



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ**

**«ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΩΝ  
ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΑΓΟΡΑΠΩΛΗΣΙΑΣ ΠΛΟΙΩΝ  
ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ  
ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ  
ΤΩΝ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΩΝ ΠΛΟΙΩΝ  
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ»**

**ΖΑΪΜΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ**

**ΑΜ:ΜΝ13026**

*Διπλωματική Εργασία*

**ΠΕΙΡΑΙΑΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2015**



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

**Πειραιάς**  
**ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2015**

Δήλωση Αυθεντικότητας / Ζητήματα copyright

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 κειμένου ,πίνακες, σχήματα, εικόνες ή χάρτες), του ποσοστού και της σημαντικότητας του τμήματος, που χρησιμοποιεί σε σχέση με το όλο κείμενο υπό copyright και των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής στην αγορά ή στη γενικότερη αξία του υπό copyright κειμένου.

Υπογραφή

Ζαΐμης Ευάγγελος - Σεπτέμβριος 2015



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

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- Ο κ. Θεόδωρος Πελαγίδης (Επιβλέπων)
  
- Ο κ. Γεώργιος Βλάχος
  
- Ο κ. Διονύσιος Πολέμης

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



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι αγοραπωλησίες πλοίων είναι ένας πολύ σημαντικός τομέας της ναυτιλιακής αγοράς για την ανάπτυξη της ναυτιλίας αλλά και για το παγκόσμιο εμπόριο. Είναι ιδιαίτερα κρίσιμο να γνωρίζουμε τη κατάλληλη χρονική στιγμή (timing) για μια ενδεχόμενη (επένδυση) αγοραπωλησία μεταχειρισμένου ή νεότευκτου πλοίου αναλόγως με την εξέλιξη και τα στάδια του ναυτιλιακού κύκλου αλλά και ως προς την επιλογή secondhand or newbuilding vessel.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να περιγράψουμε τους προσδιοριστικούς εκείνους παράγοντες που καθορίζουν τα οικονομικά κριτήρια για την ενδεχόμενη αγοραπωλησία μεταχειρισμένου ή νεότευκτου πλοίου. Δηλαδή να εξετάσουμε την καλύτερη χρονικά επιλογή για απόκτηση νέου πλοίου αλλά και την προτιμότερη επενδυτική επιλογή, για μεταχειρισμένο ή νεότευκτο πλοίο.

Αρχικά στο πρώτο κεφάλαιο αφού αναλυθεί σύντομα ο κλάδος της ναυτιλίας και κάποια βασικά του χαρακτηριστικά θα γίνει μια πρώτη εισαγωγή στις 4 βασικές αγορές την ναυλαγορά, την αγορά των νεότευκτων, των μεταχειρισμένων πλοίων και την αγορά διάλυσεως πλοίων έτσι ώστε να κατανοήσουμε την σύγχρονη κατάσταση των κατηγοριών αυτών.

Στην συνέχεια, στο δεύτερο κεφάλαιο θα παρουσιάσουμε την επισκόπηση της ακαδημαϊκής βιβλιογραφίας, ούτως ώστε να εξετάσουμε τα ευρήματα και τα συμπεράσματα από παλαιότερες έρευνες έγκριτων οικονομολόγων που έχουν καταπιαστεί στο παρελθόν με το θέμα αυτό.

Στο τρίτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζεται η αντίδραση των ναυτιλιακών αγορών για επενδύσεις σε πλοία με βάση τα στάδια και τις φάσεις του ναυτιλιακού κύκλου. Ακόμα αναφερόμαστε στις ναυτιλιακές επενδύσεις το διάστημα 2009-2014.

Στο τέταρτο κεφάλαιο εξετάζουμε την σχέση μεταξύ όλων εκείνων των μεταβλητών στο χρόνο που επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα την επενδυτική απόφαση για αγοραπωλησία νεότευκτων ή μεταχειρισμένων πλοίων καθώς και για διάλυση αυτών.

Τέλος στο πέμπτο κεφάλαιο αναφέρουμε τα συμπεράσματα μας, τα οποία μπορούν να αποτελέσουν σημαντική βοήθεια για τους επενδυτές, τους κερδοσκόπους και τα ναυπηγεία όσον αφορά την λήψη επενδυτικών αποφάσεων που αφορούν την κατασκευή νέων και την αγοραπωλησία μεταχειρισμένων πλοίων.





## **ABSTRACT**

Ships sale & purchase is a very important sector of the shipping market for both the development of shipping and the worldwide trade. It is especially beneficial to know the right timing for a possible (investment) transaction of a secondhand or a newbuilding vessel, depending on the progression and the stages of the shipping cycle, but also in the decision between a secondhand or a newbuilding vessel.

The aim of this paper is to describe the determinants that define the financial criteria for a possible transaction of a secondhand or a newbuilding vessel. In other words, we need to consider the best period for acquiring a vessel, but also the most preferred investment of a secondhand or a new building vessel.

Primarily, in the first chapter, the shipping industry and some of its basic features will be analyzed. Afterwards there will be an introduction to the four main markets : the freight market, the new building vessel market, the secondhand vessel market and the ship demolition market, in order to understand the current situation of these categories.

Then, in the second chapter, an academic bibliography review will be presented, in order to examine the findings and conclusions of previous studies of eminent economists that have dealt with this issue in the past.

The third chapter of this paper presents the reactions of the shipping market for investments, based on the stages and phases of the shipping cycle. There will also be a reference to the shipping investments during the years 2009 - 2014.

In the fourth chapter we examine the relationship between all variable trough time that affect directly or indirectly the investment decision for the sale and purchase of a newbuilding or a secondhand vessel, as well as dissolving/ breaking them.

Finally, in the fifth chapter we mention our conclusions, which can constitute a considerable help to investors, financial speculators and shipyards, concerning investment decisions on the construction of newbuilding vessels and the sale and purchase of secondhand vessels.



## Ευχαριστίες

Θέλω να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή Κο Θεόδωρο Πελαγίδη, αρχικά που μου ανέθεσε το συγκεκριμένο θέμα, αλλά και για όλη την βοήθεια του κατά την διάρκεια της συγγραφής αυτής της διπλωματικής εργασίας, καθώς τον Κο Βλάχο και τον Κο Πολέμη, για τα χρήσιμα σχόλια και το χρόνο που μου παρείχαν.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω επίσης του καθηγητές αλλά και το σύνολο του εκπαιδευτικού προσωπικού του Μεταπτυχιακού Ναυτιλιακών Σπουδών για την άποψη αντιμετώπιση και την παιδεία υψηλού επίπεδου που μου προσέφεραν.

Εκτός από το εκπαιδευτικό προσωπικό οφείλω τις ευχαριστίες μου σε όλα τα μέλη της οικογένειας μου, για την στήριξη τους όλα αυτά τα χρόνια.

Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την εταιρία Dalex Shipping Co SA στην οποία εργάστηκα στα πλαίσια της πρακτικής μου άσκησης ,για τις γνώσεις που μου προσέφερε κατά την περίοδο της συγγραφής αυτής της διπλωματικής εργασίας, αλλά και για την ανεξάντλητη κατανόηση που επέδειξε.

Τέλος θα ήθελα να αφιερώσω τον τίτλο σπουδών μου στους γονείς μου και στο Ίδρυμα Γεωργίου και Βικτωρίας Καρέλια,όπου με την συμβολή και την στήριξη τους κατάφερα να περατώσω τον Μεταπτυχιακό Τίτλο σπουδών μου στην Ναυτιλία.



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένας πολύ σημαντικός τομέας της ναυτιλιακής αγοράς για το παγκόσμιο εμπόριο αλλά και για την ανάπτυξη της ναυτιλίας γενικότερα είναι αυτός που αφορά τις επενδύσεις σε νεότευκτα και μεταχειρισμένα πλοία ή και για την διάλυσή τους. Είναι ιδιαίτερα κρίσιμο να γνωρίζουμε τη κατάλληλη χρονική στιγμή (timing) για μια ενδεχόμενη (επένδυση) αγοραπωλησία μεταχειρισμένου ή νεότευκτου πλοίου αναλόγως με την εξέλιξη και τα στάδια του ναυτιλιακού κύκλου αλλά και ως προς την επιλογή secondhand or newbuilding vessel.

Η παρούσα εργασία ερευνά την επίδραση συγκεκριμένων προσδιοριστικών παραγόντων στην λήψη ορθολογικών επενδυτικών αποφάσεων στον τομέα νεότευκτων και μεταχειρισμένων πλοίων ,αλλά και στην επιλογή μεταξύ των δύο αυτών κατηγοριών.

Αρχικά στο πρώτο κεφάλαιο αφού αναλυθεί σύντομα ο κλάδος της ναυτιλίας,η τάση του παγκόσμιου στόλου , και δείξουμε την σχέση που υπάρχει μεταξύ παγκόσμιου ΑΕΠ και θαλάσσιου εμπορίου ,θα γίνει μια πρώτη εισαγωγή στην ανάλυση της ναυλαγοράς ,της αγοράς των νεότευκτων , μεταχειρισμένων και διαλύσεως πλοίων ώστε να κατανοήσουμε την σύγχρονη κατάσταση των κατηγοριών αυτών.Στο τέλος του κεφαλαίου θα δείξουμε την συσχέτιση που υπάρχει μεταξύ της πορείας των ναύλων στο χρόνο και της αξίας των πλοίων.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά ευρήματα παλαιότερων ερευνών πάνω στο θέμα.Πιο συγκεκριμένα θα παρουσιάσουμε την επισκόπηση της ακαδημαϊκής βιβλιογραφίας ,δηλαδή τα συμπεράσματα από παλαιότερες έρευνες γνωστών οικονομολόγων ,που έχουν ασχοληθεί στο παρελθόν με το θέμα αυτό.Κάποιοι από τους οικονομολόγους που θα μελετήσουμε είναι ο Tinbergen (1931), Hawdon (1978),Koopmans (1939), Beenstock - Vergottis (1989)και πολλοί άλλοι οι οποίοι έχουν ασχοληθεί με το θέμα της μοντελοποίησης των τιμών των νεότευκτων και μεταχειρισμένων πλοίων.

Στην συνέχεια στην αρχή του τρίτου κεφαλαίου της εργασίας αναφέρουμε τα χαρακτηριστικά και τα αίτια των ναυτιλιακών κύκλων,δηλαδή κάνουμε μια εισαγωγή στους ναυτιλιακούς κύκλους για να δούμε αργότερα πώς αυτοί οι κύκλοι ,τα στάδια και οι φάσεις τους(Δυσπραγία,Αναζωογόνηση,Ευδαιμονία,Υφεση) επηρεάζουν την

αγορά των μεταχειρισμένων και νεότευκτων πλοίων προκειμένου να εντοπίσουμε την κατάλληλη χρονική περίοδο για επένδυση. Ακόμη στο κεφάλαιο αυτό εξετάζουμε πως έχουν αντιδράσει οι αγορές αυτές (μεταχειρισμένων και νεότευκτων πλοίων) ιστορικά, μελετώντας διάφορες παρελθοντικές ναυτιλιακές κρίσεις. Στο τέλος του κεφαλαίου αναφερόμαστε στις ναυτιλιακές επενδύσεις το διάστημα 2009-2014 εξετάζοντας έτσι την συνέπεια της κρίσης του 2008 στις ναυτιλιακές επενδύσεις.

Στο τέταρτο κεφάλαιο εξετάζουμε την σχέση μεταξύ όλων εκείνων των μεταβλητών στο χρόνο που επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα την επενδυτική απόφαση για αγοραπωλησία νεότευκτων ή μεταχειρισμένων πλοίων καθώς και για διάλυση αυτών. Πιο αναλυτικά εξετάζουμε κάποια βασικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για τις επιλογές των μεταχειρισμένων και των νεότευκτων πλοίων. Στην συνέχεια μελετάμε παράγοντες όπως Πληθωρισμός, Τιμές πλοίων, Σχέση τιμών ναύλων και δεικτών παραδόσεως νέων πλοίων- διαλύσεως πλοίων, τον όγκο των νεότευκτων πλοίων, τις τιμές μεταχειρισμένων πλοίων συμπεριλαμβανομένων και των επαναπωλήσεων των νεότευκτων πλοίων, την απόσυρσή τους, και πολλών άλλων παραγόντων.

Τέλος στο πέμπτο κεφάλαιο αναφέρουμε τα συμπεράσματά μας, τα οποία μπορούν να αποτελέσουν σημαντική βοήθεια για τους επενδυτές, τους κερδοσκόπους και τα ναυπηγεία όσον αφορά την λήψη επενδυτικών αποφάσεων που αφορούν την κατασκευή νέων και την αγοραπωλησία μεταχειρισμένων πλοίων ή διαλύσή τους και προσπαθούν να απαντήσουν στο βασικό ερώτημα της εργασίας: Πότε είναι η κατάλληλη χρονική στιγμή για να επενδύσουμε σε πλοία και ποια πρέπει να είναι η επιλογή ανάμεσα σε νεότευκτα ή σε μεταχειρισμένα πλοία;

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	1
ABSTRACT.....	3
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
<b>1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο: ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ</b> .....	<b>13</b>
1.1 Γενικά για την ναυτιλία.....	13
1.2 Η τάση στον Παγκόσμιο στόλο.....	21
1.3 Η αγορά των ναύλων.....	24
1.4 Η αγορά των νεότευκτων πλοίων.....	27
1.5 Η αγορά των μεταχειρισμένων πλοίων.....	31
1.6 Η αγορά διάλυσης των πλοίων.....	36
1.7 Σχέση Ναύλων και αξιών των πλοίων.....	38
<b>2<sup>ο</sup> Κεφάλαιο: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ</b> .....	<b>43</b>
2.1 Η αγορά των νέων κατασκευών.....	43
2.2 Αγορά μεταχειρισμένων.....	49
<b>3<sup>ο</sup> Κεφάλαιο: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΚΥΚΛΩΝ ΣΤΙΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ</b> .....	<b>53</b>
3.1.Ο ορισμός ,τα χαρακτηριστικά και τα αίτια του ναυτιλιακού κύκλου.....	53
3.2Η αγορά των μεταχειρισμένων πλοίων και ο ναυτιλιακός κύκλος.....	56
3.3 Νεότευκτα πλοία και ναυτιλιακοί κύκλοι.....	58
3.4 Περιγραφή για τις ναυτιλιακές επενδύσεις την περίοδο 2009-2013.....	61
3.5 Σύγκριση ναυτιλιακής επενδυτικής δραστηριότητας 2013-2014.....	66
<b>4<sup>ο</sup> Κεφάλαιο: ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ: ΕΠΙΛΟΓΗ ΓΙΑ ΝΕΟΤΕΥΚΤΑ, ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΠΛΟΙΑ (ΠΩΛΗΣΗ –ΑΓΟΡΑ) ΚΑΙ ΓΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ ΠΛΟΙΩΝ (ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ)</b> .....	<b>71</b>
4,1 Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα (Κατασκευή έναντι αγοράς μεταχειρισμένου πλοίου).....	71
4.2 Σχέση τιμών ναύλων και δεικτών παραδόσεως νέων πλοίων- διαλύσεως πλοίων.....	73
4.3 Πληθωρισμός.....	78
4.4 Τιμές Πλοίων.....	78
4.5 Κόστος νεότευκτων πλοίων.....	79
4.6 Όγκος νεότευκτων πλοίων.....	81
4.7 Τιμές μεταχειρισμένων πλοίων συμπεριλαμβανομένων και των επαναπωλήσεων των νεότευκτων πλοίων.....	81
4.8 Επισκευές πλοίων.....	83

4.9 Απόσυρση.....	83
4.10 Διάλυση.....	87
4.11: Παραγωγή δυναμικού διάλυσης.....	88
4.12. Οι τράπεζες και η επίδραση τους στη ναυτιλία.....	89
4.13 Ιστορικές παράμετροι.....	90
<b>5<sup>ο</sup> Κεφάλαιο: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	93
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	106
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b> .....	110

### Κατάλογος διαγραμμάτων και πινάκων

#### Διαγράμματα

Διάγραμμα 1.1 OECD δείκτης βιομηχανικής παραγωγής και παγκόσμιοι δείκτες.....	21
Διάγραμμα 1.2 Ρυθμός ανάπτυξης παγκόσμιου στόλου 2000-2013.....	22
Διάγραμμα 1.3 Παγκόσμιος στόλος στους κύριους τύπους πλοίων, 1980–2014.....	24
Διάγραμμα 1.4. Ημερήσιες τιμές του δείκτη BDI (1/5/1985 – 30/9/2013).....	27
Διάγραμμα 1.5 Συσχετισμός τιμής ενός 5ετούς πλοίου 65.000 dwt και ναύλων.....	33
Διάγραμμα 1.6 Η τιμή ενός aframax 5ετίας προσαρμοσμένη στον πληθωρισμό των τιμών των νεότευκτων πλοίων.....	35
Διάγραμμα 1.7 Τιμές πλοίων από δεύτερο χέρι 25.000 DWT Μπάγκ Κάρριερ (1978-1982).....	39
Διάγραμμα 1.8 Τιμές μεταχειρισμένων πλοίων 60.000DWT δεξαμενόπλοια (1978-1982).....	40
Διάγραμμα 1.9 Τμήμα του στόλου που θα μπορούσε να αγοραστεί το (1978-1982).....	40
Διάγραμμα 3.1 Τα στάδια του ναυτιλιακού Κύκλου για την ναυλαγορά χύδην ξηρού φορτίου...56	
Διάγραμμα 3.2 Επέκταση ναυπηγείων( orderbook) στην άνθηση των δεκαετιών 1970' και 2000'.....	60
Διάγραμμα 3.3 3.4,3.5,3.6,3.7,3.8, Review of Greek Shipping Investments 2009-2013.....	64
Διάγραμμα 3.9,3.10 Review of Shipping Investments 2009-2013(secondhand-newbuilding) ...	65
Διάγραμμα 3.11 Παγκόσμια χωριτηκότητα κατόπιν παραγγελίας, 2000–2014.....	67
Διάγραμμα 4.1: NB (Νεκρό Βάρος) φορτίου σε τόνους, κατόπιν παραγγελίας, έναντι τιμών χρονοναύλωσης προσαρμοσμένων βάσει του πληθωρισμού. ....	74
Διάγραμμα 4.2: Παραδόσεις νεότευκτων πλοίων έναντι τιμών χρονονάυλων.....	75
Διάγραμμα 4.3: Δείκτης διάλυσης έναντι τιμών χρονοναύλωσης προσαρμοσμένος βάσει τιμών πληθωρισμού.....	76



<i>Διάγραμμα 4.4: Δείκτης διάλυσης– βασικός δείκτης ναυλαγοράς ξηρού χύδην φορτίου προσαρμοσμένου βάσει του πληθωρισμού του 1985 (BDI IA το 1985) .....</i>	<i>78</i>
<i>Διάγραμμα 4.5: Ενδεικτική τιμή αναφοράς 73.000 (DWT) πλοίου τύπου Panamax.....</i>	<i>79</i>
<i>Διάγραμμα 4.6 :Ναύλωση (πλοίων), Διάλυση και τιμή του παλιοσίδηρου.....</i>	<i>84</i>
<i>Διάγραμμα 4.7:Τιμή πλάκας χάλυβα νεότευκτου πλοίου, τιμή απομεταλωμένων πηνίων θερμής έλασης και BFI (βασικός δείκτης ναυλαγοράς ξηρού χύδην φορτίου .....</i>	<i>85</i>
<i>Διάγραμμα 4.8: BDI έναντι τιμών των μεταχειρισμένων πλοίων τύπου Panamax.....</i>	<i>86</i>
<i>Διάγραμμα 4.9:Μέση ετήσια απόσυρση, Διάλυση, παραδόσεις και τιμή του παλιοσίδηρου και των πλοίων 1927-1937.....</i>	<i>91</i>

### **Πίνακες**

<i>Πίνακας 1.1.Παγκόσμιος στόλος στους κύριους τύπους πλοίων, 2013–2014 .....</i>	<i>23</i>
<i>Πίνακας 1.2 Διαλύσεις ανά χώρα (1985-2005) .....</i>	<i>37</i>
<i>Πίνακας 3.1 Κινητικότητα των ναυτιλιακών επενδύσεων 2009-2013.....</i>	<i>62</i>
<i>Πίνακας 3.2,3.3 Review of Greek Shipping Investments 2009-2013.....</i>	<i>64</i>
<i>Πίνακας 3.4,3.5 Review of Shipping Investments 2009-2013(secondhand-newbuilding).....</i>	<i>65</i>
<i>Πίνακας 3.6 Παραδόσεις νεότευκτων πλοίων , κύριοι τύποι πλοίων και χώρες κατασκευής, 2013 .....</i>	<i>66</i>
<i>Πίνακας 4.1: Στοιχεία ύφεσης .....</i>	<i>110</i>
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2: Στοιχεία Διάλυσης του συνολικού παγκόσμιου στόλου (όλα τα είδη πλοίων) και σύγκριση με την παγκόσμια κατανάλωση μεταλλικών απορριμμάτων/παλιοσίδηρων.....</i>	<i>111</i>
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3: Ετήσιες παραδόσεις/ Διάλυση στόλου αποτελούμενου από πλοία μεταφοράς χύδην φορτίου και φορτίων σε υγρή κατάσταση .....</i>	<i>112</i>
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4: Λαμαρίνες πλοίου, Πηνία θερμής έλασης και τιμές παλιοσίδηρων.....</i>	<i>114</i>



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## ΟΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ

### 1.1 Γενικά για την ναυτιλία

Η ναυτιλία είναι ένας από τους σημαντικότερους κλάδους της παγκόσμιας οικονομίας και προσφέρει εργασία σε διάφορες ομάδες επαγγελματιών, όπως πλοιοκτήτες, ναυλωτές, ναυλομεσίτες, ασφαλιστές, τραπεζίτες, δικηγόρους. Προσφέρει υπηρεσίες μεταφοράς και το διεθνές θαλάσσιο εμπόριο αποτελεί πάνω από το 90% του παγκόσμιου διεθνούς εμπορίου σε όγκο μεταφερόμενων φορτίων, διότι προσφέρει γρήγορη και με χαμηλό ανά μονάδα κόστους μεταφορά λόγω των οικονομιών κλίμακας που δημιουργούνται. Ειδικότερα κατά τις τελευταίες δεκαετίες η αύξηση του μεγέθους των πλοίων, η εμπορευματοκιβωποίηση και άλλες τεχνολογικές φύσεως αλλαγές όπως η χρήση εποξικής βαφής για την μείωση της τριβής, η ίδια η σχεδίαση των πλοίων και η αναβάθμιση του εξοπλισμού πλοίων και λιμένων με γερανούς και ειδικές αντλίες, έχουν μειώσει αισθητά το μοναδιαίο κόστος μεταφοράς και χειρισμού του φορτίου.

