση και πιστοποίηση των πλοίων, την αδειοδότηση των εγκαταστάσεων ανακύκλωσης πλοίων και σε άλλες ειδικές απαιτήσεις, όπως η υποχρέωση των εφοπλιστών να καταρτίζουν κατάλογο των επικίνδυνων υλικών στα πλοία τους, για τις εγκαταστάσεις ανακύκλωσης πλοίων η υποχρέωση κατάρτισης προγράμματος ανακύκλωσης πλοίων και για τα κράτη (των οποίων σημαίας είναι τα πλοία) να διενεργούν τις τελικές επιθεωρήσεις ώστε να παρέχουν ένα διεθνές πιστοποιητικό ετοιμότητας του πλοίου προς διάλυση/ ανακύκλωση.

3.5.1 Πεδίο εφαρμογής της Σύμβασης στα πλοία και στις υποδομές διάλυσης

Η Σύμβαση για την ανακύκλωση των πλοίων, εφαρμόζεται τόσο για τα πλοία, όσο και για τις εγκαταστάσεις διάλυσης. Ωστόσο, τα πλοία κάτω των 500 τόνων ολικής χωρητικότητας (GT), πολεμικά πλοία, βοηθητικά σκάφη ή άλλα πλοία που ανήκουν ή χρησιμοποιούνται από μια χώρα και χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για κυβερνητική μη εμπορική υπηρεσία, και τα πλοία που «*λειτουργούν καθ' όλη τη ζωή τους αποκλειστικά στα χωρικά ύδατα του κράτους που ανήκουν ή στη δικαιοδοσία του κράτους του οποίου το πλοίο δικαιούται να φέρει σημαία*», εάν ανακυκλώνονται στην ίδια χώρα όπου λειτουργούν, τότε απαλλάσσονται από τους όρους της Σύμβασης του Χόνγκ Κόνγκ. Ακόμη, βέβαια και στην τελευταία περίπτωση, οι χώρες – μέλη της Σύμβασης, οφείλουν να λάβουν «κατάλληλα» μέτρα που να διασφαλίζουν ότι η ανακύκλωση των πλοίων αυτών, πραγματοποιείται κατά τρόπο επαρκή και αποτελεσματικό και συναφή με τις αρχές και τις προβλέψεις της Σύμβασης για την ανακύκλωση πλοίων, του Χόνγκ Κονγκ.

Αναφορικά με τα πλοία σημαίας χωρών που δεν έχουν κυρώσει τη διεθνή αυτή συμφωνία, τα λοιπά μέλη καλούνται να εφαρμόσουν τη συμφωνία με τρόπο τέτοιο ώστε να μη δημιουργούν συνθήκες διακριτικής μεταχείρισης. Γενικά, η ανακύκλωση των πλοίων νοείται όχι μόνο ως διαδικασία όπως η διάλυση και η ανάκτηση υλικών, αλλά και πρόσθετες δραστηριότητες όπως η επανεπεξεργασία υλικών κ.α. Ωστόσο, η Σύμβαση για την Ανακύκλωση Πλοίων ορίζει την «ανακύκλωση πλοίων», ως «τη δραστηριότητα ολικής ή μερικής αποσυναρμολόγησης ενός πλοίου, σε ειδική λιμενική υποδομή ανακύκλωσης πλοίων, με στόχο την ανάκτηση στοιχείων ή υλικών, για επανεπεξεργασία ή/ και επανάχρηση, ενώ ταυτόχρονα λαμβάνει πρόνοια για επικίνδυνα ή λοιπά υλικά και περιλαμβάνει τις συναφείς εργασίες, όπως η αποθήκευση και επεξεργασία των υλικών στο χώρο, αλλά όχι και την περαιτέρω μεταποίηση ή τη διάθεσή τους σε χωριστές εγκαταστάσεις».

Έτσι, το πεδίο εφαρμογής της σύμβασης για την ανακύκλωση πλοίων περιορίζεται μόνο σε δραστηριότητες όπως η διάλυση και η αποθήκευση στο χώρο της ανακύκλωσης και δεν επεκτείνεται τα υπόλοιπα βήματα στην αλυσίδα της.

3.5.2 Απαγόρευση εμπορίου μεταξύ συμβαλλομένων και μη μερών

Τα πλοία που μπορούν να ανακυκλωθούν σε εγκαταστάσεις ανακύκλωσης πλοίων, οι οποίες έχουν εγκριθεί από τα συμβαλλόμενα κράτη της Σύμβασης. Εξουσιοδοτημένες εγκαταστάσεις ανακύκλωσης των πλοίων, δύναται να δεχτούν μόνο τα πλοία (πλοία κρατών συμβαλλομένων ή μη, αντιμετωπίζονται με όμοιο τρόπο, σύμφωνα με το άρθρο 3 (4)) που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που περιγράφονται από τη Σύμβαση για την Ανακύκλωση των Πλοίων.

Επιπλέον, οι εγκαταστάσεις ανακύκλωσης πλοίων μπορούν να δεχθούν μόνο τα πλοία, για τα οποία έχουν πιστοποιηθεί να ανακυκλώνουν. Μέσα από τη συνδυαστική ανάγνωση των εν λόγω διατάξεων, προκύπτει ότι η Σύμβαση για την Ανακύκλωση των Πλοίων, προβλέπει διαδικασίες και περιγράφει σχέσεις μεταξύ μερών-κρατών της Συμφωνίας. Ωστόσο, σε ορισμένες περιπτώσεις, τα πλοία μη συμβεβλημένων κρατών, μπορούν να ανακυκλωθούν σε εγκεκριμένους χώρους. Οι διατάξεις αυτές μπορούν έτσι να εφαρμόζονται κατά τρόπο ώστε να απαγορεύει στην πράξη την πώληση εγκαταλειμμένων πλοίων μεταξύ των συμβαλλομένων και μη κρατών, αν και πρακτικά, πλοία κρατών που δεν έχουν υπογράψει τη Σύμβαση μπορούν να συνεχίσουν να λειτουργούν, αποκλειστικά μεταξύ λιμένων και εγκαταστάσεων ανακύκλωσης που βρίσκονται σε μη ενταγμένα στα όρια της Συμφωνίας του Χονγκ Κόνγκ.

3.5.3 Ανάλυση των κύριων παραγόντων

Η Σύμβαση για την Ανακύκλωση των Πλοίων, εντοπίζει δύο βασικούς παράγοντες/ δρώντες, για την ανακύκλωση των πλοίων: την «Διοίκηση», η οποία είναι η κυβέρνηση του κράτους του οποίου το πλοίο, δικαιούται να φέρει τη σημαία του ή υπο του οποίου τη δικαιοδοσία τελεί δρομολόγια και το κράτος στο οποίο είναι εγκατεστημένες υποδομές ανακύκλωσης/ διάλυσης. Επιπλέον, τα κράτη τα οποία διαθέτουν λιμενικές υποδομές διάλυσης, η εταιρίες ανακύκλωσης, ο εφοπλιστής, καθώς και οι εργαζόμενοι, υποχρεούνται να συμμορφώνονται με τις δεσμεύσεις που απορρέουν από τη Σύμβαση για την Ανακύκλωση των Πλοίων.

Τα κράτη μέλη του Συμφώνου, οφείλουν να αποτρέπουν οποιαδήποτε παραβίαση της Σύμβασης, στα όρια δικαιοδοσίας τους και να καθορίζουν κυρώσεις - αρκούντως αυστηρές - ώστε να αποθαρρύνουν τις παραβιάσεις της Σύμβασης οποιαδήποτε κι αν αυτές συμβούν. Τα συμβαλλόμενα μέρη συνεργάζονται για τον εντοπισμό των παραβάσεων και την εφαρμογή των διατάξεων της Σύμβασης.