Χαρακτηρίζεται από υψηλή απόδοση, αλλά και μεγάλους κινδύνους λόγω της υψηλής αξίας των κεφαλαιουχικών αγαθών που χρησιμοποιούνται, τα πλοία δηλαδή, αλλά και λόγω της κυκλικότητας που παρουσιάζει. Η ναυτιλία επηρεάζεται από τυχαία πολιτικά γεγονότα όπως για παράδειγμα το κλείσιμο της διώρυγας του Σουέζ για μεγάλα χρονικά διαστήματα, λόγω πολιτικής αστάθειας στην περιοχή κατά την δεκαετία του 60', αναγκάζοντας τα πλοία να κάνουν τον γύρο της Αφρικής για να μεταφέρουν φορτία από την Μέση Ανατολή και την Ασία στην Μεσόγειο αυξάνοντας την ζήτηση για ναυτιλιακές υπηρεσίες. Αλλά επηρεάζεται και από παράγοντες της αγοράς οι οποίοι καθορίζουν την ζήτηση και την προσφορά για θαλάσσιες μεταφορές, με τους οποίους και θα ασχοληθώ εκτεταμένα στην παρούσα εργασία.

Υπάρχουν πολλών ειδών πλοία. Πλοία μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου, δεξαμενόπλοια, πλοία μεταφοράς γενικών φορτίων, μεταφοράς οχημάτων (Ro-Ro), χημικών, επιβατικά, ρυμουλκά, πλοία μεταφοράς παραγώγων πετρελαίου, μεταφοράς φυσικού αερίου και άλλα. Στην παρούσα έρευνα θα ασχοληθώ με τις δύο πρώτες κατηγορίες, αυτές δηλαδή των χύδην φορτίων οι οποίες είναι και οι σημαντικότερες διότι αποτελούν το 75% του παγκόσμιου εμπορικού στόλου. Ωστόσο τα τελευταία

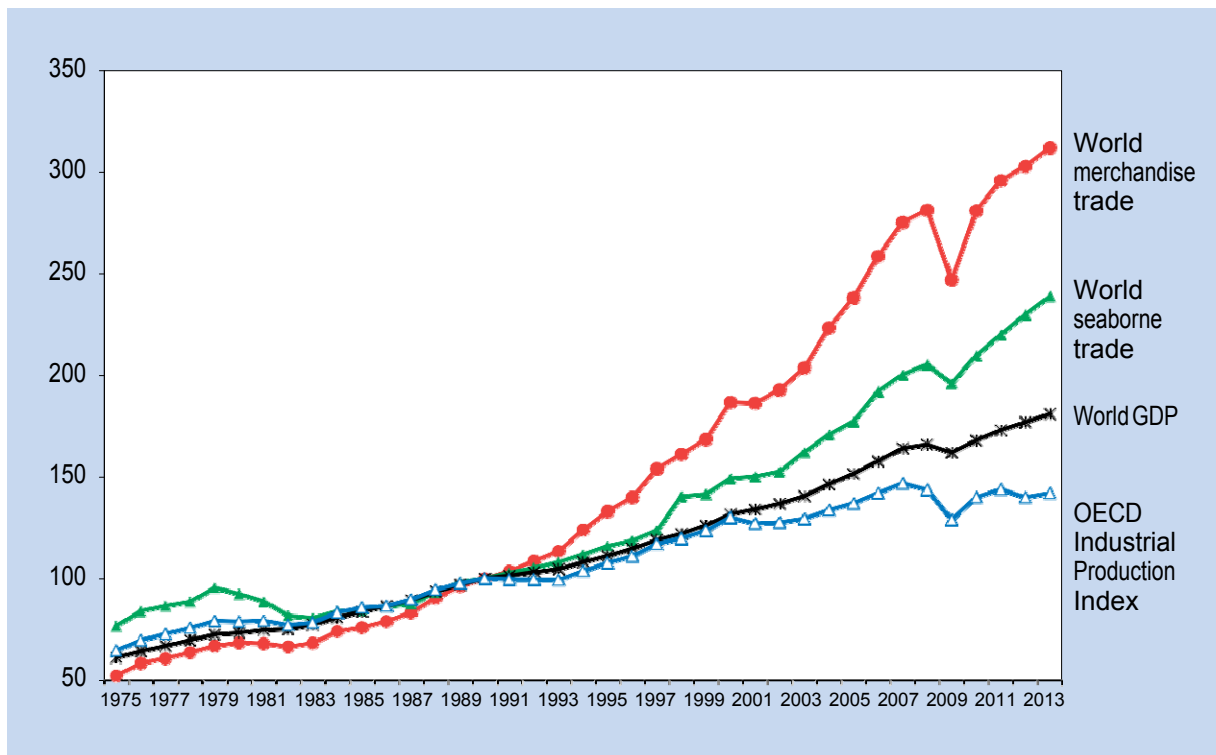
χρόνια παρουσιάζεται επίσης μεγάλη ανάπτυξη και των πλοίων μεταφοράς υγροποιημένου φυσικού αερίου(LNG) και υγροποιημένων αερίων πετρελαίου (LPG)και τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων. Η ναυτιλία χωρίζεται σε τέσσερις κύριες αγορές: την αγορά των νεότευκτων, την αγορά των μεταχειρισμένων, την αγορά των ναύλων και την αγορά διάλυσης. Στην παρούσα εργασία θα ασχοληθώ με την ανάλυση των δύο πρώτων στις οποίες καθοριστικό ρόλο παίζει και η πορεία της τρίτης.

Οι αγορές της ναυτιλίας όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, είναι πολύ απρόβλεπτες και χαρακτηρίζονται από μεγάλη μεταβλητότητα και επικινδυνότητα και συχνά παρατηρούνται οικονομικοί κύκλοι. Όλα αυτά καθιστούν την αγοραπωλησία πλοίων μια εξαιρετικά κερδοσκοπική ενέργεια, όπου καθοριστικό ρόλο στην έκβαση της επένδυσης παίζει η χρονική στιγμή εισόδου ή εξόδου από την αγορά. .

Συγκεκριμένα από το 1970 μέχρι σήμερα το διεθνές εμπόριο αναπτύχθηκε ταχύτερα από την παγκόσμια παραγωγή. Η κατάργηση των εθνικών συνόρων και το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης συντέλεσαν ακόμη περισσότερο στην προώθηση των βιομηχανικών προϊόντων του εμπορίου. Το μοντέλο της μεταφοράς πρώτων υλών από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες προς τα βιομηχανικά κέντρα της Β. Ευρώπης και Β. Αμερικής έχει γίνει σημαντικά πολυπλοκότερο. Νέα εμπορικά κέντρα αναδύθηκαν στη λεκάνη του Ειρηνικού και την Ασία (Ιαπωνία, Κίνα, Κορέα, Ταϊβάν, Ταϊλάνδη). Ορισμένες περιοχές της Νότιας Αμερικής αναπτύσσουν τη βιομηχανία τους (Μεξικό, Βραζιλία) ενώ χώρες όπως η Ν. Αφρική εμφανίζουν ένα υποσχόμενο δυναμικό ανάπτυξης.

Η ανάδειξη των νέων αυτών κέντρων του διεθνούς εμπορίου συνδυάζεται με μια εσωτερική αναδιάρθρωση των παραδοσιακών εμποροβιομηχανικών περιοχών. Οι δραστηριότητες των θαλάσσιων μεταφορών πηγάζουν κυρίως από τη διεθνή ροή φορτίων, δηλαδή από τις μετακινήσεις αγαθών από οικονομικό κέντρο και περιοχή σε άλλο τόπο κατανάλωσης ή επεξεργασίας. Ακόμη όπως φαίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα υπάρχει αμέση συσχέτιση μεταξύ της ανάπτυξης της παγκόσμιας οικονομίας και του θαλάσσιου εμπορίου. Όταν ένας από τους συντελεστές αυτούς αλλάζει, η διεθνής μεταφορά πρέπει να προσαρμοστεί στις νέες απαιτήσεις και ιδιαίτερα ο κλάδος της ναυτιλίας, που μεταφέρει την πλειοψηφία των αγαθών σε όλα τα μήκη και πλάτη της γης. **(UNCTAD Review of Maritime Transport 2014)**

**Διάγραμμα 1.1. OECD δείκτης βιομηχανικής παραγωγής και παγκόσμιοι δείκτες: Gross domestic product, merchandise trade and seaborne shipments, 1975–2013 (1990 = 100)**

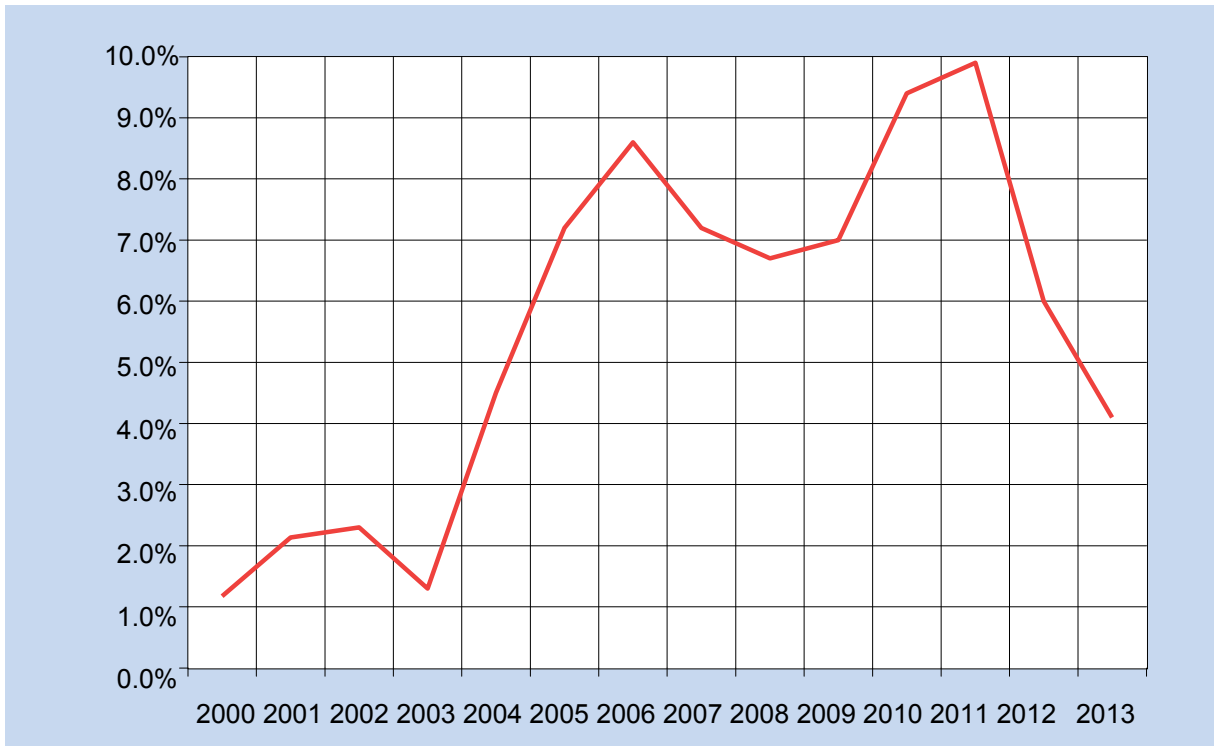


Source: UNCTAD secretariat on the basis of OECD *Main Economic Indicators*, June 2014; UNCTAD, *Trade and Development Report 2014*; UNCTAD *Review of Maritime Transport*, various issues; WTO, appendix tables, table A1a; WTO press release 721, 14 April 2014, World trade 2013, prospects for 2014.

## 1.2 Η τάση του Παγκόσμιου στόλου

Κατά τη διάρκεια 12 μηνών από την 1η Ιαν 2013 μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2014, ο παγκόσμιος στόλος αυξήθηκε κατά 65,9 εκατομμύρια dwt, μια αύξηση της τάξης του 4,1 τοις εκατό. Αυτή η ετήσια αύξηση είναι χαμηλότερη από αυτές που παρατηρήθηκαν τα τελευταία 10 χρόνια (σχήμα 1.2), υψηλότερη όμως από την τάση που παρατηρήθηκε το 2014. Η καθαρή αύξηση του 2013 65,9 εκατομμύρια dwt ακολουθεί πρόσθετη χωρητικότητα 112.8dwt, έναντι κατεδαφίσεων, απώλειών, και άλλών αποσύρσεων ύψους 46.9εκατομμύρια dwt.

Διάγραμμα 1.2. Ρυθμός ανάπτυξης παγκόσμιου στόλου 2000–2013 (Percentage dwt)



Source: UNCTAD *Review of Maritime Transport 2014*, various issues.

Το 2012 ήταν η χρονιά που έκλεινε ο μεγαλύτερος στα χρονικά κύκλος της ναυπηγικής βιομηχανίας, και αποδεικνύεται από την περαιτέρω μείωση των παραδόσεων νέας χωρητικότητας σε όλο το 2013. Σε απόλυτους αριθμούς, η ποσότητα που χτίστηκε το 2013 ήταν μικρότερη από εκείνη που χτίστηκε σε οποιοδήποτε από τα προηγούμενα πέντε χρόνια. (UNCTAD **Review of Maritime Transport 2014**).

Η υψηλότερη αύξηση κατά τη διάρκεια του 2013 παρατηρήθηκε στην αγορά πλοίων μεταφοράς χύδην ξυρού φορτίου (5,8%), ακολουθούμενη από πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων (4,7%), άλλους τύπους πλοίων (4,0%) και των δεξαμενόπλοιων πετρελαίου (1,9 %). Ο στόλος στα πλοία γενικού φορτίου παρέμεινε στάσιμος (0,0%). Μεταξύ άλλων τύπων πλοίων, τα πλοία ανοικτής θαλάσσης (5,1%) και μεταφοράς φυσικού αερίου (4,7%) είχαν τα υψηλότερα ποσοστά ανάπτυξης (πίνακας 1.1).

**Πίνακας 1.1. Παγκόσμιος στόλος στους κύριους τύπους πλοίων, 2013–2014 (Beginning-of-year figures, thousands of dwt, percentage share in italics)**

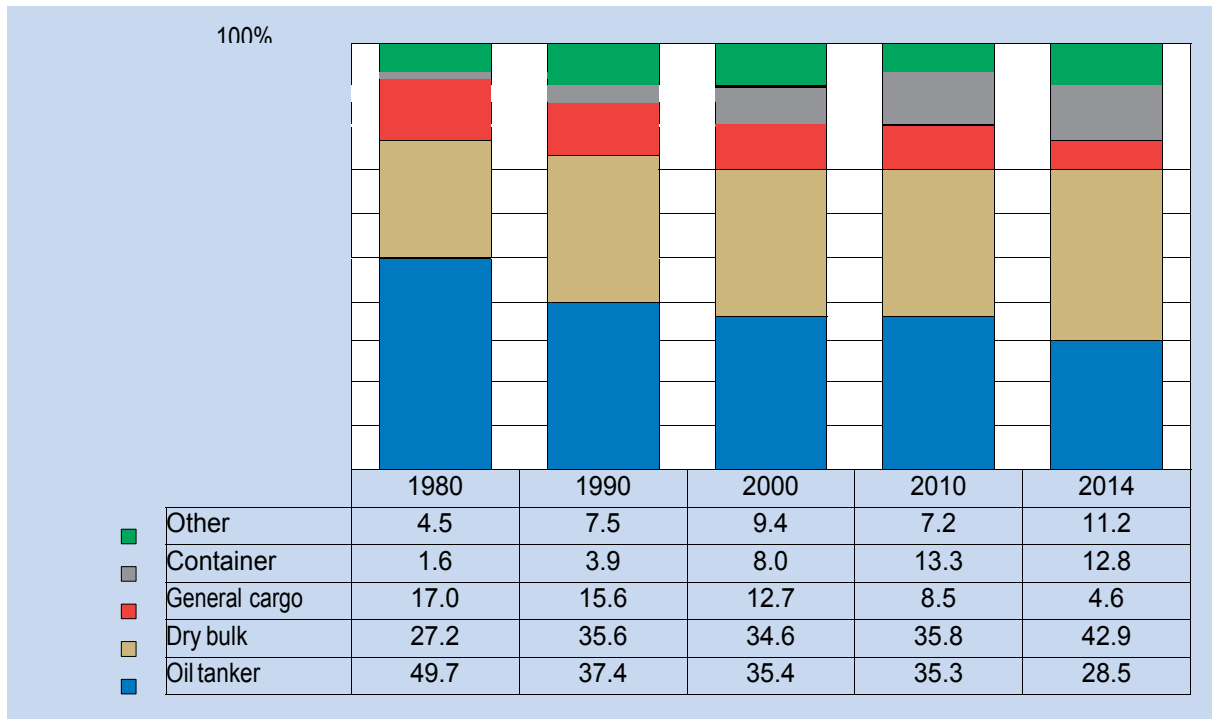
<i>Principal types</i>	2013	2014	<i>Percentage change 2014/2013</i>
Oil tankers	472 890	482 017	1.9%
	<i>29.1%</i>	<i>28.5%</i>	
Bulk carriers	686 635	726 319	5.8%
	<i>42.2%</i>	<i>42.9%</i>	
General cargo ships	77 589	77 552	0.0%
	<i>4.8%</i>	<i>4.6%</i>	
Container ships	206 547	216 345	4.7%
	<i>12.7%</i>	<i>12.8%</i>	
Other types:	182 092	189 395	4.0%
	<i>11.2%</i>	<i>11.2%</i>	
Gas carriers	44 346	46 427	4.7%
	<i>2.7%</i>	<i>2.7%</i>	
Chemical tankers	41 359	42 009	1.6%
	<i>2.5%</i>	<i>2.5%</i>	
Offshore	68 413	71 924	5.1%
	<i>4.2%</i>	<i>4.3%</i>	
Ferries and passenger ships	5 353	5 601	4.6%
	<i>0.3%</i>	<i>0.3%</i>	
Other/n.a.	22 621	23 434	3.6%
	<i>1.4%</i>	<i>1.4%</i>	
World total	1 625 750	1 691 628	4.1%
	<i>100.0%</i>	<i>100.0%</i>	

*Source:* Compiled by the UNCTAD secretariat on the basis of data supplied by Clarkson Research Services.

*Note:* Propelled seagoing merchant vessels of 100 GT and above.

Τον Ιανουάριο του 2014 ο παγκόσμιος στόλος ανήλθε συνολικά 169εκατομύρια dwt (πίνακας 1.1). Τα πλοία μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου (Bulk-carriers) αντιπροσωπεύουν το 42,9 %της συνολικής χωρητικότητας, ακολουθείται από τα πετρελαιοφόρα (28,5%) και τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων (12,8%). Από το 1980, το συνολικό μερίδιο των πλοίων Bulk-carriers στον παγκόσμιο στόλο έχει αυξηθεί κατά 58%, ενώ εκείνο των πετρελαιοφόρων έχει μειωθεί κατά 43%. **(UNCTAD Review of Maritime Transport 2014)** Εν τω μεταξύ, ενώ το μη -χύδην φορτίου έχει όλο και περισσότερο εμπορευματοκιβωτιοποιηθεί, το μερίδιο του στόλου των πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, αυξήθηκε κατά 677% από το 1980, ενώ το μερίδιο του στόλου φορτηγών πλοίων -γενικού φορτίου μειώθηκε κατά 73%(σχήμα 1.3).

**Διάγραμμα 1.3 Παγκόσμιος στόλος στους κύριους τύπους πλοίων , 1980–2014**  
(Beginning-of-year figures,percentage share of dwt)



Source: Compiled by the UNCTAD secretariat, on the basis of data supplied by Clarkson Research Services and previous issues of the *Review of Maritime Transport*.

Τέλος εντός του στόλου των πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, η τάση πλοία χωρίς δικό τους εξοπλισμό φορτοεκφόρτωσης συνεχίζεται . Όλο και λιγότερα νεότευκτα πλοία κατασκευάζονται με το δικό τους εξοπλισμό φορτοεκφόρτωσης εμπορευματοκιβωτίων. Το 2013, ένα ιστορικό χαμηλό επίπεδο του μόλις 3,8 τοις εκατό των νέων πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων έφερε δικό του εξοπλισμό φορτοεκφόρτωσης.

### 1.3 Η Αγορά των ναύλων

*Οι ναυτιλιακές αγορές διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:*

- Η αγορά των ναύλων
- Η αγορά των αγοραπωλησιών των πλοίων
- Η αγορά των νεότευκτων πλοίων
- Η αγορά διάλυσης των πλοίων



### ***Αγορά των Ναύλων***

Με τον όρο ναυλαγορά ονομάζουμε σύστημα με το οποίο καθορίζονται οι ναύλοι. Οι ναυλαγορές χωρίζονται ανάλογα με τον τύπο του πλοίου, το είδος - τον τύπο του μεταφερόμενου φορτίου, τον τύπο της ναύλωσης, την χρονική διάρκεια, αλλά και από τις θαλάσσιες διαδρομές. Στην βραχυχρόνια περίοδο φαίνεται πως κινούνται ανεξάρτητα. Ωστόσο μακροχρόνια αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και η μια επηρεάζει την άλλη.

Η αγορά των ναύλων στην ελεύθερη φορτηγό ναυτιλία, που αποτελεί και τον κύριο τομέα δραστηριοποίησης της ελληνόκτητης ναυτιλίας, προσομοιάζει μια τέλεια ανταγωνιστική αγορά. **(Βλάχος 2003)**

Η ναυλαγορά από την άλλη δεν αποτελεί μια ομοιόμορφη αγορά, .Αποτελείται από επιμέρους αγορές οι οποίες από την μία πλευρά δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους αλλά από την άλλη σχηματίζουν πολλές φορές ανεξάρτητη πορεία. Η μη ενιαία πορεία είναι αποτέλεσμα μιας σειράς και παραγόντων τόσο μακροοικονομικών όσο και μικροοικονομικών ,οι οποίοι επηρεάζουν ο καθένας διαφορετικά τις διάφορες αγορές.

Τώρα η κατηγοριοποίηση της αγοράς ναύλων έχει γίνει από τους ναυλωτές με βάση τον τύπο του φορτίου, το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά του πλοίου άλλα και τις θαλάσσιες διαδρομές. **(Βλάχος 2003).**

Οι κύριες επιμέρους αγορές στις οποίες διαχωρίζεται η αγορά των ναύλων είναι:

- A)** Η αγορά των Χύδην Ξηρών Φορτίων - Dry Bulk Sector
- B)** Η αγορά των Χύδην Υγρών Φορτίων -Tanker Sector
- Γ)** Η αγορά των Γενικών Φορτίων - General cargo / Liner Sector

Οι επενδυτικές αποφάσεις των πλοιοκτητών καθορίζονται άμεσα από τους ναυτιλιακούς κύκλους ως αποτέλεσμα της ρευστότητας που δημιουργείται μεταξύ των αγορών. Όταν οι ναύλοι ανεβαίνουν αυξάνεται και η ρευστότητα του χρήματος, αφού οι ναυλωτές πρέπει να πληρώσουν υψηλότερα ναύλα. Τώρα είμαστε στην αρχή του κύκλου. Βλέποντας τους ναύλους να ανεβαίνουν και ως συνέπεια λαμβάνοντας περισσότερα χρήματα από τους ναυλωτές, οι πλοιοκτήτες προτίθενται να αγοράσουν ( second hand vessels) μεταχειρισμένα πλοία σε ακριβότερες τιμές. Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε πως η μέση εμπορική ηλικία ενός πλοίου είναι 25 χρόνια και κατά την

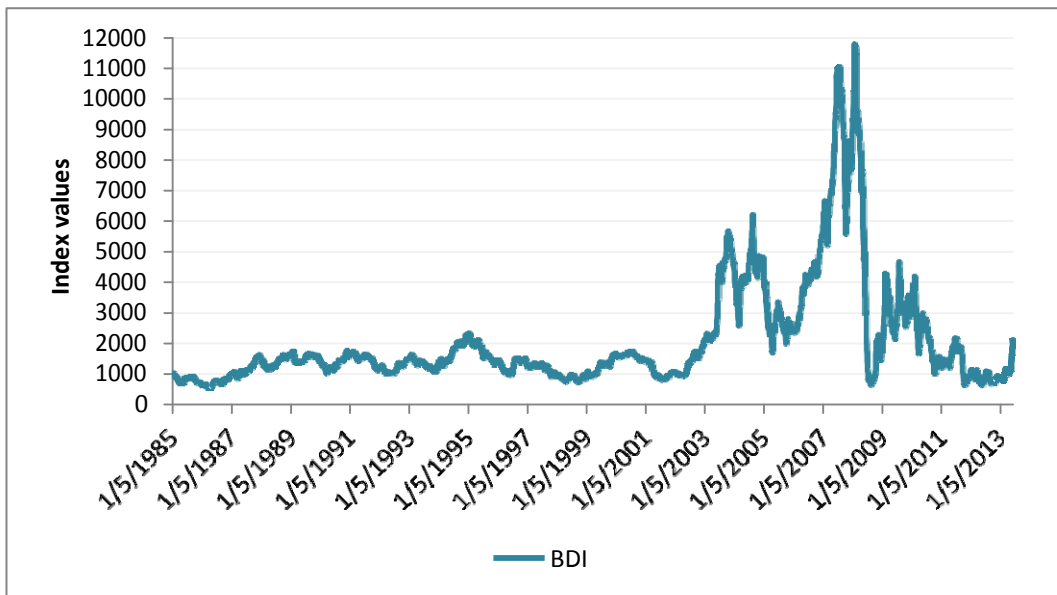
οποία συμβαίνει συχνά να αγοραστεί και να πουληθεί πολλές φορές. Ενώ λοιπόν οι ναύλοι συνεχίζουν να ανεβαίνουν οι επενδυτές επιλέγουν καινούρια πλοία (new building). Σε αυτή την περίπτωση όμως υπάρχει χρονική υστέρηση από την στιγμή της παραγγελίας μέχρι την στιγμή που τα νεότευκτα πλοία θα βγαίνουν στην αγορά, δηλαδή θα εισέλθουν στην αγορά μετά από κάποιο χρονικό διάστημα. Έτσι σαν αποτέλεσμα, ο αριθμός των πλοίων και η συνολική προσφερόμενη χωρητικότητα να είναι υπερβάλλουσα όταν θα παραδοθούν τα πλοία στους πλοιοκτήτες. Από το σημείο αυτό και μετά έχουμε αντιστροφή της διαδικασίας.

Οι ναύλοι τώρα ακολουθούν καθοδική πορεία και τα έσοδα των ναυτιλιακών από την εμπορική εκμετάλλευση των πλοίων αρχίζουν να μειώνονται εφόσον λαμβάνουν λιγότερα χρήματα από τους ναύλους. Στην συνέχεια οι ναύλοι συνεχίζουν την πτώση σε τόσο χαμηλά επίπεδα που δεν μπορούν να καλυφθούν τα λειτουργικά και άλλα κόστη του πλοίου. Άμεση συνέπεια της μεγάλης πτώσης της ναυλαγοράς είναι πολλά πλοία είτε να πωλούνται στην μεταχειρισμένη αγορά είτε να οδηγούνται σε παροπλισμό (layup). Για πολλούς πλοιοκτήτες που διαθέτουν επαρκή κεφάλαια αγοράζουν καινούρια και σύγχρονα νεότευκτα πλοία, σε χαμηλότερες τιμές. Πολλά μεταχειρισμένα πλοία οδηγούνται σε διαλυτήρια (scrap) εφόσον πλέον δεν προτιμώνται.

Αξίζει να τονίσουμε πως όσο περισσότερα πλοία πάνε προς διάλυση (scrap) τόσα λιγότερα πλοία υπάρχουν για να καλύψουν τις ανάγκες της αγοράς. Στην συνέχεια αφού ξεπερνάμε το σημείο ισορροπίας, έχουμε επανεκκίνηση της διαδικασίας από την αρχή. Τέλος αν και υπάρχουν κύκλοι με διαφορετικό χρονικό εύρος (άλλοι διαρκούν χρόνια και άλλοι αρκετούς μήνες), η διαδικασία παραμένει η ίδια για κάθε κύκλο.

Κλείνοντας με την αγορά των ναύλων ενδεικτικά αναφέρουμε διαγραμματικά την ιστορική πορεία του BDI που είναι ένας βασικός ναυτιλιακός δείκτης με βάση τα ξηρά φορτία.

Διάγραμμα 1.4 . Ημερήσιες τιμές του δείκτη BDI (1/5/1985 – 30/9/2013)



Πηγή: Baltic Exchange

#### 1.4. Η αγορά των νεότευκτων πλοίων

Όσον αφορά την αγορά νέων πλοίων, η οποία είναι επίσης εξαρτημένη από τις δυνάμεις της ζήτησης και της προσφοράς και τους παράγοντες που τις επηρεάζουν, είναι φανερό ότι αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι του κλάδου, γιατί το χτίσιμο νέων πλοίων αυξάνει την προσφορά πλοίων στην αγορά, δίνει δουλειά σε πολλές κατηγορίες επαγγελματιών, από το κράτος που δίνει επιχορηγήσεις και εισπράτει φόρους, τα ναυπηγεία και τους εργάτες, μέχρι τους προμηθευτές πρώτων υλών. διότι πολλοί συντελεστές εμπλέκονται στην διαδικασία κατασκευής ενός νέου πλοίου. **Δεμίρης (2010)** Ακόμη η αγορά νέων ναυπηγήσεων είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με αυτήν των αγοραπωλησιών ,με βασική διαφορά πως τα νεότευκτα πλοία δεν έχουν εισέλθει ακόμα στην αγορά ,διότι δεν έχουν κατασκευαστεί ακόμα.



Εικόνα 1.1 Ναυπηγεία εταιρείας Hyundai Heavy Industries, Κορέα

Όπως θα δούμε και παρακάτω η αγορά ναυπήγησης πλοίων επηρεάζει, την αγορά των μεταχειρισμένων πλοίων. Σε περιόδους «αναζωογόνησης» λοιπόν, οι πλοιοκτήτες/επενδυτές έχουν την τάση και τις προσδοκίες να αυξήσουν τον στόλο τους. Για αυτό τον λόγο στρέφονται σε ναυπηγεία για την κατασκευή νέων πλοίων.

Το 2006 σε παγκόσμια βάση υπολογίζονταν περίπου 250 ναυπηγεία τα οποία διαφέρουν μεταξύ τους όσον αφορά το μέγεθος και την τεχνική τους δυναμική καθώς υπάρχουν ναυπηγεία με γιάρδες 200 υπαλλήλων που ναυπηγούν κυρίως βοηθητικά σκάφη προς τη ναυτιλία (tugs, small bunkers κτλ.) έως ναυπηγεία με ανθρώπινο δυναμικό που ξεπερνά τα 15000 άτομα και τα οποία ναυπηγούν μεγάλα εμπορικά πλοία διαφόρων κατηγοριών .

Όμως η κατασκευή είναι συγκεντρωμένη σε ποσοστό άνω του 80%, σε τέσσερις κύριες περιοχές Ιαπωνία, Κορέα, Κίνα οι οποίες δραστηριοποιούνται σε διαφορετικές κατηγορίες πλοίων. **Δεμίρης (2010)** Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι:

- Υψηλή παραγωγικότητα: Πολύ μεγάλα πλοία μεγάλου DWT tonnage κατασκευάζονται σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Π.χ. ένα VLCC tanker σε ναυπηγεία της Κορέας κατασκευάζεται σε 8-9 μήνες περίπου ανάλογα με τις

απαιτήσεις του πλοιοκτήτη.

- Κόστος κατασκευής: Τα ναυπηγεία των παραπάνω χωρών διαθέτουν εργατικό προσωπικό με πολύ χαμηλό κόστος εργατοώρας, χαμηλά κόστη υλικών .
- Χωρητικότητα ναυπηγείου: Τα ναυπηγεία των παραπάνω χωρών διαθέτουν πολλές κλίνες για πλοία μεγάλου μήκους-πλάτους και μεγάλης χωρητικότητας.

Για τον αγοραστή η παραγγελία ενός νέου πλοίου αποτελεί τη σημαντικότερη επιχειρηματική απόφαση λαμβάνοντας υπόψη ότι πρέπει να συνυπολογίσουμε μια πληθώρα παραγόντων οικονομικής φύσεως πριν πάρουμε την απόφαση αυτή.

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως το μεσοδιάστημα που μεσολαβεί από την στιγμή της υπογραφής του συμβολαίου ναυπήγησης και της παραλαβής του πλοίου υπολογίζονται γύρω στα 2 με τρία έτη κατά μέσο όρο. Αυτό έχει σαν συνέπεια να δεσμεύονται από τον πλοιοκτήτη σημαντικά κεφάλαια, πράγμα καθοριστικό για τη μελλοντική πορεία της πλοιοκτήτριας εταιρείας.

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες της ναυπηγικής δραστηριότητας αποτελεί το ύψος των ναύλων για κάθε τύπο πλοίου, όπου παρατηρείται υψηλή θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο αυτών αγορών, της αγοράς ναυπηγήσεων και της ναυλαγοράς. Οι τιμές των νεότευκτων πλοίων είναι από τους σημαντικότερους προσδιοριστικούς παράγοντες όσον αφορά την απόφαση για παραγγελία νέων πλοίων από έναν πλοιοκτήτη. Άλλοι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης για νέες κατασκευές είναι η τιμή των μεταχειρισμένων, το επίπεδο των ναύλων, το οποίο αντιπροσωπεύει τα αναμενόμενα μελλοντικά έσοδα από την εκμετάλλευση του πλοίου, το κόστος κατασκευής και η ελεύθερη χωρητικότητα των ναυπηγείων. Οι μεταβολές στην τιμή των νέων πλοίων είναι συνάρτηση της ζήτησης και της προσφοράς. Παρατηρούνται και εδώ οικονομικοί κύκλοι και μεγάλες διακυμάνσεις στην προσφορά και την ζήτηση για νέα πλοία και συνεπώς στο επίπεδο των τιμών τους.

Η μεταβλητότητα αυτή οδηγεί σε μείωση του όγκου των νέων παραγγελιών και σε κατάρρευση των τιμών των νεότευκτων πλοίων όταν υπάρχουν προσδοκίες για πτώση της αγοράς. Αυτό δημιουργεί τεράστια προβλήματα στην λειτουργία και ακόμα και στην βιωσιμότητα μερικές φορές, των ναυπηγείων και των ναυτιλιακών εταιριών. Εκτός από τις προσδοκίες για την πορεία της αγοράς, οι τιμές των νεότευκτων εξαρτώνται και από άλλους παράγοντες όπως τις δυνατότητες πληρωμής που δίνονται στους πλοιοκτήτες,

τις συναλαγματικές ισοτιμίες και φυσικά την τιμή των αντίστοιχων μεταχειρισμένων.  
**(Ισκινατζή 2013)**

Ακόμη η τιμή των νεότευκτων πλοίων προσδιορίζεται από το μέγεθος της ζήτησης σε δεδομένο χρόνο ,(παραγγελίες για νέα πλοία ) με περιορισμένη ναυπηγική ικανότητα(συγκεκριμένο αριθμό ναυπηγείων ,γάστρες, γυάρδες και προσωπικό) ,η οποία δεν επαρκεί να καλύψει όλη τη ζήτηση σε περιόδους έξαρσης.Τώρα όσον αφορά τους δευτερογενείς παράγοντες αυτοί είναι: η αγορά Διάλυσης Πλοίων (scrap) η οποία παρέχει στην ναυπηγική βιομηχανία τις πρώτες ύλες καθώς και η τιμή του χάλυβα .Πρέπει να προσθέσουμε ακόμη πως άλλος ένας δευτερογενής παράγοντας είναι κάποιες κατασκευαστικές απαιτήσεις που εφαρμόζονται από διεθνείς ναυτιλιακούς οργανισμούς όπως ο IMO ο οποίος κατέστησε υποχρεωτική την κατασκευή δεξαμενοπλοίων με διπλό πυθμένα( double hull) πράγμα που επηρεάζει σημαντικά τόσο τη ζήτηση για νέες ναυπηγήσεις όσο και την ναυπηγική δυναμική, διότι χρειάστηκε αύξηση τεχνολογικών απαιτήσεων από τα ναυπηγεία καθώς και αύξηση του κόστους κατασκευής των πλοίων επιδρώντας άμεσα στις επενδυτικές αποφάσεις των πλοιοκτητών.

Αναφορικά με την επενδυτική οπτική του αγοραστή όταν αυτός χρειάζεται ένα συγκεκριμένο τύπο πλοίου, το οποίο δεν είναι διαθέσιμο στην αγορά των μεταχειρισμένων , στρέφεται στην αγορά των νεότευκτων. Πολλές φορές συναντάμε το γεγονός ένα μεταχειρισμένο πλοίο να έχει ίδια ή μεγαλύτερη τιμή από ότι ένα νεότευκτο. Υπάρχει μεγάλη σχέση μεταξύ των δύο αγορών. Οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων συνήθως ακολουθούν τις τιμές των νεότευκτων. Ακόμη οι πλοιοκτήτες καθώς και τα ναυπηγεία επηρεάζονται από την προσφορά και την ζήτηση της αγοράς των μεταχειρισμένων πλοίων.

Από την άλλη πλευρά η αγορά των νεότευκτων επηρεάζεται κυρίως από τους ναύλους, τις τιμές των σύγχρονων μεταχειρισμένων πλοίων, τις προσδοκίες του κάθε επενδυτή καθώς και την ρευστότητα στην αγορά. Τα ναυπηγεία διαμορφώνουν την προσφορά των πλοίων στην αγορά. Με τις καινούριες παραγγελίες νέα πλοία μπαίνουν στην αγορά, μεταβάλλοντας έτσι την προσφερόμενη ποσότητα. Σε περιόδους μεγάλης ανάπτυξης, η ζήτηση είναι τόση που η προσφερόμενη ποσότητα πλοίων δεν μπορεί να την καλύψει. Τότε οι τιμές των ναύλων εκτοξεύονται σε υψηλά επίπεδα. Τα ναυπηγεία επωφελοούνται όταν οι τιμές είναι υψηλές, καθώς η ζήτηση για νέα πλοία αυξάνεται.

Σε περιόδους «αναζωογόνησης» λοιπόν, οι πλοιοκτήτες/επενδυτές έχουν την τάση και τις προσδοκίες να αυξήσουν τον στόλο τους. Για αυτό τον λόγο στρέφονται σε ναυπηγεία για την κατασκευή νέων πλοίων. **Stopford M.(2009)**

Τέλος συνοψίζοντας να αναφέρουμε ότι οι τιμές των νεόκτιστων πλοίων, όπως και αυτές των μεταχειρισμένων, προσδιορίζονται από την προσφορά και τη ζήτηση. Στην περίπτωση των πλοίων προς κατασκευή, οι πωλητές είναι τα ναυπηγεία. Από την πλευρά λοιπόν της ζήτησης, κύριοι παράγοντες είναι τα επίπεδα των ναύλων, οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων, η οικονομική ρευστότητα των αγοραστών, η διαθεσιμότητα πίστωσης και κυρίως οι προσδοκίες για το μέλλον. Από την πλευρά της προσφοράς των ναυπηγείων μεγάλης σημασίας είναι το κόστος παραγωγής, ο αριθμός των διαθέσιμων αγκυροβολίων και ο αριθμός των πλοίων που έχουν παραγγελθεί (orderbook).

## **1.5 Η αγορά των μεταχειρισμένων πλοίων**

(sale & purchase market) Η αγορά των Μεταχειρισμένων Πλοίων αφορά την αγοραπωλησία πλοίων τα οποία δραστηριοποιούνται ήδη στην ναυτιλία. Οι πλοιοκτήτες μπορούν είτε να ναυλώσουν το στόλο τους και να λαμβάνουν τα έσοδα από τους ναύλους, είτε να βγάλουν μεγάλα κέρδη από την αγοραπωλησία πλοίων τη κατάλληλη σωστή χρονική στιγμή. Μάλιστα ο τομέας των αγοραπωλησιών των πλοίων θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι ένας μηχανισμός που ξεχωρίζει τους επιτυχημένους από τους μη επιτυχημένους πλοιοκτήτες.

Οι τιμές των πλοίων second hand επηρεάζονται πλήρως από την πορεία της αγοράς, καθώς είναι περισσότερο ευμετάβλητες ,γιατί στα μεταχειρισμένα πλοία η προσφερόμενη χωρητικότητα είναι άμεσα διαθέσιμη, ενώ σε μια ναυπήγηση υπάρχει η χρονική υστέρηση μεταξύ παραγγελίας –παράδοσης (**Βλάχος, 2003**).

Όταν η αγορά είναι σε άνοδο οι τιμές των second hand είναι υψηλές. Κατά τη διάρκεια της ύφεσης η αξία μεταπώλησης πλοίων πέφτει συχνά στην αξία scrap (διάλυσης).

Τα second hand πλοία πριν την κρίση ήταν σε πολύ υψηλές τιμές ,συνεχίζοντας να έχουν το πλεονέκτημα ότι μπορούσαν να παραδοθούν άμεσα στην αγορά. Από τον Αύγουστο του 2008 η ναυλαγορά ξηρού φορτίου καταρρέει με αποτέλεσμα να συντρίβει και τις τιμές πώλησης μεταχειρισμένων φορτηγών πλοίων που μειώθηκαν

κατά 65% σε σύγκριση με το Μάιο του 2008.

Τόσο για τους τους πωλητές όσο και τους αγοραστές των πλοίων, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η τιμή αγοράς ή πώλησης ενός πλοίου. Η τιμή διαδραματίζεται και εξαρτάται από 4 παράγοντες: τις τιμές των ναύλων, την ηλικία του πλοίου, τον πληθωρισμό και τις προσδοκίες των εφοπλιστών για το μέλλον.

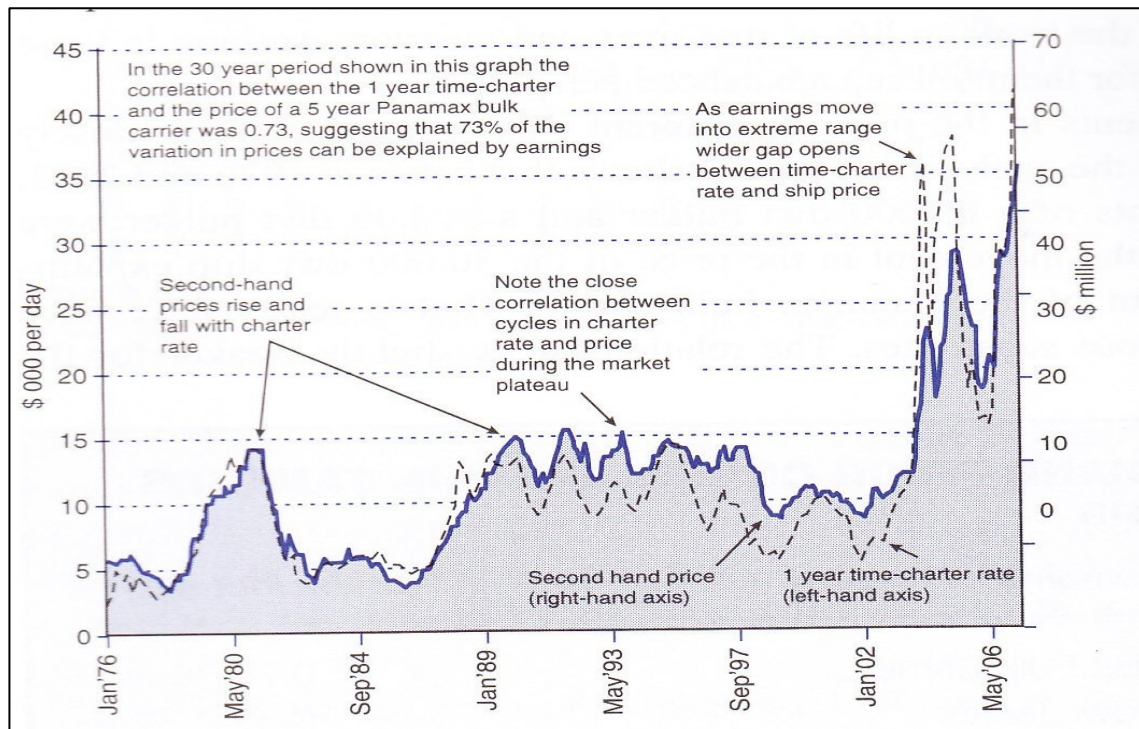
Η αγοραία αξία ενός πλοίου καθορίζεται από τέσσερις κύριους παράγοντες **(Stopford, 1997):**

**1. Οι τιμές των ναύλων** αποτελούν βασικό παράγοντα επίδρασης στα επίπεδα τιμών των πλοίων. Οι αυξομειώσεις στην αγορά των ναύλων επηρεάζουν άμεσα τις αγοραπωλησίες. Γεγονός το οποίο απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα 1.5. Πιο συγκεκριμένα φαίνεται η πορεία των τιμών από το 1976 έως το 2006 για ένα φορτηγό πλοίο 5 ετών, το οποίο το συγκρίνουμε και βλέπουμε την συσχέτισή του με το επίπεδο του ναύλου για την περίοδο 12 μηνών. Διαπιστώνουμε ότι υπάρχει πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ των τιμών ναύλων και των τιμών των πλοίων. Η σχέση αυτή εντείνεται ιδιαίτερα όταν η αγορά κινείται από τα χαμηλά στα υψηλά. Πιο συγκεκριμένα παρατηρούμε πώς όταν οι ναύλοι έπεσαν από \$ 8.500 ημερησίως το 1981 σε \$ 3.600 ημερησίως το 1985, και οι τιμές των πλοίων έπεσαν από \$ 12 εκατ. σε \$ 3 εκατ.. Αντίστροφα, όταν ο ναύλος επανήλθε στα \$8.500 ημερησίως, η τιμή ανέβηκε και αυτή στα \$ 15 εκατ. και όταν έφτασε τα \$ 41.000 ημερησίως το 2007, οι τιμές άγγιξαν τα \$ 57 εκατ. **(Ισκινατζή 2013)**

Η συσχέτιση αυτή παρέχει έναν οδηγό σχετικά με την αποτίμηση των πλοίων χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των ακαθάριστων κερδών. Βάσει της ιστορικής σχέσης μεταξύ ναύλων και τιμών, φαίνεται ότι όταν οι ναύλοι είναι υψηλοί, οι τιμές ενός πενταετούς φορτηγού πλοίου είναι περίπου τέσσερις με έξι φορές οι ετήσιες τρέχουσες αποδοχές της χρονοναύλωσης. Για παράδειγμα, αν τα έσοδα είναι \$ 4 εκατ. ετησίως, τότε η αξία του πλοίου ανέρχεται στα \$ 24 εκατ.. Αυτό εξαρτάται όμως και από το στάδιο του κύκλου στον οποίο βρίσκεται η αγορά. Όταν η αγορά φθίνει, ο πολλαπλασιαστής των εσόδων τείνει να αυξάνεται ενώ όταν η αγορά ανεβαίνει, ο πολλαπλασιαστής πέφτει αντίστοιχα, χωρίς όμως να υπάρχει κανόνας που να το επιβεβαιώνει, αφού όλα εξαρτώνται από την ρευστότητα και το συναίσθημα που επικρατεί στις αγορές.