Ένα πλοίο σε οποιονδήποτε λιμένα ή θαλάσσιο τερματικό σταθμό ενός άλλου κράτους-μέλους της Σύμβασης, δύναται να υπόκεινται σε επιθεωρήσεις για να διαπιστωθεί αν είναι σύμφωνα με αυτή. Οι εν λόγω επιθεωρήσεις περιορίζονται στην εξακρίβωση στο αν τα σχετικά πιστοποιητικά βρίσκονται επί του σκάφους, τα οποία, εφόσον είναι εν ισχύ, γίνονται δεκτά. Οι έλεγχοι αυτοί μπορούν να συνεχιστούν και να εμβαθύνουν, μόνο εφόσον ζητηθούν από το κράτος-μέλος και εφόσον υπάρχουν ενδείξεις μη ορθής τήρησης. Πάντα πρέπει να καταβάλλονται όλες οι δυνατές προσπάθειες ώστε να αποφεύγεται η καθυστέρησης ή αναιτιολόγητη απαγόρευση απόπλου των πλοίων. Σε αντίθετη περίπτωση, το πλοίο (και ο πλοιοκτήτης) δικαιούται αποζημίωση για οποιαδήποτε απώλεια ή ζημία που υπέστη. Εάν στο πλοίο διαπιστωθούν σοβαρές παραβάσεις που αντίκεινται στις επιταγές της Σύμβασης του Χόνγκ Κόνγκ, τότε το κράτος που προβαίνει στην επιθεώρηση μπορεί να λάβει μέτρα προειδοποίησης, κράτησης ή άρνησης καταπλεύσης του πλοίου αυτού στα λιμάνια του. Στην περίπτωση αυτή, ενημερώνει αμέσως την αρμόδια δημόσια αρχή του κράτους, τη σημαία του οποίου φέρει το υπο έλεγχο πλοίο και ενημερώνει ταυτόχρονα και τον IMO. Κάθε κράτος-μέλος της Συνθήκης ορίζει ένα μηχανισμό για την εξασφάλιση της συμμόρφωσης με τους όρους της Συνθήκης, των εγκαταστάσεων ανακύκλωσης της, συμπεριλαμβανομένης και της αποτελεσματική επιθεώρηση, την παρακολούθηση και την επιβολή των διατάξεων και απαγορεύσεων εισόδου, καθώς και τις δειγματοληψίες. Μετά από τεκμηριωμένο αίτημα από άλλο κράτος-μέλος για διεξαγωγή έρευνας, το πρώτο οφείλει να ερευνήσει το καταγεληθέν πλοίο και να συντάξει ειδική έκθεση αυτοψίας και ελέγχου. Η έκθεση αυτή αποστέλλεται στο μέρος που ζήτησε τον έλεγχο καθώς και στον IMO και περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με μέτρα που ελήφθησαν ή πρόκειται ή πρέπει να ληφθούν.

Στο παρόν χρονικό σημείο, στάδιο είναι δύσκολο να αξιολογηθεί πλήρως το

αναμενόμενο επίπεδο ελέγχου και επιβολής των διατάξεων της Σύμβασης του Χονγκ Κονγκ και για το αν θα επιτύχει στο σύνολό της. Το προβλεπόμενο σύστημα ελέγχου και αναφοράς της εφαρμογής της συνθήκης, είναι προσαρμοσμένα στις ιδιαιτερότητες του κόσμου της ναυτιλίας, αλλά ο πραγματικός βαθμός της επιτυχίας θα εξαρτηθεί από τις οικονομικές συνθήκες και για την επιμέλεια με την οποία τα κράτη μέλη θα αναλάβουν ρυθμιστική και κατασταλτική δράση.

3.5.4 Συνεργασία μεταξύ των αρμόδιων διεθνών θεσμών

Όπως διαπιστώνεται από την παραπάνω παρουσίαση, τρεις είναι οι βασικοί θεσμικοί πυλώνες που εμπλέκονται στη ρύθμιση της ανακύκλωσης πλοίων: Η Διεθνής Οργάνωση Εργασίας (ILO), η Σύμβαση της Βασιλείας (BC) και ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (IMO). Ο ειδικός ρόλος εκάστου θεσμού έχει ήδη αναλυθεί. Στο σημείο αυτό γίνεται αναφορά στη συνεργασία που έχει αναπτυχθεί μεταξύ των εν λόγω θεσμών, ώστε να υπάρξει συντονισμός της δράσης τους, να αποφευχθούν τυχόν συγκρούσεις αρμοδιοτήτων ή αντιφάσεις στόχων και μέσων και να εξαλειφθούν πιθανές επικαλύψεις (Mikelis 2009).

Έτσι, οι τρεις θεσμοί συνεργάζονται από το 2005, σχηματίζοντας μια Κοινή Ομάδα Εργασίας (ILO/IMO/BC Working Group on Ship Scrapping). Βασικός στόχος της σύμπραξης αυτής είναι η προώθηση της διεθνούς συνεργασίας για μια αποτελεσματικότερη προώθηση της ανακύκλωσης πλοίων. Σημειώνεται, όμως, ότι η Κοινή Ομάδα εργασίας δεν συνιστά ένα νέο ενιαίο φόρουμ για την ανάπτυξη μιας κοινής σύμβασης. Παρόλα αυτά, τόσο η ILO, όσο και BC συνέβαλαν άμεσα στη διαμόρφωση της σύμβασης του Hong Kong του IMO.

Μέχρι σήμερα, η Κοινή Ομάδα Εργασίας προέβη σε μια σύγκριση των τεχνικών οδηγιών των τριών θεσμών, ενθάρρυνε τη συνεργασία σε δραστηριότητες τεχνικής φύσεως και εντόπισε δράσεις που θα μπορούσαν να προάγουν την εφαρμογή των οδηγιών. Μέσω κοινών εκθέσεων, δημοσιοποιούνται τα αποτελέσματα αυτής της συνεργασίας. (IMO 2011).

3.6 Η Ευρωπαϊκή ένωση και οι θεσμικές παρεμβάσεις για τη ναυτιλία και την προστασία του περιβάλλοντος

3.6.1 Η ενσωμάτωση του διεθνούς δικαίου στο ευρωπαϊκό πλαίσιο

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, ευαισθητοποιημένη και από την τεραστία οικονομική σημασία της θαλάσσιας μεταφοράς αλλά και από την ρύπανση του θαλασσιού περιβάλλοντος που προκαλείται από αυτές τις μεταφορές, ενσωμάτωσε τις διεθνείς συμβάσεις, που εξετάστηκαν ανωτέρω με μια σειρά αποφάσεων:

- Απόφαση 77/585/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 27 Ιουλίου 1977, περί συνάψεως συμβάσεως για την προστασία της Μεσογείου Θάλασσης από τη ρύπανση καθώς και του πρωτοκόλλου σχετικά με την πρόληψη της ρυπάνσεως της Μεσογείου θαλάσσης από τις βυθίσσεις αποβλήτων που πραγματοποιούν τα πλοία και τα αεροσκάφη [Επίσημη εφημερίδα L 240, (σύμβαση της Βαρκελώνης) (ΕΕ L 240 της 19.9.1977, σ. 3).
- Απόφαση 84/358/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 28ης Ιουνίου 1984, σχετικά με τη σύναψη συμφωνίας για τη συνεργασία στην καταπολέμηση της ρύπανσης της Βόρειας Θάλασσας από τους υδρογονάνθρακες και άλλες επικίνδυνες ουσίες (συμφωνία της Βόννης) (ΕΕ L 188 της 16.7.1984, σ. 9).
- Απόφαση 1999/802/ΕΚ του Συμβουλίου, της 22ας Οκτωβρίου 1999, σχετικά με την αποδοχή των τροποποιήσεων της σύμβασης για την προστασία της Μεσογείου από τη ρύπανση και το πρωτόκολλο για την πρόληψη της ρύπανσης από τις δράσεις απόρριψης που πραγματοποιούν τα πλοία και τα αεροσκάφη (σύμβαση της Βαρκελώνης) (ΕΕ L 322 της 14.12.1999, σ. 32).
- Απόφαση 94/156/ΕΚ του Συμβουλίου, της 21ης Φεβρουαρίου 1994, για τη σύναψη, εξ ονόματος της Κοινότητας, της σύμβασης για την προστασία της Βαλτικής Θάλασσας (σύμβαση του Ελσίνκι) (ΕΕ L 73 της 16.3.1994, σ. 1. Στη συνέχεια, του κεφαλαίου, θα εξετάσουμε και τον τρόπο ενσωμάτωσης των διεθνών συμβάσεων MARPOL, OILPOL, στο σώμα της Ε.Ε.
- Απόφαση 93/550/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 20ής Οκτωβρίου 1993, σχετικά με τη σύναψη της συμφωνίας συνεργασίας για την προστασία των ακτών και των υδάτων του βορειοανατολικού Ατλαντικού από τη ρύπανση (συμφωνία της Λισαβόνας) (ΕΕ L 267 της 28.10.1993, σ. 22)

3.6.2 Πράσινη Βίβλος της ΕΕ για τη θαλάσσια πολιτική της ΕΕ

Τον Ιούνιο του 2006, η Επιτροπή εξέδωσε μια Πράσινη Βίβλο σχετικά με τις διάφορες πτυχές μιας μελλοντικής κοινοτικής θαλάσσιας πολιτικής. Η Πράσινη Βίβλος τονίζει την ταυτότητα και την ηγετική θέση της Ευρώπης στον θαλάσσιο χώρο, την οποία πρέπει να διατηρήσει σε μια περίοδο κατά την οποία οι πιέσεις που ασκούνται στο περιβάλλον απειλούν τη βιωσιμότητα των θαλάσσιων δραστηριοτήτων. Η θαλάσσια πολιτική πρέπει επομένως να αποσκοπεί στην επίτευξη ενός καινοτόμου, ανταγωνιστικού και φιλικού προς το περιβάλλον κλάδου θαλάσσιας οικονομίας. Εκτός από τις θαλάσσιες δραστηριότητες, η προτεινόμενη προσέγγιση αφορά επίσης την ποιότητα ζωής στις παράκτιες περιοχές. Στο πλαίσιο αυτό, η Πράσινη Βίβλος ασχολείται με νέα εργαλεία και νέους τρόπους διακυβέρνησης θεμάτων που αφορούν τη θάλασσα. Είναι ένα Ευρωπαϊκό όραμα για τους ωκεανούς και τις θάλασσες.