Διάγραμμα 1.5. Συσχετισμός τιμής ενός 5ετούς πλοίου 65.000 dwt και ναύλων



Πηγή: Clarkson Research Services Ltd

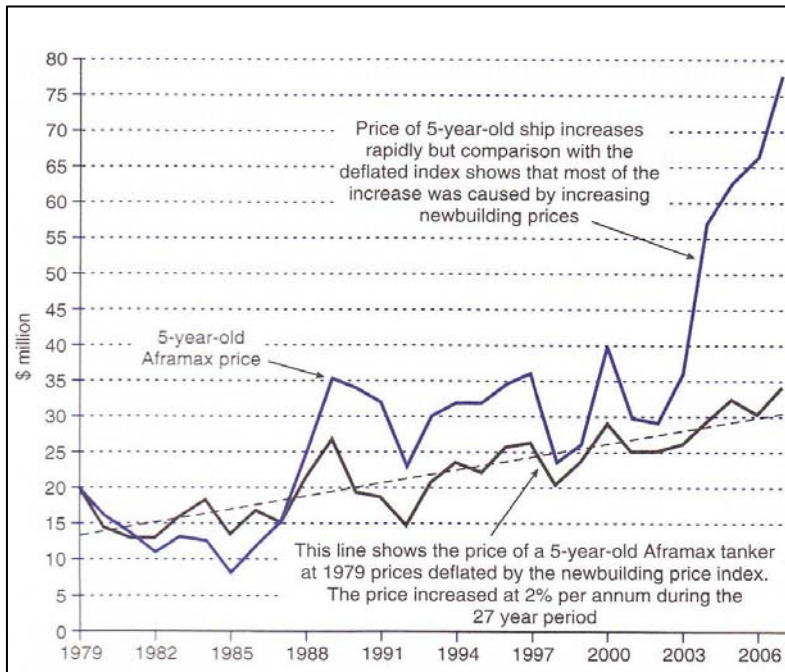
**2. Η ηλικία του πλοίου.** Σύμφωνα με τον Stopford εκτιμάται ότι η αξία του πλοίου μειώνεται κατά 5% με 6% κάθε χρόνο (Stopford, 2009), λαμβάνοντας υπόψη ότι το πλοίο έχει λειτουργική ζωή 15-20 έτη. Ένα πλοίο δεκαετίας έχει μικρότερη αξία από ένα πενταετίας. Το πλοίο δεν αποτελεί πλέον εμπορεύσιμο στοιχείο στην Sale & purchase market, όταν η αξία του πλησιάσει την αξία που τη συγκεκριμένη στιγμή λαμβάνει από την αγορά Διάλυσης τότε. Παράγοντες όπως, η χαμηλή αποδοτικότητα του πλοίου λόγω ηλικίας, η τεχνολογική του απαξίωση, τα υψηλά κόστη συντήρησης καθώς και αλλαγές σε διεθνείς κανονισμούς ασφάλειας ναυσιπλοΐας και προστασίας του περιβάλλοντος (π.χ. η υποχρεωτική χρήση δεξαμενόπλοιων Double-Hull από τον I.M.O.), μπορούν να επιταχύνουν την μείωση αυτής της αξίας.

**3. Μακροχρόνια ο πληθωρισμός** επηρεάζει τις τιμές των πλοίων. Πιο συγκεκριμένα, αυτό μπορούμε να το διαπιστώσουμε από το παρακάτω διάγραμμα 1.6. Η τιμή έχει έντονες διακυμάνσεις. Ξεκινώντας στα \$ 20 εκατ. το 1979, έπεσε στα \$ 8 εκατ. το 1985, άγγιξε τα \$ 34 εκατ. το 1990, ταλαντεύτηκε γύρω στα \$ 30- 35 εκατ. το 2003 και

ξαφνικά διπλασιάστηκε στα \$ 78 εκατ. το 2007. Για να εξετάσουμε τη θέση του πληθωρισμού στον προσδιορισμό της εμπορικής αξίας ενός πλοίου, πρέπει πρώτα να αποφασίσουμε ποιο δείκτη πληθωρισμού θα χρησιμοποιήσουμε. Ένα ενδεχόμενο είναι ο δείκτης των τιμών των καταναλωτών (Consumer Price Index- CPI), μιας και οι τιμές των πλοίων είναι σε δολάρια, αλλά ένα πιο κατάλληλο μέτρο είναι οι τιμές των νεότευκτων πλοίων, οι οποίες προσδιορίζουν το κόστος αντικατάστασης ενός πλοίου. Για παράδειγμα, εάν ένας επενδυτής πωλήσει ένα πλοίο σε διπλάσια τιμή από αυτή που του κοστίζει, αλλά πρέπει να πληρώσει τη διπλή τιμή για να το αντικαταστήσει, στην πραγματικότητα δεν έχει κάποιο πραγματικό κέρδος. Έτσι, προχωρώντας σε αποπληθωρισμό του περιουσιακού στοιχείου με την τιμή του καινούριου πλοίου, έχουμε μία πιο καθαρή εικόνα του αν η οικονομική αξία ενός πλοίου ανεβαίνει ή κατεβαίνει. Η αποπληθωρισμένη τιμή ενός Aframax 5 ετών, χρησιμοποιώντας για δείκτη τις τιμές των νεότευκτων φαίνεται από την κλίση της καμπύλης στο παρακάτω διάγραμμα. Η τιμή αυτή προσαρμοσμένη στην πληθωρισμό έχει μία κλίση αύξησης κατά 2% ετησίως κατά τη διάρκεια των 27 ετών, γεγονός που καταδεικνύει ότι οι μεγαλύτερες αυξήσεις στην τιμή ήταν μεταξύ του 2003 και 2006, όπου επηρεάστηκαν από τις τιμές των νεότευκτων **Stopford M. (2009)**

Συμπερασματικά, παρόλο που στατιστικά οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων δείχνουν να αυξάνονται, όταν λαμβάνονται υπόψη οι επιπτώσεις του κόστους αντικατάστασης του πληθωρισμού τότε οι τιμές αλλάζουν. Ο πληθωρισμός και οι ναύλοι επηρεάζουν εξίσου τον προσδιορισμό της τιμής ενός πλοίου και θα πρέπει να εξετάζονται χωριστά.

Διάγραμμα 1.6. Η τιμή ενός aframax 5ετίας προσαρμοσμένη στον πληθωρισμό των τιμών των νεότευκτων πλοίων



Πηγή: Clarkson Research Services Ltd

**4. Οι προσδοκίες** για το μέλλον των πωλητών και των αγοραστών είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που επιδρά στις τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων είναι. Για παράδειγμα, αγοραστές και πωλητές περιμένουν να δουν την τάση της αγοράς και μετά ξαφνικά μόλις δουν ότι «ανεβαίνει» τότε σπεύδουν να πουλήσουν. Η ιστορία μέχρι σήμερα το έχει αποδείξει πολλές φορές ότι η αγορά μπορεί να ταλαντευτεί από την δυσπραγία στην πολύ έντονη δραστηριότητα μέσα σε λίγες εβδομάδες. (**Βακόνδιος 2006**)

Καταλήγουμε στο συμπέρασμα, ότι η αγοραπωλησία ενός πλοίου όταν γίνεται σε μία ισορροπημένη αγορά, δηλαδή οι τιμές δεν είναι ούτε πολύ υψηλές ούτε πολύ χαμηλές, είναι ένα παιχνίδι μηδενικού αθροίσματος. Ένα χρηματικό ποσό αφαιρείται από το ενεργητικό ενός ισολογισμού μίας ναυτιλιακής εταιρείας για να γίνει μία επένδυση αντίστοιχης αξίας. Ο αγοραστής για να προχωρήσει στην επένδυση, έχει εξετάσει καλά την αγορά και έχει μελετήσει το επίπεδο τιμών, ούτως ώστε να διαπραγματευτεί σωστά.

## 1.6 Αγορά διάλυσης πλοίων

Ο μηχανισμός σε αυτή την αγορά μοιάζει πολύ με εκείνο της αγοράς των μεταχειρισμένων πλοίων. Η αγορά διάλυσης πλοίων είναι πολύ πιο άστατη από την αγορά ναυπήγησης νέων πλοίων, καθώς στην πρώτη η πώληση είναι πιο άμεση.

Ένα πλοίο έχει κύκλο ζωής 25-30 χρόνια περίπου. Καθώς περνάνε τα έτη, η αξία του και η τιμή του μειώνεται αρκετά λόγω φθοράς των κυτών (hull), και των μηχανημάτων του εξοπλισμού των πλοίων. Στη διάλυση των πλοίων το κοστολόγιο κυμαίνεται σε δολάρια ανά τόνο μεταλλικής κατασκευής (lightweight) του πλοίου (\$/lwt). Υπάρχει μεγάλο εύρος τιμών στις τιμές διάλυσης από 100\$/lwt 1980 σε 200\$/lwt το 1990 και το 2010-2011 αγγίζει φτάνει στα 500-550 \$/lwt. Οι τιμές καθορίζονται μέσα από διαπραγματεύσεις, αλλά ουσιαστικά το επίπεδό τους εξαρτάται από την προσφορά των πλοίων προς διάλυση και τη ζήτηση για παλιοσίδηρα (scrap metal), καθώς και από την διαθεσιμότητα των εγκαταστάσεων των διαλυτηρίων. Οι τιμές βέβαια επηρεάζονται και με βάση τα στάδια του οικονομικού κύκλου.



Εικόνα 1.2 Διαλυτήριο Πλοίων στην Ινδία

Η μεταλλική κατασκευή σε ένα πλοίο περιλαμβάνει περίπου 95% χάλυβα. Αυτό εξαρτάται από το είδος του πλοίου. *Δεμίρης (2010)*

Η βιομηχανία της διάλυσης πλοίων που έχει αναπτυχθεί σήμερα αποσκοπεί στην εκμετάλλευση του χάλυβα (scrap) για ανακύκλωση. Ο ανακυκλωμένος χάλυβας θα μπορεί να μεταπωληθεί στον κλάδο των κατασκευών. Η αξία της μεταπώλησης του χάλυβα (scrap) εξαρτάται και από την αξία του χάλυβα ως παράγωγο (commodity) στην οικονομία. Για να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους τα διαλυτήρια αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση του κόστους της διαδικασίας διάλυσης.

Πίνακας 1.2 Διαλύσεις ανά χώρα (1985-2005)

	1986		1991		1995		2005	
	GT	%	GT	%	GT	%	GT	%
Taiwan	7,773	38	48	2	-	0	0	
China	4,567	23	172	7	754	9	200	3%
South Korea	2,658	13	8	0	3	0	0	
Pakistan	861	4	445	19	1,670	20	0	
Japan	770	4	81	3	146	2	0	
India	636	3	695	29	2,809	33	1000	16%
Spain	581	3	13	1	40	0	0	
Turkey	418	2	77	3	207	2	0	
Italy	311	2	8	0	1	0	0	
Bangladesh	268	1	512	22	2,539	30	4600	75%
Others	1,444	7	306	13	354	4	300	5%
Total	20,287	100	2,365	100	8,523	100	6,100	100%

Source: Lloyd's Register of Shipping

Στην δυτική Ευρώπη αναπτύχθηκε η συγκεκριμένη βιομηχανία με την χρήση μηχανημάτων για την διάλυση επιτυγχάνοντας έτσι μέγιστη παραγωγικότητα. Οι ανατολικές χώρες της Ασίας έχοντας στην διάθεσή τους πολύ χαμηλό κόστος εργατικού δυναμικού απέκτησαν ένα πολύ ισχυρό πλεονέκτημα με αποτέλεσμα να μετακινηθεί η βιομηχανία της διάλυσης των πλοίων από την Ευρώπη στην Ασία σε χώρες όπως Ινδία, Πακιστάν, Μπαγκλαντές και Κίνα. Υπολογίζεται ότι περισσότεροι από 100.000 εργαζόμενοι απασχολούνταν στα διαλυτήρια παγκοσμίως.

Στον παραπάνω πίνακα 1.2 φαίνονται οι χώρες που δραστηριοποιήθηκαν στην βιομηχανία της διάλυσης πλοίων από τα τελευταία 20 χρόνια. Χρήζει ενδιαφέροντος ότι στα μέσα της δεκαετίας του '80, κατά την διάρκεια της παγκόσμιας οικονομικής

ύφεσης, η αγορά των διαλύσεων έφτανε τους 20.287 GT κυρίως στις χώρες Ταϊβάν, Κίνα και Ν. Κορέα, ενώ το 2005, όπου η ναυτιλία είχε εξαιρετική άνοδο, έφτασε μόλις στους 6,100 GT κυρίως στις χώρες Μπαγκλαντές, Ινδία και Κίνα. Αυτό συνέβη διότι σε περιόδους «ευφορίας», όπως είχε προαναφερθεί στα προηγούμενα κεφάλαια, οι ενδιαφερόμενοι επενδυτές-πλοιοκτήτες στρέφονται σε νέες παραγγελίες πλοίων στα ναυπηγεία ή στην αγορά των μεταχειρισμένων όταν το δελτίο παραγγελιών (orderbook) έχει διογκωθεί.

Τα τελευταία χρόνια, που ολοένα και περισσότερα πλοία παραδίδονται στην ήδη «πλημμυρισμένη» από χωρητικότητα αγορά, κυριαρχεί η ιδέα ότι «όσο περισσότερα πλοία οδηγούνται στα διαλυτήρια, τόσο το καλύτερο για τη ναυλαγορά». Μάλιστα, η ιδέα ενισχύεται και από το γεγονός ότι η «πιεσμένη» ναυλαγορά στον τομέα του ξηρού φορτίου, η κατάργηση των μονοπύθμενων δεξαμενοπλοίων, με βάση τον κανονισμό του IMO και η υπερπροσφορά πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων είναι οι κύριοι παράγοντες που συνάδουν στις θετικές προοπτικές της βιομηχανίας διάλυσης πλοίων τα επόμενα χρόνια. **.(Robin des Bois 2009)**

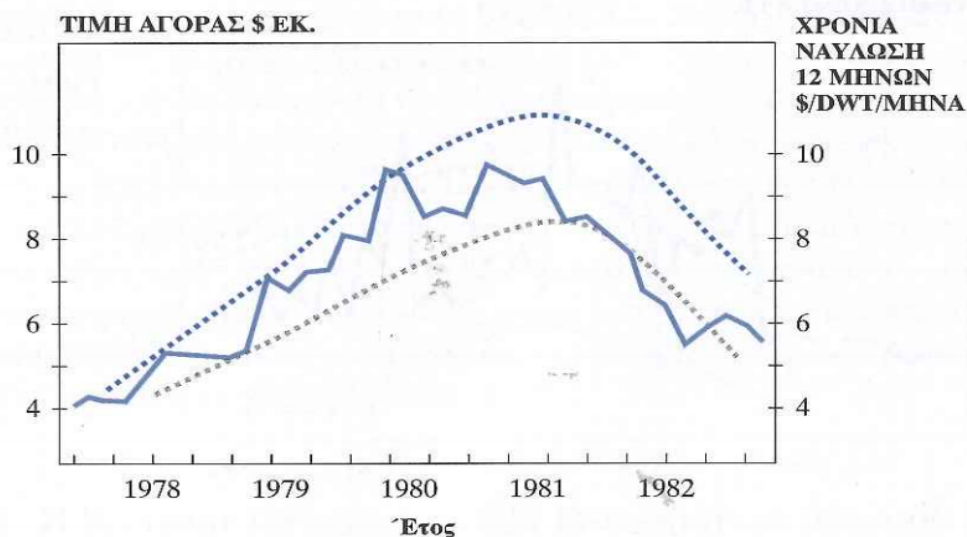
## **1.7 Σχέση ναύλων και αξιών των πλοίων**

Οι αξιόπιστες πληροφορίες για τη ναυλαγορά και ιδιαίτερα για τη μελλοντική της εξέλιξη, σε μεγάλη, λεπτομέρεια, όπως τύποι, μεγέθη, ηλικίες πλοίων είναι εξαιρετικής σημασίας για την επενδυτική δραστηριότητα των πλοιοκτητών. Αυτές μπορούν να ληφθούν από μεσίτες, brokers και από reports γνωστών ναυλομεσιτικών γραφείων. Αυτές οι πληροφορίες είναι σημαντικές λόγω της έντονης αυτοσυσχέτισης που υπάρχει μεταξύ των επιπέδων ναύλων και αξιών πλοίων, συμπέρασμα το οποίο όπως δεικνύεται και παρακάτω διαγράμματα 1.7 και 1.8



Διάγραμμα 1.7

Τιμές πλοίων από δεύτερο χέρι ± 25.000 DWT Μπάηκ Κάρριερ 1978-1982



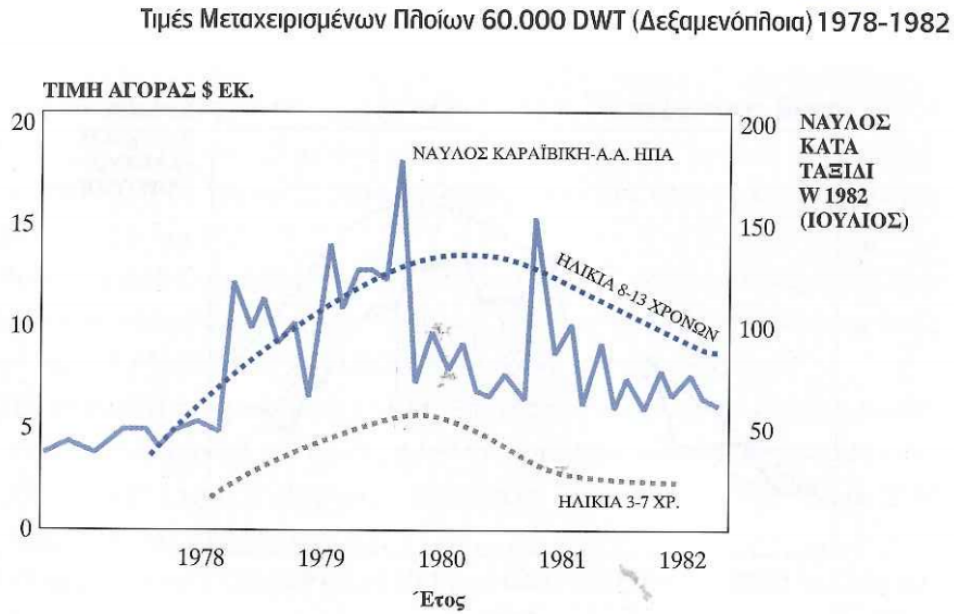
Πηγή: Drewry.

Είναι πολύ κρίσιμη η χρονική τοποθέτηση, στο θέμα της λήψης απόφασης για αγορά ή πώληση πλοίων για την αποτυχία ή επιτυχία των ναυτιλιακών επιχειρήσεων. Ένα πολύ σημαντικό ζήτημα για την λήψη τέτοιου είδους απόφασης είναι πρόβλημα να διαπιστωθεί το ελάχιστο επίπεδο των αξιών των πλοίων, το οποίο πρέπει να συνδυαστεί με το μέγιστο επίπεδο των ναύλων. Διότι η αγορά ενός πλοίου είναι λογικό να γίνει στη χαμηλότερη δυνατή τιμή και να προσκομίσει τους καλύτερους δυνατούς ναύλους μετά την ολοκλήρωση της αγοράς. (Γουλιέλμος 2007)

Στο διάγραμμα 1.7 εμφανίζονται οι τιμές για μεταχειρισμένα πλοία μεγέθους 25.000 dwt bulk carrier για το διάστημα 1978-1982. Όπως φαίνεται στο ίδιο διάγραμμα η τιμή των πλοίων αυξήθηκε από 4 εκ \$ το 1978 σε 8 εκ.\$ το 1982 και με μέγιστο 12 εκ\$ το 1981. Μέσα σε ένα διάστημα πέντε χρόνων θα μπορούσε κάποιος πλοιοκτήτης να αγοράσει με 12 εκ\$ τρία ίδια πλοία το 1978, δυο το 1979, ένα το 1981 και 1,5 πλοίο το 1982. Στο διάγραμμα 1.8 είναι εμφανές επίσης πως όποιος αγόραζε μετά από το 1978 πλοία έχανε σταδιακά μέρος του στόλου που θα μπορούσε να είχε αγοράσει με το ίδιο κεφάλαιο το 1981. Από τα δυο αυτά διαγράμματα έχουμε συμπεράνει πόσο σημαντική για την οικονομική κερδοφορία της επιχείρησης είναι η ορθή επιλογή του χρόνου

λήψης απόφασης για αγορά πλοίων.

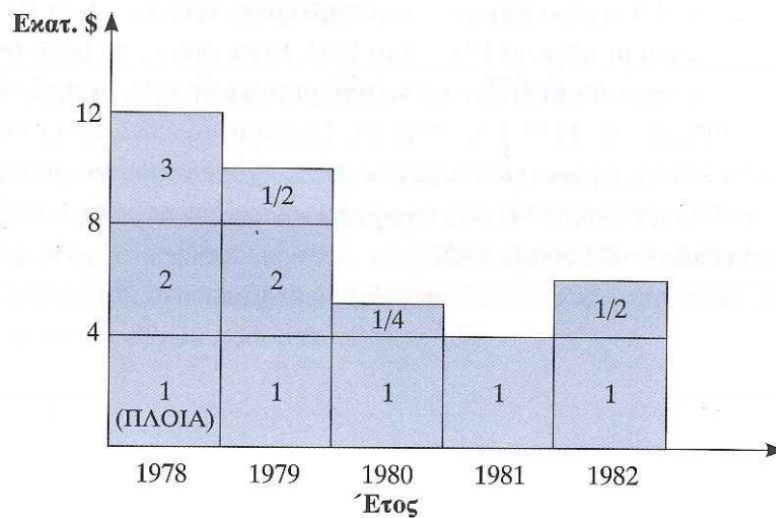
Διάγραμμα 1.8



Πηγή: Drewry.

Διάγραμμα 1.9

Τμήμα του στόλου που θα μπορούσε να είχε αγοραστεί το 1978-82  
με το σταθερό ποσό των 12 εκ. \$ (αριθμός πλοίων)



Πηγή: Drewry.



Μπορούμε λοιπόν να συνάγουμε πως είναι συμφερότερο μια αγορά πλοίου το 1978, αφού αυτή είναι τρεις φορές φθηνότερη από το 1981. Δηλαδή ενά πλοίο που αγοράστηκε το 1978 θα μπορούσε να πουληθεί το 1981 τρεις φορές πιο ακριβά. Η συσχέτιση ναύλων και αξιών είναι εμφανή, παρόλη την χρονική υστέρηση ναύλων – αξιών (6-7 μήνες). Βλέπουμε λοιπόν πως μια εταιρία μπορεί να τριπλασιάσει το μέγεθος της με τα ίδια κεφάλαια ανάλογα την χρονική τοποθέτηση των αγορών. **(Καποθανάσης 2008)**

Το πρόβλημα για την λήψη της απόφασης δεν είναι να εντοπιστεί η κάθοδος ή η άνοδος της ναυλαγοράς, αλλά να διαπιστωθεί το ελάχιστο επίπεδο αξιών των πλοίων το οποίο πρέπει να συνδυαστεί με το μέγιστο επίπεδο των ναύλων. Διότι η αγορά ενός πλοίου είναι λογικό να γίνει στην χαμηλότερη δυνατή τιμή και να προσκομίσει τους καλύτερους δυνατούς ναύλους μετά την ολοκλήρωση της αγοράς.

Όπως είδαμε και στα διαγράμματα 1.6 και 1.7 οι υψηλότερες τιμές για τα πλοία των 25.000dwt εντοπίστηκαν το διάστημα 1978-1982. Το διάστημα αυτό και ο ναύλος χρόνιας ναυλώσεως είχε ήδη πριν από περίπου 6 μήνες υποχωρήσει. Υπάρχει διαφορετική αντίδραση του ναύλου χρόνιας ναύλωσης και της ναύλωσης spot market.

Αν κανείς, δηλ. ο πλοιοκτήτης, πωλούσε στο υψηλότερο σημείο του ναύλου και όχι στο υψηλότερο σημείο της αξίας των πλοίων, θα έχανε περίπου 1 εκ. \$. Αν όμως δημιουργείτο καθυστέρηση και πωλούσε στο μέσο του 1982 αντί του 1981, θα έχανε 4 εκ. \$.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

# ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

### 2.1 Η αγορά των νέων κατασκευών

Με το θέμα της μοντελοποίησης των τιμών των νεότευκτων πλοίων και των μεταχειρισμένων ασχολήθηκαν πολλοί ερευνητές στο παρελθόν. Μια πρώτη προσέγγιση έγινε από τον **Tinbergen (1931)**. Ο Tinbergen υποστήριξε ότι η κατάσταση της αγοράς των νεότευκτων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το επίπεδο των ναύλων. Το επίπεδο των ναύλων εξαρτάται με την σειρά του από την υπάρχουσα χωρητικότητα στην αγορά. Αυτό οδηγεί την αγορά των νέων κατασκευών σε έναν κύκλο, ο οποίος προκαλείται από τον χρόνο που μεσολαβεί η ζητούμενη χωρητικότητα να γίνει διαθέσιμη. Πρόσθετα αναφέρει ότι υπάρχουν διάφορες εξωγενείς διαταραχές, οι οποίες προκαλούν απρόβλεπτες διακυμάνσεις στον κύκλο κατά περιόδους. Ο Tinbergen χρησιμοποιεί την θεωρία προσφοράς- ζήτησης βασισμένη στο θεώρημα ιστού αράχνης για ανάλυση της αγοράς των νεότευκτων. Με άλλα λόγια ο Tinbergen περιγράφει ένα μοντέλο όπου η προσφορά προσαρμόζεται στην τιμή με μια συγκεκριμένη χρονική υστέρηση. Πιο συγκεκριμένα, χαμηλή συνολική χωρητικότητα στην αγορά οδηγεί σε υψηλό επίπεδο ναύλων. Επομένως πλοία που παραγγέλλονται σε περιόδους που η αγορά πάει καλά συνήθως παραδίδονται μετά από ένα με δύο χρόνια αυξάνοντας την συνολική προσφερόμενη χωρητικότητα και ως αποτέλεσμα οι ναύλοι πέφτουν, ολοκληρώνοντας τον κύκλο.

Το θεώρημα ιστού αράχνης χρησιμοποιείται μεταγενέστερα και από τον **Koopmans (1939)**, ο οποίος θεωρεί ότι η αγορά των νεότευκτων επηρεάζεται από προσδοκίες αναφορικά με την ισορροπία μεταξύ της μεταφορικής ικανότητας (χωρητικότητας) του παγκόσμιου στόλου και της συνολικής ζήτησης για μεταφορικές υπηρεσίες. Ο κύριος λόγος πίσω από την εξάρτηση αυτή είναι η χρονική υστέρηση μεταξύ παραγγελίας και παράδοσης της νέας χωρητικότητας, μιας και το επίπεδο της προσφερόμενης χωρητικότητας στην αγορά εξαρτάται από τις παραγγελίες που έχουν τοποθετηθεί πριν μερικά χρόνια.

**O Hawdon (1978)**, ως μέρος του δικού του μοντέλου χτισίματος ενός δεξαμενοπλοίου, στην εξίσωση που χρησιμοποιεί για την εκτίμηση των νέων παραγγελιών δεξαμενοπλοίων, χρησιμοποιεί σαν ανεξάρτητες μεταβλητές την τιμή των νεότευκτων, τον όγκο του εμπορίου πετρελαίου και το επίπεδο των ναύλων. Στην εξίσωση της τιμής ενός νεότευκτου δεξαμενοπλοίου χρησιμοποιήσαν ανεξάρτητες μεταβλητές, το επίπεδο των ναύλων και την τιμή του ατσαλιού, το οποίο αντιπροσωπεύει το κόστος κατασκευής. Για τον Hawdon η τιμή ανά τόνο νεκρού φορτίου (dwt) για νεότευκτα δεξαμενόπλοια σχετίζεται γραμμικά με το επίπεδο των ναύλων, (τρέχον και με χρονική υστέρηση), το μέγεθος του στόλου, το μέσο μέγεθος των δεξαμενοπλοίων και την τιμή του ατσαλιού. Η εκτίμησή του πραγματοποιείται και στις δύο εξισώσεις με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων (OLS) και την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων δύο σταδίων (2SLS). Στα αποτελέσματά του βρίσκει πως το τρέχον επίπεδο των ναύλων επηρεάζει σημαντικά τις νέες παραγγελίες και τις τιμές των νεότευκτων, ενώ η χρονική υστέρηση του επιπέδου των ναύλων όχι. Η τιμή του ατσαλιού βρέθηκε ότι είναι επίσης σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας της τιμής των νεότευκτων πλοίων, ενώ ο όγκος του εμπορίου του πετρελαίου βρέθηκε στατιστικά σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας της ζήτησης για νέες παραγγελίες. Ο συντελεστής της μεταβλητής για το μέγεθος του στόλου βρέθηκε στατιστικά σημαντικός αλλά με αρνητικό πρόσημο. Αυτό σημαίνει ότι η ύπαρξη πλεονάζουσας χωρητικότητας έχει αρνητική συσχέτιση με τις τιμές των δεξαμενοπλοίων. Επίσης οι τιμές των νεότευκτων δεξαμενοπλοίων βρέθηκαν να έχουν θετική συσχέτιση με την ζήτηση για νέες παραγγελίες αποτέλεσμα που είναι μη αναμενόμενο, γεγονός που μπορεί να οφείλεται σε ύπαρξη πολυσυγγραμμικότητας μεταξύ των τιμών των νεότευκτων και του επιπέδου των ναύλων. Τέλος η μεταβλητή «μέσο μέγεθος πλοίου», πιθανώς λόγω ατελειών του μοντέλου, δεν βρέθηκε να έχει σημαντική επίπτωση στις τιμές των νεότευκτων. Η έρευνα του Hawdon δεν παρουσιάζεται στα πλαίσια του θεωρήματος προσφοράς-ζήτησης με αποτέλεσμα πολλά ερωτήματα να μπορούν να τεθούν. Για παράδειγμα, δεν είναι η υπερπροσφορά χωρητικότητας αυτή που επηρεάζει άμεσα τις τιμές των νεότευκτων, αλλά η επίδραση της υπερπροσφοράς στο βιβλίο παραγγελιών, το οποίο με την σειρά του στρεβλώνει την ισορροπία προσφοράς-ζήτησης για τα νεότευκτα πλοία και κατά συνέπεια τις τιμές τους.

**O Beenstock (1985)** βασίζεται την θεωρία αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων και

παρατηρεί πως οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων είναι αρκετά μεταβλητές ενώ αυτές των νεότευκτων πιο σταθερές στο χρόνο. Θεωρεί ότι οι τιμές των νεότευκτων ακολουθούν αυτές των μεταχειρισμένων και προσαρμόζονται στην πορεία τους με την πάροδο του χρόνου. Η θέση του αυτή βέβαια είναι ανοιχτή σε κριτική, εφόσον οι κατασκευές των νεότευκτων και οι τιμές τους εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από το κόστος κατασκευής και την προσφορά χωρητικότητας, ενώ οι τιμές των μεταχειρισμένων εξαρτώνται πρωτίστως από την πορεία της αγοράς. Οι τιμές των νεότευκτων δηλαδή δεν μπορούν να προσαρμοστούν σε κάτι που είναι τόσο μεταβλητό, όπως οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων. Επίσης, καμία χώρα δεν θα προσάρμοζε την ναυπηγική της χωρητικότητα, ενέργεια που περιλαμβάνει μεγάλο κόστος, στην κίνηση ενός τόσο μεταβλητού και άρα επικίνδυνου παράγοντα. Άλλωστε οι παράγοντες που επηρεάζουν τις τιμές των νεότευκτων είναι ο ανταγωνισμός μεταξύ των ναυπηγείων, η ελεύθερη χωρητικότητα των ναυπηγείων και οι κρατικές επιδοτήσεις, όσον αφορά το σκέλος την προσφοράς για νέες κατασκευές.

**Οι Beenstock και Vergottis (1989)** ξεχωρίζουν τις αγορές νεότευκτων και μεταχειρισμένων πλοίων και υιοθετούν μια προσέγγιση της θεωρίας αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων. Την στιγμή που υπογράφονται τα συμβόλαια για κατασκευές νέων πλοίων, τα πλοία πωλούνται σε τιμές που διαφέρουν από υπάρχοντα, νεόδομητα πανομοιότυπα πλοία. Ο βασικός λόγος αυτής της διαφοράς στην τιμή, ισχυρίζονται ότι προκύπτει από το γεγονός ότι ένα νέο πλοίο είναι άμεσα διαθέσιμο στην αγορά ενώ ένα συμβόλαιο για κατασκευή πλοίου κάνει το πλοίο διαθέσιμο στην αγορά μετά το πέρας της περιόδου που χρειάζεται για να ολοκληρωθεί το χτίσιμο του. Η υπογραφή των συμβολαίων για χτίσιμο ενός νέου πλοίου δηλαδή είναι αντίστοιχη με την αγορά ενός προθεσμιακού συμβολαίου. Οι τιμές πρέπει να αντικατοπτρίζουν τις προσδοκίες της αγοράς τη στιγμή της υπογραφής του συμβολαίου αναφορικά με την αξία των νεότευκτων τη στιγμή της παράδοσης. Αυτό είναι εν μέρει ορθό μιας και σε πολλές περιπτώσεις, σε μερικές χώρες είναι οι επιδοτήσεις και η επιθετική τιμολόγηση στην οποία προβαίνουν τα ναυπηγεία, ώστε να αποκτήσουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς, αυτό που αντανακλάται στην τιμή των νεότευκτων, παρά οι προσδοκίες για την πορεία της αγοράς.

Το μοντέλο που αντικατοπτρίζει τις τιμές των νεότευκτων είναι το ακόλουθο:

$$\ln(\text{NB}) = E[\ln(P_{t+1})] + k \quad (2.1)$$

$$k = k_1 + k_2 \quad (2.2)$$

όπου:

NB = οι τιμές των νεότευκτων πλοίων

P = οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων

k = πριμ

**Οι Beenstock και Vergottis** υποστηρίζουν ότι οι τιμές των νεότευκτων πλοίων κινούνται ανάλογα με τις αναμενόμενες τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων. Η παράμετρος k, η οποία αντιπροσωπεύει κάποιους παράγοντες, με  $k_1 > 0$ , είναι ένα πριμ το οποίο αντικατοπτρίζει το γεγονός ότι τα νεότευκτα πλοία είναι ανώτερης τεχνολογίας. Όταν το  $k_2$  είναι αρνητικό, ένα πριμ κινδύνου απαιτείται για να προσελκύσουν επενδυτές να πάρουν προθεσμιακές θέσεις σε δεξαμενόπλοια. Αυτό σημαίνει ότι η ζήτηση στην αγορά των νεότευκτων είναι ένας από τους παράγοντες που καθορίζει την τιμή των πλοίων. Το μοντέλο τους είναι μοντέλο αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων. Θεωρούν ότι τα νεότευκτα και τα μεταχειρισμένα πλοία είναι τέλεια υποκατάστατα. Ωστόσο αν και φαίνεται εύλογο ότι η ζήτηση για νέες κατασκευές πλοίων έχει μεγάλη ελαστικότητα ως προς την τιμή, λόγω του ότι οι τιμές των μεταχειρισμένων είναι κοντινό υποκατάστατο, είναι απίθανο τα νέα και μεταχειρισμένα πλοία να είναι τέλεια υποκατάστατα. Αυτό ισχύει επειδή:

Τα μεταχειρισμένα και τα νεότευκτα πλοία είναι διαθέσιμα σε διαφορετικά χρονικά πλαίσια.

Οι συνθήκες που ισχύουν στην αγορά διαφέρουν ανάλογα με τη χρονική στιγμή.

Τα κόστη διαφέρουν ανάλογα με την χρονική στιγμή.

Οι κίνδυνοι διαφέρουν ανάλογα με την χρονική στιγμή.

Τα μεταχειρισμένα πλοία έχουν μικρότερη οικονομική ζωή από τα νεότευκτα.

Τα νεότευκτα μπορεί να διαθέτουν ανώτερη τεχνολογία από τα αντίστοιχα μεταχειρισμένα κατά την συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

**Η Jin (1993)** χρησιμοποίησε τη θεωρία προσφοράς-ζήτησης στην ανάλυση της αγοράς νεότευκτων δεξαμενοπλοίων. Χρησιμοποίησε εξαμηνιαίες παρατηρήσεις

χρησιμοποιώντας τις τιμές των μηνών Ιουνίου-Δεκεμβρίου για δεδομένα που αφορούν την περίοδο 1972-1983. Η έρευνα εξετάζει την επίδραση διαφόρων παραγόντων στην προσφορά και την ζήτηση των δεξαμενοπλοίων. Οι παράγοντες αυτοί αναφέρονται παρακάτω:

Η αντίστροφη συνάρτηση προσφοράς είναι:

$$NB = f(\text{Orderbook}_t, \text{EMP}_{t-1}, \text{Steel}_{t-1}, T_t, \epsilon_t) \quad (2.3)$$

Ενώ η συνάρτηση της ζήτησης για νέες κατασκευές είναι:

$$\text{Orderbook} = f(NB, \text{Oil}_{t-2}^{-1}, \text{Fr}_{t-2}, \text{TL}_{t-2}^{-1}, \text{SH}_{t-2}^{-1/2}, \text{D}_{t-2}, \epsilon_t) \quad (2.4)$$

Όπου: NB = Η τιμή των νεότευκτων δεξαμενοπλοίων

SH = Η τιμή των μεταχειρισμένων δεξαμενοπλοίων

Orderbook = Η προσφερόμενη ποσότητα των νεότευκτων δεξαμενοπλοίων που ισούται με την αντίστοιχη ζητούμενη ποσότητα

Oil= Η τιμή του πετρελαίου

Steel = Η τιμή του ατσαλιού

TL = Η χωρητικότητα των παροπλισμένων δεξαμενοπλοίων

EMP = Ο μέσος αριθμός εργαζομένων στα Ιαπωνικά ναυπηγεία σαν προσδιοριστικός παράγοντας της χωρητικότητας των ναυπηγείων

Ti=ο χρόνος σαν αντιπροσωπευτική μεταβλητή της μεταβαλλόμενης τεχνολογίας

D = Ψευδομεταβλητή η οποία χρησιμοποιήθηκε ως αντιπροσωπευτική της επίδρασης της επαναλειτουργίας της διώρυγας του Σουέζ στις διανυόμενες αποστάσεις

ei= Το στοχαστικό σφάλμα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνάς της οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την ζήτηση για νέες κατασκευές δεξαμενοπλοίων είναι η τιμή του πετρελαίου και η τιμή των μεταχειρισμένων σε αντίθεση με την χωρητικότητα των παροπλισμένων δεξαμενοπλοίων η οποία δεν φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά την ζήτηση. Επίσης σημαντική επίδραση έχουν η χωρητικότητα των ναυπηγείων και η τεχνολογική αλλαγή σε αντίθεση με το κατασκευαστικό κόστος.

**Οι Haralambides, H. E., Tsolakis, S. D. και Cridland, C. (2005)** βασιζόμενοι σε παλαιότερες έρευνες χρησιμοποιούνε πίσσης την θεωρία προσφοράς ζήτησης για τον καθορισμό των τιμών των νεότευκτων πλοίων και καταλήγουν ότι οι τιμές του εξαρτώνται από παράγοντες όπως το επίπεδο των ναύλων στον καθορισμό του οποίου

χρησιμοποίησαν την μέση ετήσια χρονοναύλωση, οι τιμές των μεταχειρισμένων, η ελεύθερη χωρητικότητα των ναυπηγιών για τον προσδιορισμό της οποίας χρησιμοποίησαν τον λόγο του βιβλίου παραγγελιών προς τον συνολικό στόλο, το κόστος κατασκευής για τον προσδιορισμό του οποίου χρησιμοποιήθηκε η τιμή του ατσαλιού και οι συναλλαγματικές ισοτιμίες. Διαλέγουν για την εκτίμηση του μοντέλου τους ένα μοντέλο διόρθωσης σφαλμάτων (ECM) χρησιμοποιώντας ετήσια δεδομένα για 8 είδη πλοίων μεταφοράς ξηρού και υγρού χύδην φορτίου για την περίοδο 1960-2001. Κατέληξαν πως το κόστος κατασκευής έχει την μεγαλύτερη επίδραση στις τιμές των νεότευκτων, ενώ το επίπεδο των ναύλων είναι στατιστικά σημαντικό μόνο σε μερικά είδη πλοίων. Δηλαδή η αγορά των νεότευκτων είναι περισσότερο εξαρτημένη από μεταβολές στο κόστος κατασκευής παρά από μεταβολές της αγοράς σε αντίθεση με αυτή των μεταχειρισμένων. Επίσης οι συναλλαγματικές ισοτιμίες δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές αλλά οι διακυμάνσεις του κόστους εξαιτίας των τελευταίων ήταν. Τέλος η χωρητικότητα των ναυπηγείων βρέθηκε να επηρεάζει στατιστικά σημαντικά μόνο την αγορά των δεξαμενοπλοίων γεγονός που πιθανώς οφείλεται στην πολιτική των ναυπηγείων να στοχεύουν σε υψηλότερης αξία κατασκευές, όπως αυτές των δεξαμενοπλοίων.

**Οι Jiang και J.T.Lauridsen (2012)** χρησιμοποιώντας την θεωρία προσφοράς ζήτησης και την μεθοδολογία των principal components στην εκτίμησή τους, επικεντρώθηκαν στην κινέζικη αγορά νεότευκτων πλοίων μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου ερευνώντας τους προσδιοριστικούς παράγοντες που επιδρούν στις τιμές των νεότευκτων και κατέληξαν πως το επίπεδο των χρονοναυλώσεων έχει την σημαντικότερη επίδραση στις τιμές. Επίσης θετική επίδραση έχουν και το κόστος κατασκευής, η χρησιμοποιούμενη χωρητικότητα των ναυπηγείων και το περιθώριο τιμής-κόστους. Χρησιμοποίησαν μηνιαία δεδομένα από την κινέζικη αγορά για περίοδο μεταξύ 1995 και 2009.

Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι κυριότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες της αγοράς των νεότευκτων πλοίων σύμφωνα με την βιβλιογραφία είναι:

- Το κόστος κατασκευής
- Η χρησιμοποίηση της χωρητικότητας των ναυπηγείων (ή διαφορετικά η ελεύθερη χωρητικότητα των ναυπηγείων)
- Το επίπεδο των ναύλων



- Η τιμή των μεταχειρισμένων

## 2.2 Αγορά μεταχειρισμένων

**O Beenstock (1985)** ισχυρίζεται ότι η ανάλυση της αγοράς των μεταχειρισμένων με βάση την θεωρία προσφοράς-ζήτησης δεν είναι ορθή εφόσον τα πλοία είναι κεφαλαιουχικά αγαθά με μεγάλη διάρκεια ζωής. Επομένως βασιζόμενος στην θεωρία χαρτοφυλακίου, ορίζει την ακόλουθη σχέση:

$$\frac{F_t \cdot PS_t}{W_t} = r_{PS} * \left( \frac{E_t \cdot \Pi_{t+1}}{PS_t}, \frac{E_t \cdot PS_{t+1}}{PS_t}, i_t \right) \quad (2.5)$$

όπου:

PS: η τιμή του μεταχειρισμένου πλοίου,

W: ο παγκόσμιος πλούτος

F: το μέγεθος του στόλου (ξηρού φορτίου ή δεξαμενοπλοίων ανάλογα την περίπτωση)

$E_t \Pi_{t+1}$ : τα αναμενόμενα κέρδη του πλοίου για την επόμενη χρονική περίοδο, τα οποία ισούνται με το επίπεδο της χρονοναύλωσης μείον τα λειτουργικά έξοδα,

$E_t PS_{t+1}$ : Η αναμενόμενη τιμή του μεταχειρισμένου πλοίου για την επόμενη χρονική περίοδο,

$i$ : το επιτόκιο.

Σύμφωνα με τα παραπάνω το μερίδιο των πλοίων στον παγκόσμιο πλούτο εξαρτάται άμεσα από την αναμενόμενη απόδοση των πλοίων ως κεφαλαιουχικά αγαθά, με την οποία έχει θετική συσχέτιση, ενώ έχει αρνητική συσχέτιση με άλλες εναλλακτικές επενδύσεις. Η παραπάνω σχέση βασίζεται στην υπόθεση ότι η επίδραση των πλοίων στο σύνολο του παγκόσμιου πλούτου, είναι αντίστοιχη της επίδρασής τους σε ένα καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο το οποίο αποτελείται από το σύνολο του παγκόσμιου πλούτου. Με άλλα λόγια, για δεδομένη απόδοση και επίπεδο πλούτου, η ζήτηση για πλοία έχει αρνητική συσχέτιση με την τιμή τους, διότι η απόδοση του πλοίου, δηλαδή τα αναμενόμενά του κέρδη, πέφτουν όσο αυξάνεται η τιμή του πλοίου.

**Οι Beenstock και Vergottis (1989a, b, 1992, 1993)** βασίζονται στην παραπάνω προσέγγιση και σε μεταγενέστερες έρευνές τους. Ένα υπόδειγμα κατανομής κεφαλαιουχικών αγαθών οφείλει να υπολογίζει το βέλτιστο μερίδιο του κάθε στοιχείου που αποτελεί το χαρτοφυλάκιο, δεδομένης της αναμενόμενης απόδοσης και του κινδύνου. Ωστόσο δεν δίνουν κάποια εξήγηση στο γιατί να χρησιμοποιηθεί το

συγκεκριμένο μοντέλο στον υπολογισμό της τιμής των πλοίων, ούτε δικαιολογούν γιατί μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην αποτίμηση μετοχών ή άλλων περιουσιακών στοιχείων. Πέρα από αυτό ο παγκόσμιος πλούτος είναι μια πολύ αφηρημένη έννοια και φυσικά το παγκόσμιο ΑΕΠ που χρησιμοποιούν ως μεταβλητή που ορίζει τον παγκόσμιο πλούτο δεν είναι απόλυτα σωστό, εφόσον το επίπεδο του παγκόσμιου ΑΕΠ δεν είναι ο μοναδικός παράγοντας από τον οποίο εξαρτάται ο παγκόσμιος πλούτος. Επίσης οι ερευνητές υποθέτουν ότι τα νεότευκτα και τα μεταχειρισμένα πλοία είναι τέλεια υποκατάστατα, τα οποία διαφέρουν μόνο ως προς την ηλικία, δηλαδή ότι αντιπροσωπεύουν το ίδιο ακριβώς αγαθό. Αυτή τους η άποψη έχει δεχτεί κριτική για λόγους που αναφέρθηκαν πιο πάνω.