Στόχος της είναι η επίτευξη αειφόρου ανάπτυξης με τη συμφιλίωση της οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής διάστασης της αξιοποίησης των πόρων των ωκεανών και των θαλασσών. Για το λόγο αυτό, οι πόροι αυτοί πρέπει να βρίσκονται στο επίκεντρο της συζήτησης.

Οι θαλάσσιες δραστηριότητες αποτελούν ένα σημαντικό τομέα στη στρατηγική της Λισσαβόνας, λαμβανομένης υπόψη της σημασίας της θαλάσσιας οικονομίας. Εκτιμάται ότι ποσοστό περίπου 3 έως 5% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) προέρχεται από τους τομείς που έχουν σχέση με τη θάλασσα. Η ΕΕ αποτελεί ηγετική ναυτική δύναμη παγκοσμίως, ιδιαίτερα όσον αφορά:

- τις θαλάσσιες μεταφορές (χάρη στο μέγεθος των εμπορικών συναλλαγών δια θαλάσσης),
- τον παράκτιο τουρισμό (χάρη στο γεγονός ότι τα δύο τρίτα των συνόρων της Ένωσης βρέχονται από θάλασσες),
- την προμήθεια ενεργειακών πόρων στην ανοικτή θάλασσα (χάρη στους πόρους πετρελαίου και φυσικού αερίου της Βόρειας Θάλασσας),

- τη ναυπηγική τεχνολογία (χάρη στην κατασκευή πλοίων τα οποία διακρίνονται από πλευράς πολυπλοκότητας, ασφάλειας και περιβαλλοντικών επιπτώσεων),
- τις συναφείς υπηρεσίες (χάρη στην ανάπτυξη τεχνογνωσίας στον τομέα της θαλάσσιας τεχνολογίας).

Επιπλέον, η ΕΕ κατέχει ηγετική θέση σε πολλούς τομείς με αναπτυξιακό δυναμικό, όπως η κατασκευή κρουαζιερόπλοιων, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και οι λιμένες.

Λαμβάνοντας υπόψη την κοινωνικοοικονομική σημασία των κλάδων αυτών καθώς και τη σημασία των αποτελεσματικών θαλάσσιων μεταφορών για μια Ευρώπη προσανατολισμένη στις εξαγωγές, είναι σημαντικό να διατηρηθεί η ανταγωνιστικότητα στους τομείς αυτούς. Για το λόγο αυτό, η Πράσινη Βίβλος εξετάζει τους παράγοντες ανταγωνιστικότητας: την κατάσταση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, τις επιστημονικές γνώσεις για όλες τις πτυχές που συνδέονται με τους ωκεανούς, την καινοτομία και τη τεχνογνωσία του εργατικού δυναμικού.

Το θαλάσσιο περιβάλλον αντιμετωπίζει, μεταξύ άλλων:

- τον επιταχυνόμενο περιορισμό της θαλάσσιας βιοποικιλότητας (με συνέπειες για την αξιοποίηση του δυναμικού της «γαλάζιας βιοτεχνολογίας»),
- την υπεραλίευση (με συνέπειες στην αλιεία),
- την κλιματική αλλαγή (με συνέπειες στην αλιεία και στον παράκτιο τουρισμό),
- τη ρύπανση από χερσαίες πηγές,
- την όξυνση των θαλασσών,
- τη ρύπανση που οφείλεται σε απορρίψεις από τη λειτουργία των πλοίων,
- τα ναυτικά ατυχήματα (λόγω ανεπαρκούς ασφάλειας στη θάλασσα).

Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να αμβλυνθούν οι πιέσεις αυτές. Η θεματική στρατηγική για το θαλάσσιο περιβάλλον θα αποτελέσει το βασικό εργαλείο. Είναι επίσης ανάγκη:

- να ενισχυθεί περαιτέρω η νομοθεσία που αφορά την θαλάσσια ασφάλεια,

- να καθιερωθεί η εκτίμηση των κινδύνων ως μέσο για τη χάραξη πολιτικών στον τομέα αυτό,
- να υποστηριχθούν οι αναπτυσσόμενες χώρες ώστε να μπορέσουν να εφαρμόσουν το «Γενικό πρόγραμμα διαχείρισης του υδάτινου έρματος».

Η έρευνα, αναμφισβήτητα, είναι σημαντική για να μπορούν να πραγματοποιούνται τεκμηριωμένες πολιτικές επιλογές. Θα μπορούσε να επωφεληθεί από το 7ο Πρόγραμμα-Πλαίσιο, το οποίο αποδίδει ιδιαίτερη σημασία στους επιστημονικούς τομείς προτεραιότητας που καλύπτουν ταυτόχρονα περισσότερα του ενός θέματα. Εντούτοις, τα κράτη μέλη δύνανται επιπλέον να συντονίσουν τα εθνικά ερευνητικά τους προγράμματα στο πλαίσιο ενός πανευρωπαϊκού χώρου έρευνας και να αποφύγουν την αλληλοεπικάλυψη. Η συνεργασία μεταξύ των επιστημονικών κλάδων και εκείνων που παράγουν τεχνολογία είναι επίσης σημαντική.

Η καινοτομία αυτή μπορεί να συμβάλει στην εξεύρεση λύσεων σε τομείς που βρίσκονται σε πλήρη εξέλιξη, όπως η ενέργεια και η κλιματική αλλαγή. Εκτός από τα οφέλη για το περιβάλλον, οι λύσεις αυτές θα μπορούσαν να εξαχθούν επίσης προς τρίτες χώρες, εφόσον προσανατολίζονται προς μια αειφόρο ανάπτυξη. Κατ' αυτόν τον τρόπο θα μπορούσαν να αποτελέσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η αιολική ενέργεια, τα παλιρροϊκά ρεύματα και οι πόροι πετρελαίου και φυσικού αερίου βαθέν υδάτων μπορούν να αποτελέσουν νέες πηγές ενέργειας. Η δέσμευση του άνθρακα, η μείωση των εκπομπών NOx που προέρχονται από τα πλοία, η μετάβαση από τις οδικές μεταφορές στις θαλάσσιες, καθώς και το ένυδρο μεθάνιο μπορούν να συμβάλουν στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής.

3.6.3 Ο κανονισμός 1013/2006

Το βασικότερο θεσμικό εργαλείο σε επίπεδο Ευρωπαϊκή Ένωσης, είναι ο Κανονισμός 1013/2006 της ΕΕ, σύμφωνα με τον οποίο επιδιώκεται η προστασία του περιβάλλοντος κατά τη διαδικασία διάλυσης πλοίων και την παραγωγή, εξ αυτών, επιβλαβών και επικίνδυνων αποβλήτων. Ο Κανονισμός αυτός, εφαρμόζει ουσιαστικά και παράλληλα ενσωματώνει σε κοινοτικό επίπεδο, τις διατάξεις της Σύμβασης της Βασιλείας (και την εξ αυτής τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις ή εξειδικεύσεις), προχωρώντας στον περιορισμό της μεταφοράς ή/ και διάθεσης των αποβλήτων προς

αναπτυσσόμενες χώρες, εντός και εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι ποσότητες αποβλήτων που μεταφέρονται από την Ευρώπη προς τρίτες χώρες, οφείλουν να τηρούν αυστηρές προδιαγραφές για την δημόσια ασφάλεια, υγεία και περιβαλλοντική προστασία, τόσο κατά τη μεταφορά, όσο και κατά την διάθεση και επεξεργασία τους. Επίσης, αναφέρονται ρητές δεσμεύσεις για σεβασμό του ευρωπαϊκού θεσμικού πλαισίου για την ασφάλεια των εργαζομένων και της δημόσιας υγείας, αλλά και εξειδικευμένου κανονιστικού πλαισίου για τη διαχείριση επικίνδυνων ουσιών και υλικών. Ο Κανονισμός αυτός βρίσκει εφαρμογή στις περιπτώσεις εκείνες, όπου πλοία χαρακτηρίζονται ως «απόβλητα», σύμφωνα και με την οδηγία - πλαίσιο 98/2008 για τα απόβλητα, της ΕΕ. Το Ευρωπαϊκό πλαίσιο για τα απόβλητα καλύπτει τη διαχείριση των αποβλήτων σε όλα τα στάδια και καλύπτει όλα τα είδη εγκαταστάσεων διαχείρισης αυτών. Εάν ένα πλοίο, στο τέλος του κύκλου ζωής του, διαθέτει απόβλητα που ανήκουν στο Παράρτημα V του Κανονισμού (π.χ. αμίαντο, PCB), τότε σε αυτό εφαρμόζονται οι περιορισμοί στην εξαγωγή των υλικών του.