**H Strandenes (1984, 1986)** θεωρεί τις τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων ως το μέσο βραχυχρόνιο και μακροχρόνιο σταθμισμένο κέρδος τους. Θεωρεί την αγορά των μεταχειρισμένων ενοποιημένη με αυτή των νεότευκτων. Οι τιμές των μεταχειρισμένων εξαρτώνται από τις προσδοκίες για τις εξελίξεις στις υπόλοιπες αγορές της ναυτιλίας. Επομένως ορίζει μια σχέση όπου υπολογίζεται η παρούσα αξία της τιμής του πλοίου χρησιμοποιώντας τις αναμενόμενες ταμειακές ροές κάθε περιόδου λειτουργίας του και τις μέρες που αναμένεται να είναι σε λειτουργία. Έπειτα οι ταμειακές ροές αντικαθιστούνται από τα μέσα ετήσια αναμενόμενα κέρδη. Επίσης θεωρεί ότι η οικονομική ζωή του πλοίου είναι άπειρη και ότι υπόκειται σε αποσβέσεις, πράγμα που δεν είναι ορθό εφόσον η οικονομική ζωή του πλοίου είναι πεπερασμένη και υπάρχει και υπολειμματική αξία όταν το πλοίο πάει για διάλυση.

**Οι Καβουσσανός και Alizadeh (2002)** δείχνουν ότι αν αυτό δεν ληφθεί υπ' όψιν τα αποτελέσματα βγαίνουν διαφοροποιημένα. Τα αναμενόμενα κέρδη συνεπώς εκφράζονται ως το σταθμισμένο άθροισμα των τρεχόντων και μελλοντικών, αναμενόμενων μακροχρόνιων κερδών. Τέλος χρησιμοποιώντας το πραγματικό ποσοστό απόσβεσης ανάλογα με την ηλικία του πλοίου, παίρνουν μία γενική σχέση για κάθε είδος πλοίου, ανεξαρτήτως ηλικίας.

Πιο πρόσφατες έρευνες από τον **Καβουσσανό** και τον **Veenstra**, χρησιμοποιούν μοντέλα τα οποία δεν βασίζονται σε κάποια θεωρία (atheoretical VAR, ARCH, AR(I)MA models) για την εκτίμηση των τιμών των μεταχειρισμένων πλοίων. **O Veenstra (1999)** χρησιμοποιώντας την μεθοδολογία της συνολοκλήρωσης, αποδεικνύει ότι η τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων για διάφορα είδη πλοίων μεταφοράς χύδην

ξηρού φορτίου, είναι στάσιμες στις πρώτες τους διαφορές, επιτρέποντας την έρευνα για ύπαρξη μακροχρόνιων συνολοκληρωμένων διανυσμάτων μεταξύ τους. Χρησιμοποίησε για την εκτίμησή του τις τιμές μεταχειρισμένων πλοίων, το επίπεδο των ναύλων για χρονοναύλωση, τις τιμές διάλυσης και τις τιμές των νεότευκτων πλοίων. Επίσης κάνει έναν διαχωρισμό ανάμεσα σε αγορές για αντικατάσταση παλαιών πλοίων και αγορές που αποσκοπούν στην επίτευξη κέρδους. Χρησιμοποιεί πλοία ηλικίας πέντε ετών ως αντιπροσωπευτικές αγορές προς αντικατάσταση παλαιού στόλου και πλοία ηλικίας δέκα ετών ως αντιπροσωπευτικές αγορές που αποσκοπούν στην επίτευξη κερδους.

**Ο Καβουσσανός (1996b, 1997)** εξετάζει τις μεταβλητότητες στην αγορά πλοίων ξηρού φορτίου αλλά και σ' αυτή των δεξαμενοπλοίων. Χρησιμοποιεί μοντέλα χρονοσειρών χωρίς να βασίζεται σε κάποια θεωρία (atheoretical ARCH models) και διαπιστώνει πως οι τιμές των μικρότερων πλοίων είναι λιγότερο μεταβλητές από αυτές των μεγαλύτερων πλοίων και πως η φύση της μεταβλητότητας διαφέρει ανάλογα με το μέγεθος του πλοίου. Για παράδειγμα τα μικρότερα πλοία έχουν πρόσβαση σε περισσότερα λιμάνια επομένως η μεταβλητότητα της τιμής τους είναι μικρότερη γιατί σε περιόδους κρίσης μπορούν να μεταπηδήσουν σε άλλες αγορές εύκολα. Επομένως δεν εξαρτάται η μεταβλητότητά τους από διακυμάνσεις της αγοράς μόνο αλλά και άλλους παράγοντες.

**Ο Glen (1997)** εξετάζει την δυναμική συμπεριφορά των τιμών των μεταχειρισμένων δεξαμενοπλοίων και των πλοίων μεταφοράς ξηρού φορτίου για διαφορετικές χρονικές περιόδους. Τον απασχολεί το εάν οι αγορές αυτές είναι αποτελεσματικές. Βασιζόμενος σε παλαιότερη έρευνα των **Hale and Vanags (1992)** χρησιμοποιεί την μέθοδο του Johanssen για να εξετάσει την ύπαρξη συνολοκλήρωσης. Συμπεραίνει πως η ύπαρξη συνολοκλήρωσης δεν σημαίνει απαραίτητα και πως η αγορά δεν είναι αποτελεσματική, εάν οι παράγοντες που προκαλούν την κοινή τάση είναι στοχαστικοί εκ φύσεως. Γι' αυτό τον λόγο υποστηρίζει πως τα αποτελέσματα της έρευνάς του αποδεικνύουν ύπαρξη αποτελεσματικής αγοράς μακροχρόνια.

**Οι Amir Alizadeh και Νίκος Νομικός (2003) και οι Θεόδωρος Συριόπουλος και Ευθύμιος Ρούμπης (2006)** σε μεταγενέστερη έρευνά τους εξετάζουν την επίδραση του όγκου των αγοραπωλησιών των μεταχειρισμένων πλοίων στον καθορισμό των τιμών τους. Χρησιμοποιώντας μηνιαία δεδομένα βρήκαν ότι ο όγκος των συναλλαγών έχει αρνητική επίδραση στην μεταβλητότητα των τιμών. Δηλαδή αυξήσεις στον όγκο

συναλλαγών οδηγούν σε μειώσεις της μεταβλητότητας των τιμών. Πιθανόν λόγω μικρής διαφάνειας του μικρού αριθμού των συναλλαγών που πραγματοποιούνται και έλειψαι στοιχείων για τις τιμές των πλοίων στην αγορά.

**Οι Τσολάκης, Cridland, και Χαραλαμπίδης (2003)** χρησιμοποιούν μοντέλο διώρθωσης σφαλμάτων (ECM) στην προσπάθειά τους να μοντελοποιήσουν τις τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων. Βασιζόμενοι στην θεωρία προσφοράς-ζήτησης χρησιμοποιούν ετήσια δεδομένα για περίοδο μεταξύ 1960-2001 προσπαθώντας να μετρήσουν την επίδραση διάφορων παραγόντων της αγοράς στις τιμές 8 διαφορετικών πλοίων μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου και δεξαμενοπλοίων. Καταλήγουν πως οι τιμές των νεότευκτων και το επίπεδο της ετήσιας χρονοναύλωσης έχουν την σημαντικότερη επίδραση στις τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων. Το τρίμηνο LIBOR ως μεταβλητή που αντιπροσωπεύει το κόστος κεφαλαίου είναι στατιστικά σημαντικό στον προσδιορισμό των τιμών των πλοίων μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου, με μόνη εξαίρεση είναι η αγορά των Suezmax. Επίσης χρησιμοποιούν τον λόγο του βιβλίου παραγγελιών προς τον συνολικό στόλο ως μεταβλητή που αντιπροσωπεύει την ελεύθερη χωρητικότητα των ναυπηγείων, και η μεταβλητή αυτή παρουσιάζει αρνητική επίδραση με τις τιμές στην αγορά των δεξαμενοπλοίων.

Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι κυριότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες των τιμών των μεταχειρισμένων πλοίων σύμφωνα με την βιβλιογραφία είναι:

Το κόστος κεφαλαίου

Η χρησιμοποίηση της χωρητικότητας των ναυπηγείων (ή διαφορετικά η ελεύθερη χωρητικότητα των ναυπηγείων)

Το επίπεδο των ναύλων

Η τιμή των νεότευκτων

Τέλος καταλήγουμε πως όσον αφορά τις τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων οι περισσότεροι ερευνητές χρησιμοποιούν τιμές πλοίων ηλικίας 5 ετών σε εκατομύρια δολάρια και όσον αφορά το επίπεδο των ναύλων, την ετήσια χρονοναύλωση σε δολάρια ανά μέρα.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

## Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΚΥΚΛΩΝ ΣΤΙΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ ΚΑΙ Η ΠΡΟΣΦΑΤΗ ΚΡΙΣΗ

### 3.1 Ο ορισμός ,τα χαρακτηριστικά και τα αίτια του ναυτιλιακού κύκλου

Ένα από τα βασικότερα στοιχεία ναυτιλιακής αγοράς, είναι ο ναυτιλιακός κύκλος, ο οποίος συνδέεται άμεσα με τις νευραλγικές επενδυτικές αποφάσεις που λαμβάνει μια ναυτιλιακή εταιρία, αφού οι αποφάσεις αυτές εξαρτώνται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τα στάδια και την εξέλιξη του ναυτιλιακού κύκλου. Πιο συγκεκριμένα οι επενδυτικές-επιχειρηματικές αποφάσεις συνδέονται σημαντικά με τις διακυμάνσεις των ναύλων και της αξίας των πλοίων.

Είναι απαραίτητο για την καλύτερη κατανόηση της έννοιας του ναυτιλιακού κύκλου να παραθέσουμε τους ορισμούς που χρησιμοποιούνται ως επί το πλείστον. Δύο από τους πιο συνήθεις είναι οι παρακάτω:

<<Οι εξωτερικοί παράγοντες, όπως σημαντικές διακυμάνσεις στο επίπεδο της οικονομικής δραστηριότητας, και εσωτερικοί παράγοντες ,όπως οι αλλαγές στην ενεργή προσφορά χωρητικότητας, επιδρούν στις μεταβολές των τιμών των ναύλων, έχοντας ως αποτέλεσμα την δημιουργία ενός οικονομικού κύκλου γνωστού ως ναυτιλιακός κύκλος.>> Γκιζιάκης Κ., Παπαδόπουλος Α., Πλωμαρίτου Ε., (2010)

Ή

««Ο ναυτιλιακός κύκλος ορίζεται ως ο μηχανισμός που αποσκοπεί στην αποτροπή των ανισορροπιών που παρουσιάζονται σήμερα στην προσφορά και ζήτηση για πλοία»».

Στην συνέχεια διακρίνουμε τον ναυτιλιακό κύκλο με βάση τον χρονικό ορίζοντα, εφαρμόζοντας την θεωρία του Οικονομικού κύκλου στην ναυτιλία.:(**Κοριτσιίδου 2009**)

- Ο κύκλος του Kondratiev ή αλλιώς ο Μακροχρόνιος κύκλος διαρκεί μια περίοδο 50 χρόνων. Στην αρχή έχουμε 20 χρόνια οικονομικής ανόδου. Έπειτα υπάρχει μία

χρονική περίοδος 10 χρόνων οικονομικής σταθερότητας. Ενώ στο τέλος ακολουθεί μια περίοδος που χαρακτηρίζεται από 20 χρόνια οικονομικής ύφεσης.

- Κύκλος του Juglar ή μεσοπρόθεσμος κύκλος. Συχνά αναφέρεται ως επενδυτικός κύκλος και περιλαμβάνει μια χρονική περίοδο 10 ετών.
- Τέλος ο κύκλος του Kitchin ή αλλιώς βραχυχρόνιος κύκλος. Η διάρκεια του είναι 3-4 χρόνια και συχνά αναφέρεται ως εμπορικός κύκλος.

**O M.Stopford** στην μελέτη του για τους ναυτιλιακούς κύκλους έδωσε κύριο βάρος στην χρονική διάρκειά τους. Ερευνώντας την χρονική περίοδο 1872 – 1989, συμπέρανε πως οι ναυτιλιακοί κύκλοι έχουν μέση χρονική διάρκεια 8,2 έτη. Αυτό όμως δεν αποτελεί ένδειξη για την πρόβλεψη της ναυλαγοράς, γιατί υπάρχουν σημαντικές τυπικές αποκλίσεις από τον μέσο όρο.

Παρακάτω αναφέρουμε κάποια βασικά χαρακτηριστικά που συνθέτουν τον ναυτιλιακό κύκλο. Αυτά είναι: *(Τρούλης Ιωάννης 2013)*

- Υπάρχει κυκλική διαδοχή στις διακυμάνσεις των τιμών των ναύλων πολύ κοντά σε αυτήν του ευρύτερου οικονομικού κύκλου, αλλά σαφώς εντονότερη.
- Η ακριβής πρόβλεψη της τάσης και της πορείας του ναυτιλιακού κύκλου ενέχει μεγάλο ρίσκο γιατί είναι δύσκολη η επαλήθευση της, αφού προκύπτουν συνεχώς απρόβλεπτοι εξωγενείς παράγοντες οποίοι διαταράσσουν την τάση του ναυτιλιακού κύκλου.
- Σημαντικά πολεμικά γεγονότα όπως πόλεμοι, εξεγέρσεις και embargo, επηρεάζουν άμεσα την ομαλή πορεία του ναυτιλιακού κύκλου αφού μεταβάλλουν τις τιμές των ναύλων.

Όσον αφορά τα αίτια του ναυτιλιακού κύκλου αυτά συγκεντρώνονται γύρω από την σχέση της προσφοράς και ζήτησης χωρητικότητας. Αυτές οι δύο αντίθετες δυνάμεις προκαλούν το φαινόμενο της κυκλικότητας στη ναυτιλία. Μέσα σε αυτήν την κυκλικότητα ο πλοιοκτήτης πρέπει να αποφασίσει για την παραγγελία νεότευκτων πλοίων, την αγοραπωλησία των μεταχειρισμένων, την απασχόληση του στόλου ή την διάλυσή του.

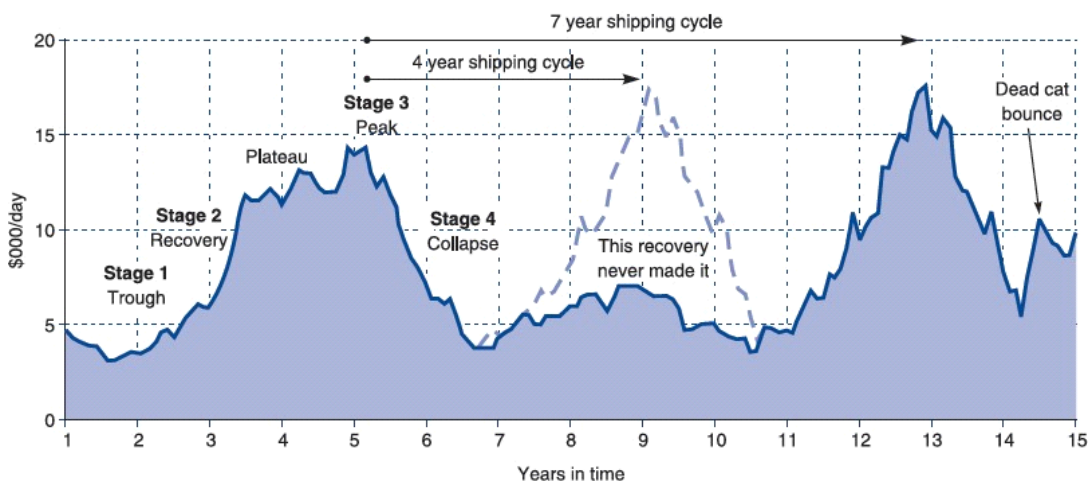
Πιο συγκεκριμένα τα αίτια του ναυτιλιακού κύκλου, δηλαδή οι παράγοντες που μεταβάλλουν την προσφορά και ζήτηση χωρητικότητας είναι οι παρακάτω:

- Η διεθνής οικονομική κατάσταση. Πιο συγκεκριμένα η βελτίωση της διεθνούς οικονομίας και του διεθνούς εμπορίου έχει ως συνέπεια την αύξηση στη ζήτηση μεταφορικών υπηρεσιών και την άνοδο στην ναυτιλία.
- Κράτη και εταιρείες που συσσωρεύουν αποθέματα για λόγους οικονομικής στρατηγικής.
- Οι καιρικές συνθήκες. Επηρεάζουν άμεσα την γεωργική παραγωγή και ιδιαίτερα τον όγκο του, με συνέπεια να καθορίζεται αναλόγως η ζήτηση για ναυτιλιακές υπηρεσίες.(π.χ δημητριακά)
- Η απόσταση που πρόκειται να διανύσει το πλοίο σε συνδυασμό με τον χρόνο μεταφοράς και την ταχύτητα του πλοίου .Η απόσταση αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες μαζί με την ταχύτητα και τον χρόνο μεταφοράς, αφού είναι άμεσα συνδεδεμένα με την έννοια της ζήτησης για μεταφορικές υπηρεσίες.
- Οι τιμές των μεταφερόμενων προϊόντων παίζουν καθοριστικό ρόλο στην μεταβολή της ζήτησης για ναυτιλιακές υπηρεσίες.
- Πολιτικά γεγονότα. όπως είναι ο πόλεμος, αναταραχές, εξεγέρσεις ,τα Embargo επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό το ύψος των ναύλων με βάση την ζήτηση χωρητικότητας.
- Οι προσδοκίες για το μέλλον της παγκόσμιας ανήκουν στους ψυχολογικούς παράγοντες εκείνους που επηρεάζουν την ναυτιλιακή οικονομία και τις επενδυτικές αποφάσεις των πλοιοκτητών.
- Ο ρυθμός ναυπήγησης και παράδοσης των πλοίων & Ο ρυθμός διάλυσης και παροπλισμού των πλοίων.

Ο ναυτιλιακός κύκλος επηρεάζεται πιο εύκολα από τις μεταβολές της ζήτησης ναυτιλιακών υπηρεσιών σε σχέση με τις μεταβολές τις προσφερόμενης χωρητικότητας. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η προσφορά χωρητικότητας καθορίζεται από τις παραδόσεις, τις διαλύσεις και τον παροπλισμό των πλοίων, αγορές οι οποίες επηρεάζονται πιο αργά. Τέλος ως αποτέλεσμα έχουμε μια χρονική υστέρηση με σταθερή την προσφερόμενη χωρητικότητα και μεταβαλλόμενη την ζήτηση.

### 3.2 Ο αγορά μεταχειρισμένων πλοίων στον ναυτιλιακό κύκλο.

Η εμπορική ναυτιλία είναι βιομηχανία εντάσεως κεφαλαίου, και είναι μια από τις λίγες βιομηχανίες όπου σε σχέση με αυτές της «στεριάς» μπορεί να εμπορευτεί το κύριο κεφάλαιο της, τα πλοία. Αυτό υποδηλώνει την σημασία που έχει για τον πλοιοκτήτη η τρέχουσα αξία του πλοίου κατά την διάρκεια του κύκλου ζωής του.



Διάγραμμα 3.1 : Τα στάδια του ναυτιλιακού κύκλου για την ναυλαγορά χύδην ξηρού φορτίου.

Πηγή: Stopford M. (2009), Maritime Economics 3rd edition, Routledge, London.

Σχετικά με την αγορά μεταχειρισμένων πλοίων διαπιστώνουμε πως είναι ιδιαίτερα ευμετάβλητη και εξαρτάται σε πολύ σημαντικό βαθμό από τα στάδια εξέλιξης του ναυτιλιακού κύκλου. Παρακάτω αναλύουμε τα στάδια και τις φάσεις του ναυτιλιακού κύκλου σύμφωνα με τον **(Μεταξά 1988)**.

- Δυσπραγία: Στη φάση αυτή έχουμε υπερπροσφορά χωρητικότητας πλοίων. Τα πλοία χρησιμοποιούν μειωμένη ταχύτητα (slow steaming) λόγω του μικρότερου φορτίου που υπάρχει στα λιμάνια προς ναύλωση. Η υπερπροσφορά χωρητικότητας συνεπάγεται σημαντική πτώση των τιμών στην ναυλαγορά, με συνέπεια οι πλοιοκτήτες να προχωρούν σε παροπλισμό πλοίων (lay up), και ιδιαίτερα αυτών που είναι μεγάλης ηλικίας και έχουν υψηλά έξοδα συντήρησης, όπου σε



συνδυασμό με την πτώση της ναυλαγοράς δεν φέρουν στους πλοιοκτήτες αρκετά έσοδα. Η αρνητική αυτή φάση της αγοράς των ναύλων οδηγεί τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις σε πώληση πλοίων ή και σε διάλυσή τους. Δεδομένων των συνθηκών η αξία των μεταχειρισμένων πλοίων είναι χαμηλή, τόσο ώστε να συμφέρει τον πλοιοκτήτη η διάλυση ενός πλοίου, ιδιαίτερα εάν αυτό είναι μεγάλης ηλικίας.