3.6.4 Η Πράσινη Βίβλος για μια καλύτερη διάλυση πλοίων

Η ως άνω Πράσινη Βίβλος δημοσιοποιήθηκε το 2007, δείχνοντας το ειδικό ενδιαφέρον της ΕΕ στο υπό εξέταση ζήτημα (Commission of EU 2007). Η διάλυση πλοίων είναι ένα θέμα Κοινοτικού ενδιαφέροντος, δεδομένου ότι σημαντικό ποσοστό των πλοίων που οδεύουν για διάλυση φέρουν την σημαία κρατών της ΕΕ. Στην περιοχή της Νότιας Ασίας όπου βρίσκονται οι περισσότερες εγκαταστάσεις διάλυσης πλοίων, δεν τηρούνται ούτε στοιχειωδώς περιβαλλοντικές προδιαγραφές καθώς και μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων εγκαταστάσεις της ΕΕ δεν δύνανται να παράγουν ανταγωνιστικό προϊόν, σε σχέση με τις άλλες χώρες του κλάδου.

Το Συμβούλιο της ΕΕ της 20 Νοεμβρίου 2006 τόνισε πως μια φιλική προς το περιβάλλον πρακτική διάλυσης πλοίων, αποτελεί για την ΕΕ προτεραιότητα. Μεταξύ άλλων το Συμβούλιο έθεσε ως στόχους την ανάπτυξη μιας στρατηγική για τη διάλυση των πλοίων σε συνεργασία με την Επιτροπή, την ενίσχυση της εφαρμογής του σχετικού Κοινοτικού δικαίου, την ανάπτυξη του σχετικού διεθνούς δικαίου και την αύξηση της δυναμικότητας της Ένωσης για τη διάλυση πλοίων. Επίσης, συμφώνησε να προωθήσει η ΕΕ κατώτατες προδιαγραφές σε διεθνές επίπεδο σχετικά με την

ανακύκλωση πλοίων, την εφαρμογή καθαρών τεχνολογιών και την προστασία της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων.

Για τη βελτίωση της διαχείρισης της διάλυσης πλοίων η Επιτροπή προτείνει, καταρχάς, σε ενδο-ευρωπαϊκό επίπεδο την καλύτερη εφαρμογή της Κοινοτικής νομοθεσίας (Κανονισμός 1013/2006). Επίσης, προβλέπει τη δυνατότητα πρόσθετων οδηγιών προς τα Κράτη Μέλη της ΕΕ για περιβαλλοντικά και υγειονομικά ασφαλείς εγκαταστάσεις ανακύκλωσης πλοίων, καλύτερη συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών, αλλά και μεταξύ αυτών και τρίτων χωρών (διέλευσης όπως η Αίγυπτος και διάλυσης πλοίων όπως αυτές της Ασίας) και επιθυμεί να δώσει ειδική έμφαση σε κρατικά πλοία (π.χ. πολεμικά σκάφη) και σε ferries.

Σε διεθνές επίπεδο η Επιτροπή θεωρεί ότι το βασικότερο είναι η ύπαρξη ενός διεθνούς δεσμευτικού συστήματος κανόνων και πειθαρχιών για την προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας των εργαζομένων. Η εφαρμογή αυτών των κανόνων δεν πρόκειται να μειώσει το πλεονέκτημα τιμής των αναπτυσσόμενων χωρών, λόγω κυρίως του χαμηλού κόστους εργασίας. Το διεθνές θεσμικό σύστημα μπορεί να βελτιωθεί στο πλαίσιο του IMO. Η ΕΕ προτίθεται να συμμετάσχει σε μια νέα σύμβαση ως περιφερειακή ένωση. Για το λόγο αυτό η ΕΕ σχεδιάζει να ενισχύσει το ρόλο της εντός του IMO. Για να είναι επιτυχής μια νέα σύμβαση, θα πρέπει να περιέχει σαφείς υποχρεώσεις σε όλα τα εμπλεκόμενα μέλη (χώρες σημαίας, χώρες λιμάνια, χώρες ανακύκλωσης). Την εποπτεία της εφαρμογής προτείνεται να την αναλάβει ο IMO. Ο προηγούμενος καθαρισμός του πλοίου κρίνεται απολύτως απαραίτητος, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που οι εγκαταστάσεις ανακύκλωσης στις οποίες προωθείται δεν διαθέτουν ασφαλή συστήματα καθαρισμού. Η ΕΕ είναι έτοιμη να προσαρμόζει το θεσμικό της πλαίσιο, όταν θα υπάρξει μια νέα διεθνής σύμβαση στο πλαίσιο του IMO. Ακόμη, η Επιτροπή προτείνει την παροχή τεχνικής και οικονομικής βοήθειας για τη βελτίωση των συνθηκών λειτουργίας των εγκαταστάσεων διάλυσης πλοίων σε χώρες όπως αυτές της Νότιας Ασίας. Μεγάλη είναι όμως και η ευθύνη των εφοπλιστών. Για παράδειγμα θα μπορούσαν να συνδέσουν την επιλογή της εγκατάστασης διάλυσης με την εφαρμογή κανόνων περιβαλλοντικής και υγειονομικής προστασίας. Στην κατεύθυνση αυτή υπάρχουν ήδη καλές πρακτικές από ορισμένες εφοπλιστικές επιχειρήσεις και από ορισμένες ενώσεις αυτών. Εξάλλου, και στον κλάδο αυτό θα πρέπει να εφαρμοστεί η αρχή «ο ρυπαίνων

πληρώνει» καθώς και η ευθύνη του παραγωγού. Στην ουσία η ναυτιλιακή βιομηχανία θα πρέπει να κληθεί να αναλάβει το περιβαλλοντικό κόστος και όχι ο δημόσιος τομέας. Τέλος, η Επιτροπή προτείνει και μια σειρά από άλλες δράσεις όπως ενίσχυση της τεχνολογικής έρευνας για τη διάλυση πλοίων, έκδοση πιστοποιητικών και βραβείων καλής πρακτικής, ενίσχυση της σχετικής Κοινοτικής υποδομής, κ.α.

3.6.5 Η στρατηγική της ΕΕ για μια βέλτιστη διάλυση πλοίων

Η πράσινη βίβλος της Επιτροπής για τη διάλυση πλοίων τέθηκε σε μια ευρύτατη διαβούλευση. Μετά το πέρας της εν λόγω διαβούλευσης η Επιτροπή προέβη το 2008 σε μια ανακοίνωση προς τα Κοινοτικά όργανα (Commission of EU 2008). Στην ανακοίνωση αυτή η Επιτροπή από τη μια διαπιστώνει βελτιώσεις στο θεσμικό πλαίσιο του IMO καθώς και στη βελτίωση των προδιαγραφών ορισμένων εγκαταστάσεων διάλυσης, πλην όμως θεωρεί ότι η μεγάλη πλειοψηφία των σχετικών εγκαταστάσεων εξακολουθεί να μην πληροί στοιχειωδώς τις αναγκαίες προδιαγραφές για την προστασία του περιβάλλοντος και την ασφάλεια των εργαζομένων.

Ειδικότερα, χώρες όπως το Μπαγκλαντές πληρώνουν ακριβά τους εφοπλιστές, αφενός λόγω του πολύ χαμηλού κόστους εργασίας και αφετέρου λόγω της απουσίας μέτρων περιβαλλοντικής προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων. Συνεπώς, οι χώρες της νότιας Ασίας εξακολουθούν να προσφέρουν ισχυρό οικονομικό κίνητρο στους ιδιοκτήτες πλοίων για να τις επιλέξουν ως τόπο ανακύκλωσης των σκαφών τους. Στην ανακοίνωση της η Επιτροπή τονίζει πως παρόλο που τα πλοία θεωρούνται επικίνδυνα «απόβλητα», λόγω του περιεχομένου τους σε τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα, η σχετική νομοθεσία της Βασιλείας εξακολουθεί να εφαρμόζεται στην μεταφορά και ανακύκλωση πλοίων πλημμελώς. Πολλές χώρες ανακύκλωσης είναι απρόθυμες να ακολουθήσουν τη διαδικασία της Βασιλείας για ενημέρωση και συγκατάθεση πλοίων εισαγομένων για σκραπ. Η εφαρμογή της Κοινοτικής νομοθεσίας για απαγόρευση εξαγωγών καθίσταται αδύνατη όταν τα πλοία γίνεται «απόβλητα» εκτός των υδάτων της.

Στην ανακοίνωσή της η Επιτροπή αποδίδει τεράστια σημασία στις διαπραγματεύσεις στο πλαίσιο του IMO της Σύμβασης για την Ανακύκλωση πλοίων και τονίζει πως και

τα εξαιρούμενα από τη σύμβαση σκάφη (π.χ. κρατικά, επιβατικά) θα πρέπει να ακολουθούν τις σχετικές διαδικασίες.

Σύμφωνα με την Επιτροπή, ο στρατηγικός στόχος της ΕΕ είναι η ανακύκλωση πλοίων με ισχυρή σύνδεση με την ΕΕ (π.χ. ευρωπαϊκή σημαία) να γίνεται σε εγκαταστάσεις με αυστηρές περιβαλλοντικές υποδομές και με συστήματα προστασίας της ζωής και της υγείας των εργαζομένων. Ειδικότερα, η ΕΕ στοχεύει στην παρεμπόδιση της εξαγωγής πλοίων σε χώρες που δεν εφαρμόζουν υψηλές σχετικές προδιαγραφές. Επίσης, θέτει προτεραιότητα στην έγκαιρη εφαρμογή της Σύμβασης για την Ανακύκλωση Πλοίων, την ενσωμάτωσή της στο Κοινοτικό Δίκαιο, την εφαρμογή του Κοινοτικού δικαίου για την θαλάσσια μεταφορά αποβλήτων και στα πλοία και την εφαρμογή της Σύμβασης για την Ανακύκλωση Πλοίων και στα εξαιρούμενα από αυτήν σκάφη.

3.7 Η ενσωμάτωση των διεθνών και ευρωπαϊκών οδηγιών/ κανονισμών στην ελληνική περιβαλλοντική νομοθεσία

Πίνακας 6. Η Ευρωπαϊκή Νομοθεσία και αντίστοιχη εναρμόνιση στην Ελληνική

ΘΕΜΑ	ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
	Γενικό Πλαίσιο Προστασίας Περιβάλλοντος	Νόμος 1650/86 ΦΕΚ 160/A/86 της 09/07/1986 για την προστασία του περιβάλλοντος εξουσιοδοτεί την έκδοση Π.Δ. ΚΥΑ κ.λπ.
Γενικό Πλαίσιο Διαχείρισης Αποβλήτων	Οδηγία 75/442/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 15/7/1975 για τα απόβλητα Οδηγία Πλαίσιο 91/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 18/3/91, για την τροποποίηση της Οδηγίας 75/442/ΕΟΚ περί των στερεών αποβλήτων Απόφαση 94/3/ΕΚ της 20/12/1993, για την θέσπιση ευρωπαϊκού καταλόγου αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 1 ^α της Οδηγίας 75/442/ΕΟΚ Περί των στερεών αποβλήτων	ΚΥΑ 49541/1424/86 περί στερεών αποβλήτων (ΦΕΚ 444/Β) (έχει αντικατασταθεί) ΚΥΑ 69728/824/96 περί των μέτρων και όρων για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων (ΦΕΚ 358/Β) ΚΥΑ 114218/97 σχετικά με την κατάρτιση πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΦΕΚ 1 ^ο 16/Β)
Ρύπανση και Οχλήσεις	Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 2158/93 της Επιτροπής της 28ης Ιουλίου 1993 για την εφαρμογή τροποποιήσεων της διεθνούς σύμβασης για την ασφάλεια της ζωής στη θάλασσα, του 1974, καθώς και της διεθνούς σύμβασης για την πρόληψη της ρύπανσης από τα πλοία, του	ΚΥΑ 69269/5387/90 για την κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, τον καθορισμό του περιεχομένου Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) και Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ) και λοιπές συναφείς διατάξεις, σύμφωνα με τον Ν. 1650/1986 (ΦΕΚ 678/Β)

Πίνακας 7. Εθνική νομολογία για ναυπηγικές δραστηριότητες

Νόμος	Περιγραφή
Αποφ. 67288/1934 Φ.Ε.Κ. 119, τεύχος Β', της 7 Σεπτ. 1934	«Περί κανονισμού εργασίας υφαλοχρωματιστών, σφυροκόπων και λεβητοκαθαριστών»
Π.Δ. 190/1984 Φ.Ε.Κ. 64 Α/15-5.84	Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζόμενων σε ναυπηγικές εργασίες.
Αποφ. 131782/1987 Φ.Ε.Κ. 601 Β' της 10 Νοεμ. 1987	Σύσταση μικτών επιτροπών ελέγχου στην ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη Πειραιά-Δραπετσώνας-Κερατσινίου-Περάματος-Σαλαμίνας.
Αποφ. 131517/1988 Φ.Ε.Κ. 711 Β' της 28 Σεπτ. 1988	Τήρηση βιβλίου ημερήσιας παρουσίας απασχολούμενου προσωπικού στη ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη Πειραιά-Δραπετσώνας-Κερατσινίου-Περάματος-Σαλαμίνας.
Αποφ. 69613/12296/1988 Φ.Ε.Κ. 587 Β' της 24 Αυγ. 1988	Καθορισμός αποζημίωσης εκπροσώπων εργαζομένων και του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας που συμμετέχουν στις μικτές Επιτροπές Ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα και σε Επιτροπές Ελέγχου στη ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη Πειραιά-Δραπετσώνας-Κερατσινίου-Περάματος-Σαλαμίνας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Προοπτικές-Πολιτικές

4.1 Κρίσιμα ζητήματα προς επίλυση

Εάν η βιωσιμότητα είναι ένα από τα ζητούμενα που πρέπει να αντιμετωπιστούν στον τομέα της ανακύκλωσης των πλοίων, τότε πρέπει να υπάρχει ένα διεθνές νομικό καθεστώς που να εναρμονίζει τα εμπορικά συμφέροντα, να ελαχιστοποιεί τις στρεβλώσεις της αγοράς και να διασφαλίζει παράλληλα τα δικαιώματα των εργαζομένων και να παρακολουθεί την τήρηση των περιβαλλοντικών παραμέτρων.

Αυτό το πλαίσιο, θα πρέπει να στηρίζεται σε 4 στοιχεία: (1) την οικονομική βιωσιμότητα, (2) την κοινωνική πρόοδο, (3) την δικαιοσύνη και (4) το περιβαλλοντικό δίκαιο. Θα πρέπει να περιλαμβάνει μέτρα για την αύξηση των υποδομών, την εξασφάλιση της ορθής διάθεσης των επικίνδυνων αποβλήτων και ουσιών, την ενθάρρυνση της μεταφοράς τεχνολογίας και υποστήριξη προς τις αναπτυσσόμενες χώρες, την επαρκή εκπαίδευση και τον εξοπλισμό του προσωπικού, καθώς και διατάξεις για την ορθή πρακτική στη διάλυση. Επίσης, θα πρέπει να προβλέπεται η κατηγοριοποίηση των επικίνδυνων υλικών, ο ορισμός περιοχών κατάλληλων για τη διάθεση τους, οι υποδομές για την παροχή πρώτων βοηθειών κ.α. Αν και μερικές από αυτές τις προτάσεις έχουν ενσωματωθεί στη Σύμβαση του Χονγκ Κονγκ, ωστόσο εξίσου σημαντικό παραμένει το πώς αυτές θα ενσωματωθούν στα εθνικά δίκαια και πολύ περισσότερο η εφαρμογή τους στην καθημερινή πρακτική του κλάδου της διάλυσης.

4.2.1 Η ανάγκη για συμβόλαια ανακύκλωσης πλοίων

Σε όλες τις περιπτώσεις, θα πρέπει να υπάρχει μια σαφής συμβολεακή σχέση στον τομέα της ανακύκλωσης πλοίων, το οποίο μπορεί να χρησιμεύσει ως ένα σημαντικό σημείο επίλυσης ζητημάτων σε περίπτωση που ανακύψουν διαφορές ή αντιρρήσεις. Σήμερα, κυρίως λόγω οικονομικών παραγόντων, διαπιστώνεται μια αυξανόμενη αποστασιοποίηση των πλοιοκτητών με την τελική πράξη της διάλυσης του πλοίου. Η παρουσία μιας τυποποιημένης σύμβασης για την ανακύκλωση των πλοίων θα μπορούσε να ισορροπήσει την κατάσταση αυτή σε μεγάλο βαθμό. Επιπλέον, οι

πλοιοκτήτες προτιμούν να πωλούν τα πλοία τους σε αγοραστές οι οποίοι και αναλαμβάνουν την υλοποίηση των τελικών διαδικασιών διάλυσης/ ανακύκλωσης ενός πλοίου.