- **Αναζωογόνηση:** Στο σημείο αυτό η προσφορά των πλοίων έχει υποστεί σημαντική μείωση σε σχέση με την ζήτηση των πλοίων με αποτέλεσμα να διακρίνουμε κάποια αύξηση των ναύλων και βελτίωση της ναυλαγοράς. Ο παροπλισμός πλοίων αρχίζει να μειώνεται, και μαζί με αυτά η προσφορά χωρητικότητας δημιουργώντας έτσι μια στροφή για εξισορρόπηση μεταξύ προσφοράς και ζήτησης. Οι προσδοκίες για την αγορά αρχίζουν να δημιουργούν κλίμα θετικό και ως συνέπεια οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων αυξάνονται παράλληλα με τις τιμές διάλυσης τους.
- **Ευδαιμονία:** Στο στάδιο της ευδαιμονίας παρατηρούμε αρχικά την άνοδο της ναυλαγοράς, σε σημείο όπου αποτέλεσμα της ναύλωσης είναι αυτή να ξεπερνάει δύο με τρεις φορές τα λειτουργικά κόστη των πλοίων. Σε αυτό το σημείο χρησιμοποιείται η μέγιστη ταχύτητα από τα πλοία για να καλυφθεί η ζήτηση. Επίσης σημειώνεται και παροπλισμός των πλοίων που δεν μπορούν να ανταποκριθούν σε αυτήν την κατάσταση της αγοράς. Στην συνέχεια οι ναυτιλιακές εταιρίες λαμβάνοντας αυξημένους ναύλους και με αισιοδοξία πλέον για την αγορά προχωρούν σε νέες παραγγελίες για νεότευκτα πλοία με αποτέλεσμα να έχουμε αυξητική πορεία στην αγορά νέων ναυπηγήσεων. Όσον αφορά τα ναυπηγεία έχουμε αυξημένες παραγγελίες (**orderbook**). Με τα πλοία να παραδίδονται καθυστερημένα αφού δημιουργείται μεγάλη ουρά αναμονής. Ως αποτέλεσμα έχουμε αρκετές περιπτώσεις όπου τα σύγχρονα και μικρής ηλικίας πλοία, να έχουν μεγαλύτερη αξία από αυτήν των νεότευκτων. Στο σημείο αυτό τα μεταχειρισμένα πλοία ξεπερνούν την λογιστική τους αξία, και στην κατάστασή αυτή οι τράπεζες δανειοδοτούν με προθυμία τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις. (*Δεμίρης 2010*)
- **Ύφεση:** Στο τελευταίο στάδιο ενός ναυτιλιακού κύκλου έχουμε την ύφεση όπου τα πλοία που είχαν παραγγελθεί προηγουμένως αρχίζουν και παραδίδονται με αποτέλεσμα να έχουμε υπερβάλλουσα προσφορά χωρητικότητας. Οι αρνητικές προσδοκίες πλέον για επενδύσεις μπορεί να οδηγήσουν τον ναυτιλιακό κύκλο σε «δυσπραγία». Άλλο στοιχείο της ύφεσης είναι ότι οι τιμές των ναύλων θα

μειώνονται και τα πλοία θα χρησιμοποιούν πάλι (slow steaming) για να μειώσουν τα λειτουργικά κόστη. Στην συνέχεια πολλοί πλοιοκτήτες θα παροπλίζουν τα πλοία τους. Τέλος θα έχουμε μείωση των νέων ναυπηγήσεων και παράλληλα μείωση των τιμών των μεταχειρισμένων πλοίων.

Είναι άξιο να αναφερθούμε σε ένα σημείο για την αγορά μεταχειρισμένων πλοίων με ιδιαίτερο ενδιαφέρον Σε περιόδους <<ευδαιμονίας>> η ζήτηση για αγορά πλοίων αυξάνεται με υψηλούς ρυθμούς. Οι πλοιοκτήτες αναθέτουν τις παραγγελίες τους στα ναυπηγεία της Άπω Ανατολής (Κίνα, Κορέα, Ιαπωνία, Ινδία) τα οποία χαρακτηρίζονται από υψηλή παραγωγικότητα. Η υψηλή ζήτηση για νέα πλοία διογκώνει στην ουσία το (orderbook) με αποτέλεσμα να υπάρχουν σημαντικές καθυστερήσεις ( χρονική υστέρηση ) σε περιόδους με υψηλούς ναύλους. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το μεταχειρισμένο πλοίο από την στιγμή της αγοραπωλησίας θα είναι διαθέσιμο για ναύλωση από την επόμενη ημέρα. Έτσι ανεβαίνει ραγδαία η ζήτηση για μεταχειρισμένα πλοία. Υπάρχουν και περίοδοι στο παρελθόν όπου οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων ξεπέρασαν τις αντίστοιχες τιμές των νεότευκτων.

Τέλος στο σημείο αυτό πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ακόμα πως σύμφωνα με τον **M.Stopford**, ένα πλοίο χάνει κάθε χρόνο περίπου 5-6% της αρχικής του εμπορικής αξίας.

### **3.3 Νεότευκτα πλοία και ναυτιλιακοί κύκλοι**

Η μακροχρόνια ανάλυση των παρακάτω ναυτιλιακών κύκλων είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την πρόβλεψη των επενδύσεων εν αναμονή νέων ναυτιλιακών κύκλων και συνεπώς για το επίπεδο των ναύλων. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η πρόβλεψη των ναυτιλιακών κύκλων μέσω της ανάλυσης των προηγούμενων κύκλων παραπάνω δεν ενδείκνυται σαν σαφής κανόνας απλά μειώνει το ρίσκο. Σε αυτό το κομμάτι της εργασίας θα αναφερθούμε στους κυριότερους ναυτιλιακούς κύκλους χρονολογικά:

**1886-1919:** Η μακροχρόνια πτωτική τάση των ναύλων χαρακτηρίζει αυτήν την περίοδο μαζί με τεχνολογικά επιτεύγματα που μείωσαν το κόστος μεταφοράς, όπως η ατμομηχανή με την οποία τα ατμόπλοια αντικατέστησαν τα ιστιοφόρα, (**Γκιζιάκης, Παπαδόπουλος, Πλωμαρίτου, 2002**) αλλά και τις οικονομίες κλίμακας από τα αυξανόμενα μεγέθη των πλοίων .

**1920 – 1942:** Η περίοδος ανάμεσα στο Α' και Β' Παγκόσμιο Πόλεμο δεν ήταν ιδιαίτερα επικερδής για τους πλοιοκτήτες. Το πρώτο κομμάτι της περιόδου 1921 – 1926, ήταν αρκετά ευμετάβλητο και πρόσφερε μέτρια κέρδη στους πλοιοκτήτες. Ακόμη η περίοδος αυτή χαρακτηρίστηκε από την αντικατάσταση των ατμομηχανών από μηχανές εσωτερικής καύσεως με αποτέλεσμα την αντικατάσταση του άνθρακα από το πετρέλαιο ως βασικό καύσιμο. Συνεπώς, πραγματοποιήθηκε ανάπτυξη του στόλου δεξαμενόπλοιων και η αύξηση του μεγέθους των πλοίων. Το δεύτερο διάστημα, 1926 – 1937 χαρακτηρίζεται από την οικονομική και ναυτιλιακή κρίση της δεκαετίας του 1930. Μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, οι κυβερνήσεις αναγνωρίζουν την σημασία της ναυτιλίας ότι η με αποτέλεσμα να ναυπηγούν μεγάλα και πολλά σε αριθμό πλοία. **(Αναγνωστάκη Χριστιάνα 2011)**

**1943 - 1973:** Οι κρίσιμες πολιτικές εξελίξεις της περιόδου ήταν ο Πόλεμος της Κορέας (1950) τα κλεισίματα της διώρυγας του Σουέζ (1956,1967) και ο Πόλεμος των 7 ημερών Yom Kippur (1973). Όταν έκλεινε η διώρυγα του Σουέζ και οι ναύλοι αυξάνονταν κατακόρυφα, δίνοντας το σήμα για νέες παραγγελίες πλοίων. Στην συνέχεια το 1958-1961 ακολουθεί ύφεση. Έπειτα το εμπόριο αρχίζει να επανακάμπτει και το 1975 αυξάνονται οι παραγγελίες για νεότευκτα πλοία. Επίσης είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως στην αρχή της δεκαετίας του '80 εκδηλώθηκε Πετρελαϊκή Κρίση με αποτέλεσμα να υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις για την αγορά των δεξαμενοπλοίων ,όχι όμως τόσο σημαντικές για τις άλλες αγορές. Πιο συγκεκριμένα η εποχή αυτή της πετρελαϊκής κρίσης χαρακτηρίζεται από μεγάλη πτώση του εμπορίου και ταυτόχρονα δυναμικής είσοδου της Νότιας Κορέας στην ναυπηγική βιομηχανία.

**1981-1987:** Την περίοδο αυτή ακολουθεί η ύφεση δημιουργώντας μεγάλα οικονομικά προβλήματα στα περισσότερα ναυπηγεία . Αξίζει να τονίσουμε πως εξαιτίας του πολέμου Yom Kippur η αγορά δεξαμενοπλοίων ήταν σε κρίση μέχρι το 1985 έχοντας πλεονάζουσα χωρητικότητα. Το 1981-1985 είχε ζημιές στην spot αγορά και πτώση αξιών των πλοίων στις τιμές scrap . **(Βλάχος, 2004)**

**Το 1988-1997** έχουμε στην ναυτιλία είσοδο νεότευκτων πλοίων αφού τα παλιότερα πλοία του 1970 πάνε για διάλυση. Πιο συγκεκριμένα τόσο στην αγορά ξηρού φορτίου όσο και την αγορά δεξαμενοπλοίων σημειώθηκε κορύφωση του ναυτιλιακού κύκλου την περίοδο 1989-1990. Έπειτα όμως στην αγορά των δεξαμενοπλοίων υπήρξε ύφεση το

1992-1995 αφού παραδόθηκαν πλέον τα δεξαμενόπλοια που είχαν παραγγελθεί το 1988-1991. Από ο 1996 όμως αρχίζει η ανάκαμψη για την αγορά.

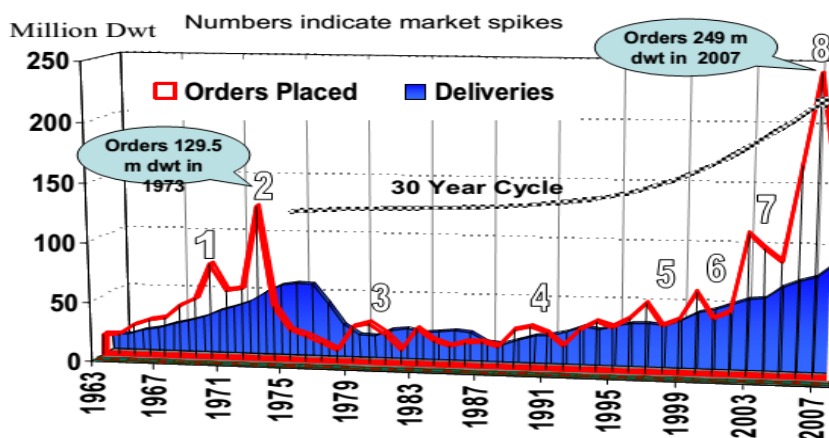
**1997-2007:** Αυτή η περίοδος που μεσολάβησε από το 1997 μέχρι την χρηματοπιστωτική κρίση του 2008 επηρεάστηκε από εξελίξεις όπως την Κρίση του 1997 στην Ασία , το 2000 την Κρίση dot com λόγω του καταρσιμού της τεχνολογίας του (Internet) και το 2003 λόγω της μεγάλης ανάπτυξης της Κίνας.

**Αύγουστος 2008:** Η χρηματοπιστωτική κρίση έχει αρνητικές επιδράσεις στην παγκόσμια οικονομία και την ναυτιλία. Οι ναύλοι βρίσκονται σε μείωση τόσο ώστε να μην μπορούν να καλυφτούν τα λειτουργικά κόστη των πλοίων. Ως αποτέλεσμα πολλοί εφοπλιστές ακυρώνουν τις παραγγελίες τους για νεότευκτα πλοία.

Τέλος πρέπει να αναφέρουμε πως για το 2ο μισό του 20ού αιώνα οι τεχνολογικές εξελίξεις που βοήθησαν στην ανάπτυξη και τεχνολογική βελτίωση της ναυτιλίας ήταν ναυσιπλοία μέσω δορυφόρου, οι βελτιωμένες πετρελαιομηχανές, η βελτίωση των μεθόδων στοιβασίας των φορτίων και κατασκευής των πλοίων (**Γκιζιάκης, Παπαδόπουλος, Πλωμαρίτου, 2002**).

Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζονται σε εκατομμύρια dwt οι παραγγελίες και οι παραδόσεις νεότευκτων πλοίων από το 1963 μέχρι το 2007 αλλά και η σχέση μεταξύ τους ,καθώς και πως οι αριθμοί αυτοί επηρεάζονται από τις διάφορες κρίσεις την περίοδο αυτή. **Stopford Martin (2009). “Forecasting - an impossible job?**

Διάγραμμα 3.2 Επέκταση ναυπηγείων( orderbook) στην άνθηση των δεκαετιών1970’ και 2000. Οι αριθμοί δείχνουν τις ανόδους της αγοράς



Stopford Martin (2009). “Forecasting - an impossible job?”

Κλείνοντας σύμφωνα με τον Martin Stopfrod οι πλοιοκτήτες ζητούν προβλέψεις παρόλο που στις περισσότερες φορές είναι εσφαλμένες. Ο στόχος είναι ότι χρειάζονται τις προβλέψεις για να πάρουν σωστές αποφάσεις για το μέλλον. Δηλαδή πιο συγκεκριμένα να εκτιμήσουν τους κινδύνους για κάθε μελλοντική απόφαση και να δουν την συμπεριφορά των παικτών της αγοράς.

### **3.4 Περιγραφή για τις ναυτιλιακές επενδύσεις την περίοδο 2009-2013**

(Αγορά μεταχειρισμένων – νέων ναυπηγήσεων)

Γενικά το «2013» χαρακτηρίστηκε από ρεκόρ ναυτιλιακών επενδύσεων με δείγματα ανάκαμψης της αγοράς των ναύλων ωστόσο όμως με αβεβαιότητα εξαιτίας της πλεονάζουσας χωρητικότητας των πλοίων. Το 2013 ήταν η χρονιά με τον υψηλότερο ρυθμό επενδύσεων σε πλοία από την αρχή της οικονομικής κρίσης το 2009, φθάνοντας σε παραγγελίες πάνω από 2.900 νεότευκτα πλοία.

Αθροιστικά την περίοδο 2009-2013, οι παραγγελίες για νέα πλοία φθάνουν τα 8.726 πλοία με την υψηλότερη δραστηριότητα να βρίσκεται το «2010» και «2013». Σε σχέση με την χρονιά του 2009 όπου υπήρχε ιστορικό χαμηλό, ο ρυθμός των ναυπηγήσεων είχε αυξηθεί κατά 345% με 2.958 παραγγελίες ( από 665 νέες παραγγελίες το 2009) και 55% από τα επίπεδα του 2010, όταν είχαν σημειωθεί 1.905 νέες παραγγελίες. Το επενδυμένο κεφάλαιο στην αγορά των νεότευκτων πλοίων για το έτος 2013 υπολογίζεται σε πάνω από \$131δισ, και συγκεκριμένα για τα πλοία Bulkers να έχουμε 212% ετήσια αύξηση σε αριθμό νέων παραγγελιών για νέες ναυπηγήσεις. Πρωταγωνιστές στις νέες ναυπηγήσεις είναι τα πλοία Bulkers όπου ανάμεσα στις άλλες κύριες κατηγορίες των πλοίων (tankers, gastankers, containers) έχουν τους υψηλότερους αριθμούς με 1.000 παραγγελίες, όπως και το 2010. Γενικά για όλη την περίοδο 2009-2013, ο αριθμός των νέων παραγγελιών-bulkers υπολογίζεται σε 3.427 πλοία με αύξηση 285% το 2013 από τα χαμηλά επίπεδα του 2009. (1.081 νέες παραγγελίες Bulkers στη διάρκεια του 2013 από 281 νέες παραγγελίες το 2009). (*Golden Destiny Sales and Purchase Report 2014*)

Συγκρίνοντας το 2013 με το προηγούμενο έτος, υπήρξε μεγάλη αύξηση του επενδυμένου κεφαλαίου στην αγορά των μεταχειρισμένων πλοίων και ναυπηγήσεων

με τα πλοία bulkers να βρίσκονται πρώτα στις προτιμήσεις των πλοιοκτητών σε όλα τα μεγέθη πλοίων.

Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζεται η κινητικότητα των ναυτιλιακών επενδύσεων τόσο για τα μεταχειρισμένα αλλά και για τα νεότευκτα πλοία για το 2013 με τους Έλληνες πλοιοκτήτες να εμφανίζουν δυναμικότητα και στις δύο αγορές.

Πίνακας 3.1 Κινητικότητα των ναυτιλιακών επενδύσεων 2009-2013

Κινητικότητα των ναυτιλιακών επενδύσεων (σε κρημό πλοίων) Ιανουάριος - Δεκέμβριος				Κινητικότητα των ναυτιλιακών επενδύσεων (σε κρημό πλοίων) από Έλληνες Ιανουάριος - Δεκέμβριος			
	2013	2012	Ποσοστιαία α μεταβολή		2013	2012	Ποσοστιαία μεταβολή
<b>Αγορά Μεταχειρισμένων</b>	1890	1228	21%	<b>Αγορά Μεταχειρισμένων</b>	371	216	72%
<b>Αγορά Νεοπηγής</b>	2958	1429	107%	<b>Αγορά Νεοπηγής</b>	338	114	193%
<b>Bulk Carriers</b>				<b>Bulk Carriers</b>			
Αγορά Μεταχειρισμένων	525	409	28%	Αγορά Μεταχειρισμένων	200	103	94%
Αγορά Νεοπηγής	1081	347	212%	Αγορά Νεοπηγής	180	46	204%
<b>Tankers</b>				<b>Tankers</b>			
Αγορά Μεταχειρισμένων	496	359	38%	Αγορά Μεταχειρισμένων	101	81	25%
Αγορά Νεοπηγής	483	288	68%	Αγορά Νεοπηγής	108	25	332%
<b>Gas Tankers</b>				<b>Gas Tankers</b>			
Αγορά Μεταχειρισμένων	70	57	23%	Αγορά Μεταχειρισμένων	8	4	100%
Αγορά Νεοπηγής	228	110	107%	Αγορά Νεοπηγής	39	19	105%
<b>Containers</b>				<b>Containers</b>			
Αγορά Μεταχειρισμένων	192	143	34%	Αγορά Μεταχειρισμένων	55	24	129%
Αγορά Νεοπηγής	320	92	248%	Αγορά Νεοπηγής	46	22	109%
<b>Αγορά Μεταχειρισμένων</b>				<b>Αγορά Μεταχειρισμένων</b>			
2013: ΑΪΑ ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ - άνω \$228ς				2013: ΑΪΑ ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ - άνω \$6,78ς			
2012: ΑΪΑ ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ - άνω \$14,58ς				2012: ΑΪΑ ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ - άνω \$1,96ς			
<b>Αγορά Νεοπηγής</b>				<b>Αγορά Νεοπηγής</b>			
2013: ΑΪΑ ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ - άνω \$318ς				2013: ΑΪΑ ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ - άνω \$11,77ς			
2012: ΑΪΑ ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ - άνω \$12ς				2012: ΑΪΑ ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ - άνω \$1,04ς			

Πηγή: Golden Destiny 2014

Οι Ελληνες πλοιοκτήτες αύξησαν τις επενδύσεις τους κατά 193% στην αγορά των ναυπηγήσεων και 72% ετήσια αύξηση σε αριθμό αγοραπωλησιών των μεταχειρισμένων πλοίων.

Τα τελευταία πέντε χρόνια, η κινητικότητα στην αγορά των μεταχειρισμένων πλοίων είναι χαμηλότερη από το ρυθμό ναυπήγησης, εκτός από την χρονιά«2009»,όπου καταγράφηκαν 1.272 αγορές μεταχειρισμένων πλοίων και 665 νέες παραγγελίες. Όπως και στην αγορά των ναυπηγήσεων, τα έτη«2010» και «2013» ήταν αυτά με την υψηλότερη αγοραστική διάθεση των επενδυτών προς τα μεταχειρισμένα πλοία. Όσον αφορά τις αγοραπωλησίες υπήρξε αύξηση 17% για το 2013 (1.490 πλοία) από τα επίπεδα του 2009 (1.272 πλοία) και 9.3% αύξηση από το 2010 (1.362 πλοία).

Την περίοδο 2009-2013, τα χρήματα που επενδύθηκαν στην αγορά μεταχειρισμένων πλοίων είναι πολύ λιγότερα από αυτά που δόθηκαν στην αγορά των ναυπηγήσεων ( \$99,5δισ για μεταχειρισμένα πλοία – από \$375δισ για νεότευκτα πλοία). Πιο συγκεκριμένα για την κατασκευή νεότευκτων πλοίων τύπου *gastankers*, τύπου LPG / LNG παρουσιάστηκε 101% και 117% αντίστοιχα ετήσια αύξηση, καθώς και η 43% ετήσια αύξηση στον αριθμό των νέων παραγγελιών για τα πλοία ειδικού τύπου με αποτέλεσμα να οδηγηθούμε σε μεγάλη αύξηση του κεφαλαίου που επενδύθηκε στη διάρκεια του 2013 γύρω στα \$131δισ δολάρια από στα \$92δισ το προηγούμενο έτος. **(Golden Destiny Sales and Purchase Report 2014)**

Όσον αφορά *containership*, ο υπήρξε μεγάλος αριθμός παραγγελιών νεότευκτων πλοίων τύπου *postpanamax* με αποτέλεσμα να έχουμε 248% ετήσια αύξηση σε σχέση με το 2012 με 320 νέες παραγγελίες για *containers* από 92, ενώ το έτος 2011 είχαμε 336 νέες παραγγελίες. Συγκριτικά με τα χαμηλά επίπεδα του 2009, όταν είχαν σημειωθεί 27 παραγγελίες, ο ρυθμός των ναυπηγήσεων για τα πλοία *containers* αυξήθηκε 1085% το 2013 δημιουργώντας πρόβλημα στην αγορά των ναύλων που αντιμετώπιζε ήδη πλεονάζουσα προσφορά χωρητικότητας.

Σχετικά με τα πλοία-*bulk*ers παρουσιάζονται ως ο πιο ελκυστικός τύπος πλοίου προς επένδυση, είτε στην αγορά των μεταχειρισμένων είτε στην αγορά των ναυπηγήσεων, ιδιαίτερα μετά την έντονη δραστηριότητα της Κίνας και την επάνοδο της ναυλαγοράς. Όσον αφορά την αγορά των μεταχειρισμένων, η αγορά των *Bulkers* καταλαμβάνει 39% μερίδιο της αγοράς, με 2.421 αγορές πλοίων αθροιστικά,

στη διάρκεια 2009-2013, με περίπου 484 αγοραπωλησίες πλοίων, μέση τιμή κάθε έτος. Τα πλοία tankers έχουν 17% μερίδιο με 1.774 αγορές πλοίων και τα containers 11% μερίδιο με 665 συνολικές αγορές πλοίων.

Σε σχέση με τα πλοία-tankers, ο ρυθμός αγοραπωλησιών για τα bulkers είναι 36% αυξημένος με τις χρονιές 2009, 2010 και 2013 να επιτυγχάνουν κορυφή επενδύσεων ξεπαιρνώντας τις 500 αγοραπωλησίες πλοίων. Το 2009, ήταν η χρονιά με το μεγαλύτερο όγκο αγοραπωλησιών για τα bulkers δηλαδή τα πλοία μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου, αγγίζοντας τις 580 αγορές πλοίων μετά την μεγάλη πτώση των τιμών των πλοίων υψηλά επίπεδα του 2008 (λόγω έναρξης της κρίσης). Στον τομέα των ναυπηγήσεων, το μερίδιο των Bulkcarriers στη συνολική αγορά είναι ακόμα μεγαλύτερο 53% έναντι 23% από τα πλοία tankers, 14% από τα containers και 8% από τα gastankers (Διαγράμματα 3.7-3.8).