4.2.2 Ανάπτυξη και Προώθηση της «πράσινης κουλτούρας» στη ναυτιλία

Κατά το στάδιο της ναυπήγησης ενός πλοίου, το κύριο ζητούμενο είναι η οικονομική αποδοτικότητα του προς τον πλοιοκτήτη. Με βάση αυτό, τα ναυπηγεία σχεδόν καθόλου δεν υπολογίζουν την παράμετρο του «παροπλισμού», όταν σχεδιάζουν και κατασκευάζουν ένα πλοίο. Αυτός είναι ένας από τους κυριότερους παράγοντες της σημερινής εικόνας πολλών διαλυτηρίων. Η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση σε σχέση με την επικινδυνότητα των υλικών και των παραγώγων της διάλυσης πλοίων, μπορεί να δημιουργήσει και να ενισχύσει την προσπάθεια ένταξης της περιβαλλοντικής διάστασης στην διαχείριση των επιβλαβών υλικών της διάλυσης.

Η «πράσινη κουλτούρα» πρέπει να υιοθετηθεί, τούς από τους πλοιοκτήτες και στις υποδομές διάλυσης πλοίων. Οι χώροι διάθεσης πρέπει να ασφαλιστούν και να γίνονται συνεχείς έλεγχοι και μετρήσεις υπολογισμού των επιπτώσεων στο υδροφόρο ορίζοντα και το χώμα. Οι νόμοι περιβαλλοντική προστασία και αντιμετώπισης ρυπάνσεων οφείλουν να εφαρμόζονται με αυστηρότητα και χωρίς παρεκκλίσεις, όχι μόνο στις υποδομές διάλυσης, αλλά και σε περιοχές πλησίον των εγκαταστάσεων αυτών.

4.2.3 Οι υποχρεώσεις των χωρών – μελών του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ - OECD)

Αν και συχνά έχει υποστηριχθεί ότι η αποκλειστική ευθύνη για την υγεία των εργαζομένων, την ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος στη ναυπηγοεπισκευαστική βιομηχανία ανακύκλωσης πέφτει στα κράτη που φιλοξενούν τέτοιες εγκαταστάσεις, στην πραγματικότητα οι χώρες του ΟΟΣΑ φέρουν εξίσου σημαντική ευθύνη και πρέπει να εξασφαλίζουν ότι τα πλοία διαλύονται με ασφάλεια, κατά το στάδιο της ανακύκλωσης. Η άποψη αυτή είναι σύμφωνη και με την αρχή της περιβαλλοντικής δικαιοσύνης που οφείλει να τηρείται. Οι χώρες του ΟΟΣΑ θα πρέπει να παράσχουν τεχνική και οικονομική βοήθεια, ή ακόμη και δάνεια με ευνοϊκούς

όρους, για τη δημιουργία επαρκούς αριθμού λιμενικών εγκαταστάσεων στις αναπτυσσόμενες χώρες. Επίσης, οι χώρες του ΟΟΣΑ, μπορούν να διαδραματίσουν ρόλο στη μεταφορά τεχνογνωσίας στη διαχείριση τέτοιων επικίνδυνων αποβλήτων αλλά και σε θέματα σχετικά με τη βελτίωση των ικανοτήτων των εργαζομένων και δύναται να συμβάλλουν στην εκπαίδευση των τοπικών αρχών στις εναλλακτικές μορφές διαχείρισης της ανακύκλωσης των πλοίων.

4.2.4 Οι υποχρεώσεις των κυβερνήσεων του Τρίτου Κόσμου

Οι κυβερνήσεις έχουν την πρωταρχική ευθύνη για να διασφαλίζεται ότι οι δράσεις ανακύκλωσης εντός των εθνικών συνόρων τους, διεξάγονται κατά τρόπο ασφαλή και με τήρησης κανόνων υγιεινής για τους εργαζομένους. Επανειλημμένως, τόσο οι κυβερνήσεις των μεγάλων χωρών που ειδικεύονται στις διαλύσεις (Κίνα, Ινδία, Μπαγκλαντές) καθώς και οι πλοιοκτήτες, έχουν οχυρωθεί πίσω από το πρόσχημα της πλήρους εξάρτησης του εργατικού τους δυναμικού (και ακολούθως των κοινωνιών τους), σε δραστηριότητες γύρω από τη διάλυση των πλοίων. Υπό το σκεπτικό αυτό, η εισαγωγή νέων τεχνολογιών θα ήταν κάτι καταστροφικό, εκτοπίζοντας μεγάλο μέρος του πληθυσμού από τον κλάδο της διάλυσης πλοίων. Οι κυβερνήσεις του τρίτου κόσμου, πρέπει να καταλήξουν στην υιοθέτηση καινοτόμων και διαρθρωτικών στρατηγικών για την καταπολέμηση της ανεργίας, δίδοντας έμφαση στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων των εργαζομένων.

Από τη Σύμβαση της Ανακύκλωσης των Πλοίων, του Χόνγκ Κόνγκ, προκύπτει ουσιαστικά η απαγόρευση της ανακύκλωσης σε κράτη μη-μέλη του συμφώνου, επομένως είναι προς το συμφέρον των κρατών αυτών να προσχωρήσουν στη σύμβαση. Μόλις ολοκληρωθεί η ένταξη, τα κράτη θα πρέπει να δημιουργήσουν εσωτερικά νομικά καθεστώτα τα οποία να πληρούν τις απαιτήσεις της σύμβασης για την ανακύκλωση πλοίων.

4.2.5 Απολύμανση των επικίνδυνων υλικών

Δεδομένων των ανεπαρκών υποδομών διαχείρισης επικίνδυνων υλικών στα διαλυτήρια πλοίων, για όλα τα πλοία, κατά το τέλος του κύκλου ζωής τους, πρέπει να γίνει κανόνας ο καθαρισμός τους πριν το τελικό ταξίδι προς τη χώρα διάλυσης. Όσον

αφορά την έκταση της απορρύπανσης είναι, δύο ζητήματα είναι τα κυριότερα ζητήματα. Πρώτον, η απολύμανση δεν πρέπει να πραγματοποιείται σε τέτοιο βαθμό ώστε το πλοίο να διαθέτει επαρκή ισχύ και να μετακινείται μόνο του. Δεύτερον, κατά την κατάρτιση του προγράμματος ανακύκλωσης των πλοίων, θα πρέπει να απαιτείται να υπάρχει μια πρωταρχική εκτίμηση των δυνατοτήτων και της χωρητικότητας των διαλυτηρίων πλοίων. Αν προκύπτει ότι το ναυπηγείο ανακύκλωσης δεν είναι σε θέση να διαχειριστεί τα απόβλητα, ο πλοιοκτήτης πρέπει να εξασφαλίζει ότι θα υπάρξει κατάλληλη απολύμανση αλλού, ή ότι οι εναλλακτικές συμφωνίες για τη διάθεση των αποβλήτων να γίνονται για εγκαταστάσεις που διαθέτουν τη φέρουσα ικανότητα να το πράξουν (να δεχθούν τις ποσότητες των μερών της διάλυσης που θα προκύψουν).

4.2.6 Προώθηση της ασφάλειας στα διαλυτήρια πλοίων

Όλα τα κράτη που φιλοξενούν διαλυτήρια, οφείλουν να νομοθετούν υπέρ της ασφάλειας των λιμενεργατών, των κανόνων υγιεινής και των συνθηκών εργασίας, σε άμεση συσχέτιση με τις κατευθύνσεις του ILO. Οι θεσμικές παρεμβάσεις πρέπει να περιλαμβάνουν διατάξεις για την υποχρεωτική ασφάλιση υγείας των εργαζομένων, ώστε να διασφαλίζεται η περίθαλψη των εργατών. Επίσης, πρέπει να προβλεφθεί η δημιουργία μητρώου εργαζομένων, με τήρηση καρτέλας ανά εργαζόμενο με τα προσωπικά τους στοιχεία. Επίσης, πρέπει να διασφαλιστούν ανθρωπίνι όροι διαβίωσης και να υπάρχει ένας μηχανισμός για να διασφαλιστεί ότι οι ώρες εργασίας των εργατών τηρούν του κανόνες του ILO.

4.2.7 Διαφάνεια

Ίσως ένα από τα σημαντικότερα θέματα προς εξέταση στο πλαίσιο της ανακύκλωσης των πλοίων, είναι η διαφάνεια. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, πολλά είναι τα φαινόμενα ασυνειδησίας από τους πλοιοκτήτες, οι οποίοι υιοθετούν πρακτικές κάλυψης των ταυτοτήτων τους και εναλλάσσουν τις σημαίες των πλοίων τους κατά το δοκούν και κατά το συμφέρον τους. Για να καταπολεμηθεί αυτή η πρακτική, πρέπει να δημιουργηθεί ένα διεθνές μητρώο των πλοίων που είναι πιθανό να παροπλιστούν και το οποίο να τηρείται και να επικαιροποιείται από τον IMO.

4.2.8 Η εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει»

Η διάλυση πλοίων είναι μια οικονομική – εμπορική λειτουργία και όχι δημόσια λειτουργία. Η βιομηχανία της διάλυσης πλοίων εκτιμάται ότι παράγει ετησίως κέρδη της τάξεως του 1,5 δις δολάρια, καθιστώντας την μια από τις πλέον προσοδοφόρες δραστηριότητες ανακύκλωσης παγκοσμίως. Μια ισορροπημένη οικονομική προσέγγιση θα πρέπει να επιδιωχθεί, η οποία να αντιμετωπίσει τις στρεβλώσεις του συστήματος κατανομής του περιβαλλοντικού κόστους και να γίνουν προσπάθειες επιμερισμού του περιβαλλοντικού κόστους και κυρίως στους ουσιαστικά ρυπαίνοντες. Η εφαρμογή της αρχής του «ο ρυπαίνων πληρώνει», αναμένεται να οδηγήσει σε συμμόρφωση τους πλοιοκτήτες και να τους καταστήσει συνυπεύθυνους και υπόλογους για την πληρωμή του κόστους καθαρισμού πριν τη διάλυση των πλοίων τους.

4.2.9 Η ευθύνη του IMO και ο ρόλος του στην εφαρμογή των διεθνών συμβάσεων

Η αποσυναρμολόγηση των παλαιών πλοίων, είναι πρώτιστα χερσαία δραστηριότητα και αντιμετωπιζόταν μέχρι πρόσφατα από τις εθνικές κυβερνήσεις. Ωστόσο, η παγκόσμια διάσταση και φύση της δραστηριότητας των διαλύσεων, αποδείχθηκε σημαντικό εμπόδιο στην ισχύ και εφαρμογή των εθνικών νομοθετικών ρυθμίσεων και επιταγών. Οι εθνικές πολιτικές δείχνουν να αποτυγχάνουν στο να θέσουν όρια στη δράση των εταιρών διάλυσης αλλά και της τήρησης περιβαλλοντικών όρων στην διαχείριση των επικίνδυνων υλικών που προκύπτουν από αυτή. Με αυτό το σκεπτικό, ο IMO ανέλαβε να αναπτύξει μια διεθνή συμφωνία μεταξύ των μελών του, για να ελέγξει τη διαδικασία αυτή της ναυτιλίας, η σημασία της οποίας αυξάνεται χρόνο με το χρόνο. Για τον IMO, η διάλυση πλοίων είναι η δεύτερη πιο σημαντική περιβαλλοντική παράμετρος – κίνδυνος, που καλείται να αντιμετωπίσει, μετά τις τροποποιήσεις του παραρτήματος VI της Σύμβασης MARPOL.

Η κυριότερη πρόκληση που έχει να αντιμετωπίσει ο IMO, είναι να πείσει τις χώρες που εξειδικεύονται παγκοσμίως στις διαλύσεις πλοίων, ώστε αυτές να κάνουν όλα τα απαραίτητα βήματα υιοθέτησης των κατευθύνσεων της Σύμβασης, και να αναβαθμίσουν τις εγκαταστάσεις τους.

4.2 Η αντιμετώπιση του ζητήματος σε Ευρωπαϊκό επίπεδο

Για την Ευρωπαϊκή Ένωση, τα κράτη μέλη της και τις υποψήφιες προς ένταξη χώρες, η πολιτική πρόκληση είναι να εργαστούν προς την κατεύθυνση των ολοκληρωμένων λύσεων και παρεμβάσεων, ώστε σε σύντομο χρονικό διάστημα να βελτιωθούν οι συνθήκες εργασίας στα διαλυτήρια και να υιοθετηθούν πράσινες παρεμβάσεις και μέτρα ορθής διαχείρισης των αποβλήτων της διάλυσης πλοίων, αλλά και της προστασίας των εργαζομένων. Η επιρροή της ΕΕ σε εταιρείες εκτός του εδάφους της είναι περιορισμένη σε επίπεδο επιδοτήσεων, μεταφοράς τεχνογνωσίας και ευαισθητοποίησης. Μέσα στο πεδίο εφαρμογής των κοινοτικών ρυθμίσεων και κανονισμών της ευρωπαϊκής πολιτικής για τις διαλύσεις πλοίων, δίδεται έμφαση στο τέλος του κύκλου ζωής των πλοίων και πριν αποπλεύσουν για το ναυπηγείο διάλυσής τους σε τρίτες χώρες ή ενδοκοινοτικά. Το βασικό ερώτημα κάθε νομοθετικής ή ρυθμιστικής πρωτοβουλίας είναι ποιος πληρώνει το επιπλέον κόστος για την πράσινη ανακύκλωση.

Δεδομένου του διεθνούς χαρακτήρα της ναυτιλιακής βιομηχανίας, τα περιθώρια για κανονιστικές πράξεις σε επίπεδο ΕΕ θεωρείται ότι είναι μάλλον περιορισμένα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2004, σ. 142). Η διάλυση πλοίων ως μια χερσαία δραστηριότητα έχει θεωρηθεί μείζον ζήτημα αρκετών εθνικών αρχών (και ενδεχομένως να μη φέρουν ευθύνη για την ύπαρξη προβλήματος dumping στα εθνικά τους χωρικά ύδατα). Παρόλο που η Σύμβαση της Βασιλείας και ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός για τα απόβλητα, είναι σε ισχύ, ο έλεγχος στη μεταφορά αυτών των επιβλαβών αποβλήτων, εναπόκειται στη διάθεση του πλοιοκτήτη. Μακροπρόθεσμα, η τελική διάθεση των αποβλήτων/ πλοίων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, πρέπει να συνδεθεί με την κατασκευή του. Η υποχρεωτική απομάκρυνση των πιο επικίνδυνων υλικών από τα πλοία, πριν αναχωρήσει για την τελική επεξεργασία του στα διαλυτήρια, είναι μια βραχυπρόθεσμη εναλλακτική λύση. Ειδικοί θα πρέπει να εφαρμόζουν τις κατάλληλες ενέργειες ασφαλούς καθαρισμού του πλοίου.

Ένα πρώτο βήμα προς την κατεύθυνση της προσέγγιση αυτής είναι η διάδοση των πληροφοριών σχετικά με τους κινδύνους για το τέλος του κύκλου ζωής των πλοίων. Πριν από την αναχώρηση για την τελευταία διαδρομή ενός πλοίου, τα εγχειρίδια θα μπορούσαν να αναφέρουν τα τοξικά υλικά και τον κίνδυνο για την ασφάλεια στο

πλοίο. Μεταφραζόμενα, επίσης, στη γλώσσα της χώρας προορισμού διάλυσης. Έτσι, θα βελτιωνόταν η ασφάλεια των εργαζομένων εκεί. Μια άλλη προσέγγιση είναι η κατάρτιση σε θέματα ασφάλειας για τους εργαζόμενους επί τόπου στα διαλυτήρια. Μέσω τεχνικής βοήθειας και επιδοτήσεων η ΕΕ θα μπορούσε να βοηθήσει να δοθούν κίνητρα για την κατάρτιση, ενημέρωση και την πράσινη ανακύκλωση των επιμέρους αποβλήτων. Η ανάπτυξη μιας "take-back" προσέγγισης θα μπορούσε να συνδεθεί με ένα σύστημα τελών. Ένα «Ταμείο Διαλύσεων» θα μπορούσε να συνδεθεί με τη συνολική επιβάρυνση για τις θαλάσσιες μεταφορές ή σε παγκόσμιο επίπεδο ένα είδος φορολογίας των καυσίμων. Σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα, οι επιδοτήσεις θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση της κατάστασης στην Ασία, δηλαδή μέσω της χρηματοδότησης της κατάρτισης για την επαγγελματική ασφάλεια. Λαμβάνοντας υπόψη τους δημοσιονομικούς περιορισμούς, οι επιδοτήσεις θα μπορούσαν να είναι χρήσιμες με την έννοια της μόχλευσης πόρων για επιπλέον ή/και συμπληρωματικά έργα. Η αρχή του «ο ρυπαίνων πληρώνει» θα πρέπει να εφαρμοστεί, προκειμένου να συνδεθεί το οικονομικό βάρος της ευθύνης του ιδιοκτήτη και του χρήστη. Η πολιτική οικονομία της αγοράς των θαλάσσιων μεταφορών καθιστά απίθανο ότι μια έννοια όπως η «παγκόσμια επιβάρυνση» για τις θαλάσσιες μεταφορές ή των καυσίμων των πλοίων, θα μπορούσε να βρει στήριξη σε σύντομο χρονικό διάστημα. Ωστόσο, παρέχουν ένα σημείο εκκίνησης για τη συζήτηση σχετικά με πολιτικές και μέσα της ΕΕ για την αντιμετώπιση του ζητήματος.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία:

1. Abdullah, M. H., Mahmood, G. M and Al Biruni, A. (2010) 'Drastic expansion of ship breaking yard in Bangladesh: a cancerous tumor to the coastal environment', *Proceedings of the 'International Conference on Environmental Aspects of Bangladesh' 4th September 2010*, Fufuyoka, Japan
2. ANDERSEN, A.B. – Worker safety in the ship-breaking industries. An issue paper. Geneva, ILO, 2001.
3. Asiaone.com (2010) 'All's not well with Bangladesh's ship-breakers' <http://www.asiaone.com/News/Latest+News/Asia/Story/A1Story20101203-250636.html>
4. Clarkson Research Services Limited, <http://www.clarksons.com/>
5. Commission of EU (2007), Green Paper on better ship dismantling, COM (2007) 269 final
6. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES Communication from the Commission to the European Parliament, to the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions ; An EU strategy for better ship dismantling. Brussels, 19 November 2008. (COM(2008) 767 final).
7. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES Green paper on better ship dismantling. Brussels, 22 May 2007. (COM(2007) 269 Final).
8. Commission of the European Communities, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, An EU strategy for better ship dismantling, COM (2008) 767 final
9. DANISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Shipbreaking on OECD. Working Report No. 17, 2003.
10. DEPARTMENT FOR ENVIRONMENT, FOOD AND RURAL AFFAIRS (DEFRA) – UK ship recycling strategy. Consultation paper. London, DEFRA, 2006.

11. DIMAKOPOULOS, S. – The IMO’s work in ship recycling. *In: Royal Institution of Naval Architects (RINA) – International Conference – Recycling of ships and other marine structures (London: 4-5 May 2005). London, RINA, 2005, pp 7-14*
12. DRURY, S. – What are the key issues for ship owners, brokers and ship-yards when negotiating a ship recycling contract? *In: Lloyd’s List Events, Ship Recycling Conference 2007, London -22 – 23 May 2007. London, Lloyd’s List Events, 2007.*
13. EUROPEAN COMMISSION DIRECTORATE GENERAL – ENVIRONMENT / COWI DHI - Ship dismantling and pre-cleaning of ships. Final Report. June 2007. 9Report No. 64622-02-1).
14. EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE – Opinion of the European Economic and Social Committee on the “Green Paper on better ship dismantling”. COM(2007) 269 final. (2008/C 120/08). *In: Official Journal of the European Union, C 120, 16 may 2008, pp 33-37*
15. EUROPEAN PARLIAMENT – European parliament resolution of 21 May 2008 on the Green paper on better ship dismantling (2007/2279(INI)). Text adopted by the Parliament, 21 May 2008. Provisional edition.
16. Fayette, L. (2000) ‘Protection of the Marine Environment in 2000’, *Environmental Policy & Law*, 31: 3, pp. 140-150
17. FINN, A. – The role of the shipbroker. *In: Lloyd’s List Events, Ship Recycling Conference 2005 ; From ship scrapping to ship recycling.... A willingness to change. Amsterdam, 11 – 12 April 2005. London, Lloyd’s List Events, 2005.*
18. GRAMMAN, H. – Ship recycling : Datamanagement for better ship care and recycling. *In: Lloyd’s List Events, Ship Recycling Conference 2007, London -22 – 23 May 2007. London, Lloyd’s List Events, 2007.*
19. GRAMMAN, H./ HAUGEN, E./ TOWNSEND, R. – Life-cycle management and the inventories of hazardous materials in relation to end of life management. *In: Lloyd’s List Events, Ship Recycling Conference 2007, London -22 – 23 May 2007. London, Lloyd’s List Events, 2007.*
20. Indian Bureau of Mines (2009) ‘48 Iron & Steel and Scrap’ <http://ibm.nic.in/ironsteelandscrap.pdf>
21. Interdepartmental Committee on the Dismantling of Civilian and Military End-of- Life Ships (2007) ‘*Le rapport de la Mission Interministrielle portant sur le*

Dumantèlement des Navires civils et militaires en fin de vie,
http://www.sgmer.gouv.fr/article.php3?id_article=52

22. Keselj, T. (1999) 'Port State Jurisdiction in Respect of Pollution from Ships: The 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea and the Memoranda of Understanding', *Ocean Development & International Law*, 30 , pp. 127-160
23. MARITIME INSTITUTE OF MALAYSIA – The Hong Kong International Convention for the safe and environmentally sound recycling of ships, 2009 : Implications for Malaysia. Final draft. 9 December 2010.
24. MARITIME INTERNATIONAL SECRETARIAT (MARISEC) – Guidelines on transitional measures for shipowners selling ships for recycling. In preparation for the entry into force of the IMO Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships. London, Marisec, 2009.
25. MIKELIS, N.E. (Dr.) – A statistical overview of ship recycling. Paper to be presented at the International Symposium on Maritime Safety, Security and Environmental Protection (Athens, September 2007). 2007
26. Mikelis, Nikos (2009), The IMO ship recycling regulations- A perspective, Conference Organized by the Cambridge Academy of Transport., 2 July Madingley Hall, Cambridge
27. MORTENSEN, B. – Challenges in the interim period between adoption of a recycling Convention in IMO and the global implementation. *In: Lloyd's List Events, Ship Recycling Conference 2007, London -22 – 23 May 2007. London, Lloyd's List Events, 2007.*
28. Puthucherril, T.G. (2010) *From Shipbraking to Sustainable Ship Recycling: Evolution of a Local Regime*, Leiden-Boston: Martinus Nijhoff Publishers
29. recyclinginternational.com (2009) 'Bangladesh ship-breaking yards told to close'
<http://recyclinginternational.com/recyclingnews/3325/ferrousmetals/bangladesh/bangladesh-ship-breaking-yards-told-close>
30. Sarraf, M., Stuer-Lauridsen, F., Dyoulgerov, M., Bloch, R., Wingfield, S. and Watkinson, R. (2010) 'Ship Breaking and Recycling Industry in Bangladesh and Pakistan' The World Bank
31. Shiptrade Services S.A. (2011) 'Weekly Shipping Market Report'
<http://download.hellenicshippingnews.com/pdf/Week22011.pdf>

32. STAWPERT, J. – The shipping industry’s reaction : The challenges, benefits and opportunities of the implementation of the convention. *In: Lloyd’s List Events, Ship Recycling Conference 2007, London -22 – 23 May 2007. London, Lloyd’s List Events, 2007.*
33. Stopford, M. (2009) *Maritime Economics 3d Edition*, New York: Routledge
34. Stuer-Lauridsen, F., Krisntensen, N and Skaarup, J. (2003) ‘Shipbreaking in OECD’ Danish Environmental Protection Agency
35. UNCTAD, (2009) *Review of Maritime Transport 2009* New York and Geneva: United Nations Publications
36. UNCTAD, (2010) *Review of Maritime Transport 2010* New York and Geneva: United Nations Publications
37. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP) - (Technical Working Group of the Basel Convention, 16th Session 3-5 April 2000) - Dismantling of ships. Geneva, UNEP, 2000
38. UYTENDAAL, A. – How to comply to the IMO Convention today. *In: Lloyd’s Maritime Academy, Ship scrapping and recycling : Practical solutions to ensure profitable safe, green ship recycling : Seminar documentation. London, 29-30 October 2009.*
39. Ventikos, N. P., Vergetis, E., Psaraftis, H. N. and Triantafyllou, G. (2004) ‘A high-level synthesis of oil spill response equipment and countermeasures’, *Journal of hazardous materials*, 107:1-2, pp. 51-58
40. IMO (2011), Joint ILO/IMO/BC Working Group on Ship Scrapping, <http://www.imo.org/OurWork/Environment/ShipRecycling/Pages/JointILOIMOBBCWorkingGroupOnShipScrapping.aspx>

Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία:

1. Αλεξόπουλος Α.Β., Βλάχος Γ.Π. (1995) «Τεχνικοοικονομικές απόψεις της θαλάσσιας διακίνησης των αγαθών και της προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος», Αθήνα: εκδόσεις Α.Σταμούλης
2. Βλάχος Γ. Π. (1995) «Διακίνηση των αγαθών και η ρύπανση του θαλάσσιου περιβάλλοντος», Αθήνα: εκδόσεις Α.Σταμούλης
3. Γουλιέλμος Μ. , Γκιζάκης, Κ. (1997) « Έλεγχος ποιότητας στη ναυτιλιακή επιχείρηση και στο πλοίο», Αθήνα: εκδόσεις Α.Σταμούλης

4. Δέλλη Γ. (1998) « Κοινοτικό Δίκαιο Περιβάλλοντος», Αθήνα: εκδόσεις Α.Σάκκουλας
5. Δουμάνης Α.Δ. (1975), «Οδηγίες για την Εφαρμογή του Διεθνούς Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης του ΙΜΟ», Αθήνα
6. Μούσης Ν., (2008), «Ευρωπαϊκή Ένωση», Αθήνα: εκδόσεις Παπαζήση
7. Παναγόπουλος Ι.Θ. (2001) «Δίκαιο Περιβάλλοντος» , Αθήνα: εκδόσεις Α.Σταμούλη
8. Τάχου Α. (1998) «Δίκαιο Προστασίας του Περιβάλλοντος», Θεσσαλονίκη: εκδόσεις Σάκκουλα