Στο επόμενο κομμάτι του κεφαλαίου θα δούμε την πορεία των επενδύσεων την χρονιά 2014

Πίνακες 3.2, 3.3 - Διαγράμματα 3.3-3.4

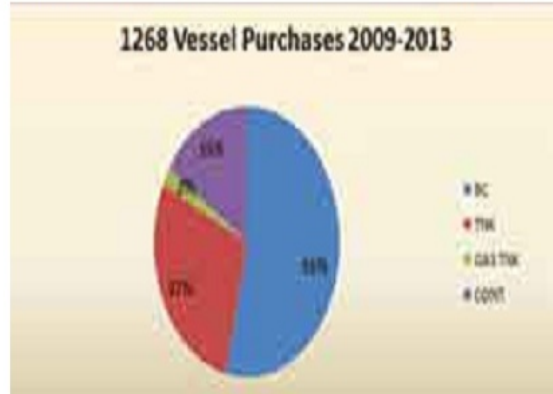
### Review of Greek Shipping Investments 2009-2013 (Secondhand - Newbuilding Market)

	Estimated Invested Capital region (\$bn)					Total (*)	%Change 2013-2009
	2009	2010	2011	2012	2013		
Secondhand	\$3.1	\$9.1	\$4.7	\$3.9	\$6.7	\$27.7 bn	103%
Newbuilding	\$1.2	\$7.1	\$9.3	\$5.0	\$11.77	\$34.4 bn	881%

	No. of vessel purchases / new orders					Total	%Change 2013-2009
	2009	2010	2011	2012	2013		
Secondhand	198	285	198	216	371	1268	87%
Newbuilding	50	249	185	114	334	932	568%

Secondhand							
	No. of Vessel Purchases					Total	%Change 2013-2009
	2009	2010	2011	2012	2013		
Bulk Carriers	124	136	89	103	200	652	47%
Tankers	34	73	53	81	101	342	38%
Gas Tankers	3	2	3	4	8	20	300%
Containers	8	57	41	24	55	185	-4%

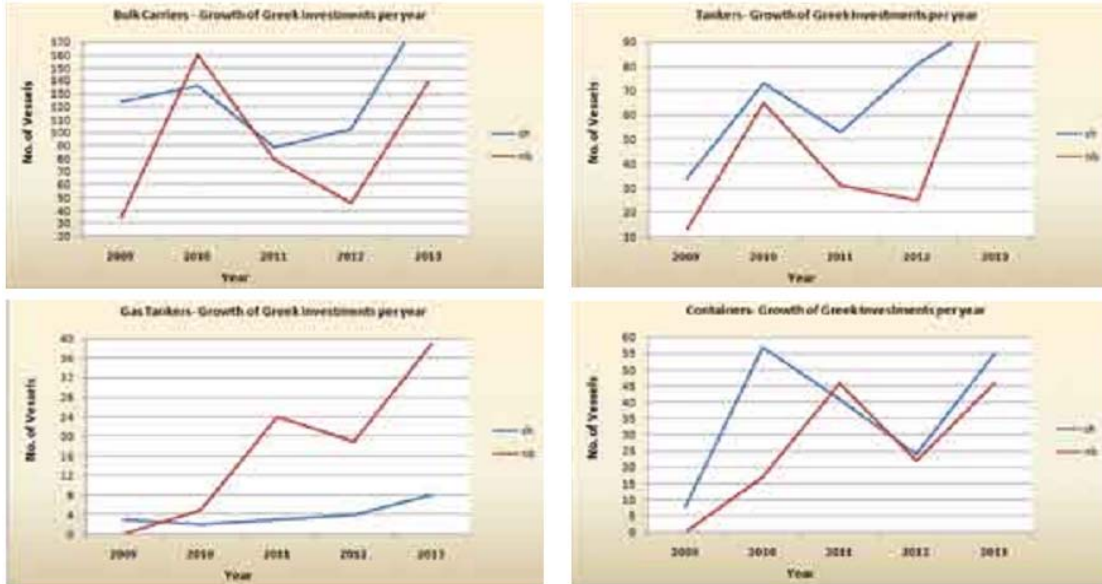
Newbuilding							
	No. of New Orders					Total	%Increase 2013-2009
	2009	2010	2011	2012	2013		
Bulk Carriers	34	160	79	46	140	459	312%
Tankers	13	65	31	25	108	242	731%
Gas Tankers	0	5	24	19	39	87	N/A
Containers	0	17	46	22	46	131	N/A



Πηγή: Golden Destiny 2014



Πίνακες 3.4, 3.5- Διαγράμματα 3.4,3.5,3.6,3.7,3.8,3.9,3.10



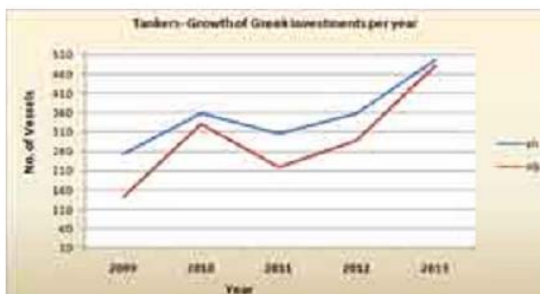
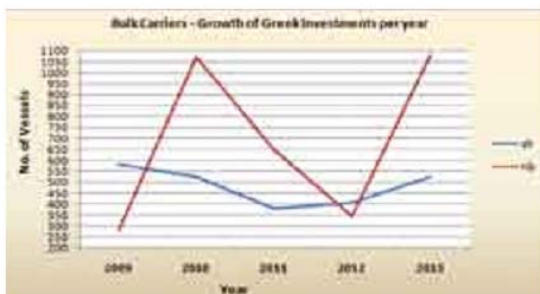
**Review of Shipping Investments 2009-2013 (Secondhand - Newbuilding Market)**

	Estimated Invested Capital-region (\$bn)					Total(*)	Change 2013-2009
	2009	2010	2011	2012	2013		
Secondhand	\$16 bn	\$26 bn	\$21 bn	\$14.5 bn	\$22 bn	\$99.5 bn	38%
Newbuilding	\$12 bn	\$58 bn	\$94 bn	\$92 bn	\$131 bn	\$175 bn	992%

	No. of vessel purchases / new orders					Total	Change 2013-2009
	2009	2010	2011	2012	2013		
Secondhand	1272	1362	1116	1228	1490	6468	17%
Newbuilding	665	2905	1769	1429	2938	8726	345%

	Secondhand					Total	Change 2013-2009
	No. of Vessel Purchases						
	2009	2010	2011	2012	2013		
Bulk Carriers	583	524	380	409	525	2431	-30%
Tankers	254	358	307	359	496	1774	95%
Gas Tankers	15	35	72	57	70	249	367%
Containers	96	128	96	143	192	655	100%

	Newbuilding					Total	Increase 2013-2009
	No. of New Orders						
	2009	2010	2011	2012	2013		
Bulk Carriers	281	3072	646	347	3081	3427	285%
Tankers	342	331	218	288	483	1462	240%
Gas Tankers	13	67	90	110	228	508	1654%
Containers	27	145	338	92	320	920	1085%



Πηγή: GoldenDestiny2014

### 3.5 Σύγκριση ναυτιλιακής επενδυτικής δραστηριότητας 2013-2014

#### Παραδόσεις νεότευκτων πλοίων

Σχεδόν 93% της χωρητικότητας που παραδόθηκε το 2013 ναυπηγήθηκε σε τρεις χώρες. Η Κίνα έχει μερίδιο αγοράς 36,9% με δεύτερη την Νότια Κορέα 35,2% και την Ιαπωνία 20,6%. Η Κίνα κατασκευάζει κυρίως πλοία μεταφοράς ξηρού φορτίου και το μεγαλύτερο ποσοστό της βρίσκεται στα πλοία γενικού φορτίου (56% της παγκόσμιας χωρητικότητας για αυτόν τον τύπο πλοίου). Η Ιαπωνία ειδικεύεται ως επί το πλείστον στην χωρητικότητα ξηρού φορτίου με 34% μερίδιο αγοράς, ενώ η νότια Κορέα κυριαρχεί στην αγορά των containerships με 69% ,81% στα gas carrier και 60% στα τάνκερ ,όπως φαίνεται και από τον παρακάτω πίνακα 3.6.

Πίνακας 3.6 Παραδόσεις νεότευκτων πλοίων , κύριοι τύποι πλοίων και χώρες κατασκευής, 2013 (Χιλιάδες GT)

	China	India	Bangladesh	Pakistan	Unkown Indian subcontinent	Turkey	Others and unknown	World total
<b>Oil tankers</b>	748	791	994	2 680	278	57	296	5 844
<b>Bulk carriers</b>	3 524	2 934	4 222	1 335	132	241	277	12 665
<b>General cargo</b>	332	930	202	99	12	332	306	2 211
<b>Container ships</b>	795	3 195	888	22	119	77	128	5 223
<b>Gas carriers</b>	249	63			6	29	35	382
<b>Chemical tankers</b>	13	75	23	40		13	53	218
<b>Offshore</b>	13	127	115	943	39	3	190	1 429
<b>Ferries and passenger ships</b>		109				171	42	322
<b>Other</b>	450	186	63			49	10	758
<b>Total</b>	<b>6 124</b>	<b>8 409</b>	<b>6 506</b>	<b>5 118</b>	<b>586</b>	<b>973</b>	<b>1 336</b>	<b>29 052</b>

Πηγή : UNCTAD 2014 βάσει δεδομένων του Clarkson Research Services

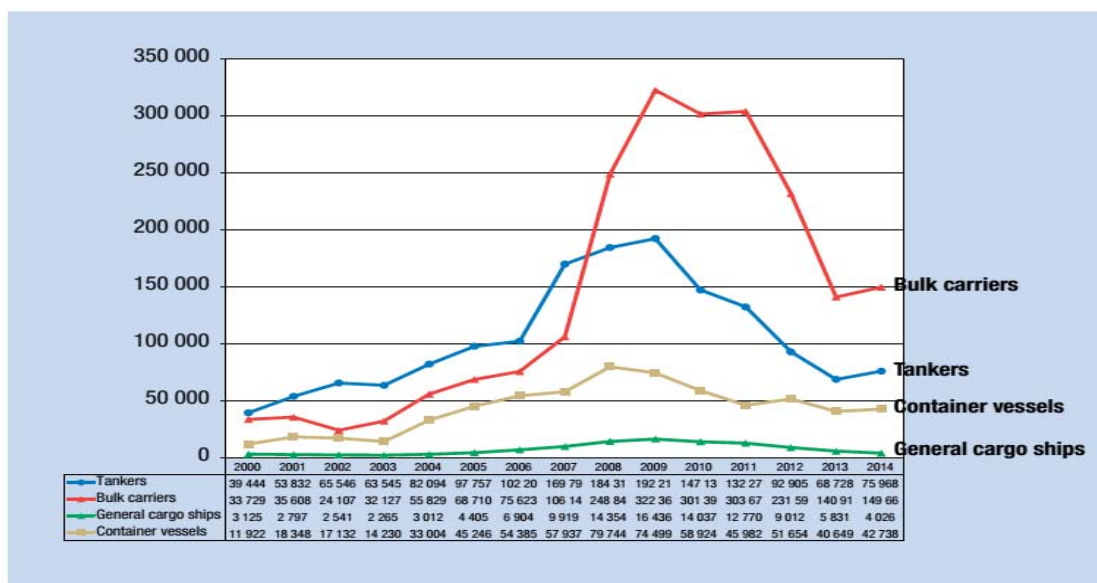
#### Χωρητικότητα κατόπιν παραγγελίας

Μετά τις κορυφές του 2008 και του 2009, το βιβλίο παραγγελιών για τους κύριους τύπους πλοίων μειωνόταν μέχρι τις αρχές του 2013. Κατά τη διάρκεια του 2013, για πρώτη φορά από την οικονομική και χρηματοπιστωτική κρίση, το βιβλίο παραγγελιών αυξήθηκε και πάλι, έστω ελαφρά, για πλοία μεταφοράς χύδην φορτίου, δεξαμενόπλοια και πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων. Το βιβλίο παραγγελιών συνέχισε την πτώση του μόνο για πλοία γενικού φορτίου. Στις αρχές του 2014, οι παραγγελίες για πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων είναι 10 φορές υψηλότερες

από τις παραγγελίες για πλοία γενικού φορτίου (Διάγραμμα 3.11).Εάν όμως εξαιρέσουμε την κατηγορία αυτήν,σε όλες τις υπόλοιπες φαίνεται ξεκάθαρα η αύξηση στις παραγγελίες που υπάρχει για νεότευκτα πλοία(container ship,bulk carriers και tanker) για την αρχή της χρονιάς του 2014 σε σχέση με το 2013. (UNCTAD Review of Maritime Transport 2014)

Όσον αφορά τις μελλοντικές παραδόσεις πλοίων, ακόμη και αν οι νέες παραγγελίες συνεχίζονται τώρα, θα χρειαστούν αρκετά χρόνια για να αρχίσει ένας νέος ναυπηγικός κύκλος,δεδομένης της προηγούμενης σημαντικής μείωσης στο βιβλίο παραγγελιών.

Διάγραμμα 3.11 Παγκόσμια χωρητικότητα κατόπιν παραγγελίας, 2000–2014 (χιλιάδες dwt)



Source: Compiled by the UNCTAD secretariat on the basis of data supplied by Clarkson Research Services.  
 Note: Propelled seagoing merchant vessels of 100 GT and above. Beginning of year figures.

### Σύγκριση 2013-2014

Πιο συγκεκριμένα το 2014 χαρακτηρίστηκε από χαμηλή οικονομική δραστηριότητα αλλά και από τις πτωτικές τιμές του πετρελαίου (πτώση 50% από την κορύφωση του Ιουνίου), , την άνοδο του Αμερικανικού δολαρίου και την αύξηση των γεωπολιτικών κινδύνων καθώς και τις τάσεις του χαμηλού πληθωρισμού .Αυτό που αξίζει προσοχής για την πρόσφατη οικονομική κρίση είναι το γεγονός ότι η Παγκόσμια οικονομική ανάκαμψη είναι πιο αδύναμη σε σχέση με τις περισσότερες αντίστοιχες προηγούμενες περιόδους ανάκαμψης για τα τελευταία 50 χρόνια.

Επιπρόσθετα η αδύναμη κατεύθυνση της Παγκόσμιας οικονομίας, όπως ήταν αναμενόμενο επηρέασε και την ναυτιλιακή αγορά και ιδιαίτερα τον κλάδο των πλοίων μεταφοράς ξηρού φορτίου, παρόλη την προσδοκία που υπήρχε στην αρχή του έτους ότι η αγορά θα κινηθεί σε υψηλότερα ή σε καλύτερα επίπεδα από αυτά του 2013.

Συγκρίνοντας τα στοιχεία της αγοράς του 2013, που χαρακτηρίστηκε σαν μία μέτρια χρονιά για την αγορά σε σχέση με αυτήν του 2014 που χαρακτηρίστηκε από τους αναλυτές σαν μία άσχημη χρονιά για την αγορά, παρατηρούμε ότι μεταξύ των 2 αυτών ετών δεν υπήρχε ουσιαστική διαφορά όσον αφορά τα πραγματικά στοιχεία. Αναλυτικότερα, ο μέσος όρος του BDI το 2014 έκλεισε στις 1,104 μονάδες, δηλαδή σε πτώση κατά 8,6% από τον μέσο όρο των 1,209 μονάδων το 2013. Η μείωση του BDI κατά 8,6% μεταξύ των 2 ετών επηρεάστηκε και από την μείωση των επιμέρους δεικτών, όπως του BCI του BPI του ο BSI και του BHSI. Ακόμη να προσθέσουμε ότι αφενός τα στοιχεία δείχνουν πως η αγορά το 2014 κινήθηκε χαμηλότερα από το 2013 αφετέρου η πτώση αυτή δεν δικαιολογεί την τόσο αρνητική εικόνα που άφησε στην αγορά. *(UNCTAD Review of Maritime Transport 2014)*

Ανέξαρτητα από τις όποιες προσδοκίες, είναι ευρέως γνωστό πως η αγορά χαρακτηρίζεται από ένα σημαντικό πρόβλημα, αυτό της «σωρευτικής» υπέρ-προσφοράς τονάζ (Supply) από προηγούμενα έτη. Είναι άξιο αναφοράς πως για την αγορά των πλοίων μεταφοράς ξηρού φορτίου, από το 2008 έως το 2013, είχαμε αύξηση του στόλου 44%, καθώς σε κάθε έτος η αύξηση ήταν σε διψήφια ποσοστά, την ίδια στιγμή που ο όγκος των μεταφερόμενων φορτίων την ίδια περίοδο αυξήθηκε κατά 18%. Από το 2013 όπου είχαμε αύξηση του στόλου 6%, τα ποσοστά αύξησης κινούνται σε λογικά επίπεδα της τάξης του 5% για το 2014. Το πρόβλημα έγκειται στο γεγονός ότι η μειωμένη προσφορά πλοίων από το 2013 και μετά, προστίθεται σε μια ήδη υπερβάλλουσα χωρητικότητα από την συσσώρευση των προηγούμενων χρόνων την ίδια στιγμή που η Παγκόσμια οικονομία και το Παγκόσμιο Εμπόριο αναπτύσσονται με ιδιαίτερα μετριοπαθείς ρυθμούς.

Στα μέσα του 2015 όπου είμαστε σήμερα ο υπάρχων στόλος των Capes βρίσκεται στους 307 εκ. τόνους DWT με το Orderbook (Βιβλίο Παραγγελιών) να βρίσκεται στους 73,5 εκ. τόνους DWT δηλαδή ποσοστό 24% του συνολικού στόλου με τον μέσο όρο ηλικίας στα 7,2 έτη και ποσοστό 11,1% να είναι άνω των 20 ετών.

Για τα Panamax, ο συνολικός στόλος είναι στους 194 εκ. τόνους DWT, το Orderbook στους 33 εκ. τόνους DWT ή 17% του συνολικού στόλου, με τον μέσο όρο ηλικίας στα 8 έτη και ποσοστό 9,8% άνω των 20 ετών. Στα Supramax και Ultramax, ο στόλος είναι στους 165,5 εκ. τόνους DWT, το Orderbook 47,5 εκ. τόνους DWT ή 28,6% του συνολικού στόλου, με τον μέσο όρο ηλικίας στα 7,7 έτη και ποσοστό 8,2% άνω των 20 ετών. Τέλος, στα Handysize, ο συνολικός στόλος ανέρχεται στους 88,9 εκ. τόνους DWT, το Orderbook 16,5 εκ. τόνους DWT ή 18,5% του συνολικού στόλου, με τον μέσο όρο ηλικίας στα 10,8 έτη και ποσοστό 19,4% άνω των 20 ετών.

Τέλος όσον αφορά την ναυλαγορά την Παρασκευή 09 Ιανουαρίου, 2015, ο BDI ήταν στις 709 μονάδες ενώ οι επιμέρους δείκτες και ο μέσος όρος των ημερησίων εσόδων κυμάνθηκαν ως εξής: BCI στις 311 μονάδες με \$ 4,567 την ημέρα, BPI στις 764 μονάδες στα \$ 6,095 την ημέρα, BSI στις 800 μονάδες στα \$ 8,361 την ημέρα και BHSI στις 446 μονάδες, στα \$ 6,676 την ημέρα.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

### **ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ: ΝΕΟΤΕΥΚΤΑ ΠΛΟΙΑ, ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΠΛΟΙΑ (ΠΩΛΗΣΗ Ή ΑΓΟΡΑ), ΔΙΑΛΥΣΗ ΠΛΟΙΩΝ (ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ)**

#### **4.1 Πλεονεκτήματα –Μειονεκτήματα**

**(Κατασκευή έναντι αγοράς μεταχειρισμένου πλοίου )**

Ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι ναυτιλιακές εταιρίες κατά την διάρκεια των επενδυτικών τους αποφάσεων είναι ο τρόπος επιλογής ενός πλοίου ανάμεσα στους πολλούς τύπους και είδη που υπάρχουν. Ακόμη πιο συγκεκριμένα το επόμενο δίλλημα για αυτές είναι αν η ναυτιλιακή επιχείρηση θα προχωρήσει σε κατασκευή ή αγορά μεταχειρισμένου πλοίου. Άλλοι τέτοιου είδους προβληματισμοί είναι οι επιλογές της σημαίας την οποία το πλοίο θα φέρει καθώς και οι δυνατότητα εύρεσης κεφαλαίων από κρατικές επιχορηγήσεις. Σημαντικό ερώτημα ακόμα αποτελεί και η απόφαση για το αν θα λειτουργήσει η το πλοίο η ίδια ναυτιλιακή επιχείρηση ή εάν θα αναθέσει τη διοίκηση σε εξειδικευμένη εταιρεία διαχείρισης. Στο παρόν λοιπόν κεφάλαιο θα μελετήσουμε εκτενέστερα το δίλλημα για την κατασκευή η αγορά μεταχειρισμένου πλοίου.

Σε κάθε κατάσταση της ναυλαγοράς, η οποία αποτελεί βασικό κριτήριο για τα εισοδήματα που θα λάβει ένα πλοίο, υπάρχουν πλοία υπερτιμημένα και πλοία υποτιμημένα. Η ικανότητα λοιπόν των πλοιοκτητών είναι να μπορούν να αναγνωρίσουν, τα πλοία εκείνα που ενδύκνεται ως μια καλή επένδυση. Ένας παράγοντας από τους πολλούς που δυσκολεύει τον πλοιοκτήτη στην επιλογή του είναι η μαζική συμπεριφορά και ο μιμητισμός των επενδυτών. Σημαντικό για τους πλοιοκτήτες πριν προβούν σε αγορές είναι να μελετούν τις χρονολογικές σειρές των αξιών των πλοίων. Γενικότερα πρέπει να μελετήσουν καλά το ναυτιλιακό περιβάλλον πριν πάρουν

μια τόσο σημαντική απόφαση για την πλέον υποσχόμενη επένδυση ενώ τατόχρονα μπορούν να βοηθηθούν με συμβουλές από αξιολογους μεσίτες αγοραπωλησιών πλοίων.

Ο πιο σημαντικός παράγοντας στην επιλογή μεταξύ νεότευκτου ή μεταχειρισμένου πλοίου, για μια ναυτιλιακή επιχείρηση είναι τα κεφαλαία που έχει η επιχείρηση για να επενδύσει, καθώς και το κόστος τους. Ακόμη, ένας άλλος κρίσιμος παράγοντας είναι η διαθεσιμότητα του πλοίου. Αναλυτικότερα ένα μεταχειρισμένο πλοίο είναι διαθέσιμο αρκετά συντομότερα από ότι ένα νεότευκτο, επομένως μπορεί να φέρει έσοδα άμεσα και να εκμεταλευτεί τις ευκαιρίες της ναυλαγοράς την παρούσα στιγμή. Άλλα μειονεκτήματα είναι οι καθυστερήσεις στην παράδοση του πλοίου, καθώς και η πιθανή πτώση του εμπορίου μέχρι την στιγμή της παράδοσης. Πιο συνοπτικά τα κυριότερα πλεονεκτήματα / μειονεκτήματα των νεότευκτων πλοίων είναι: **(Καραδήμος 2005)**

*Πλεονεκτήματα νεότευκτων πλοίων*

- Κάθε νεότευκτο πλοίο ανήκει σε κάποια συγκεκριμένη κατηγορία πλοίων έχοντας τα τελευταία τεχνολογικά χαρακτηριστικά την στιγμή της παράδοσης και είναι κατασκευασμένο για συγκεκριμένο είδος εμπορίου.
- Κάθε διαφορετικός τύπος πλοίου έχει συγκεκριμένα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα με αποτέλεσμα να βελτιώνει το επίπεδο της υπηρεσίας, προσελκύνοντας ευκολότερα πελάτες.
- Τα μεταχειρισμένα πλοία και ειδικότερα τα παλαιότερα έχουν μεγαλύτερα έξοδα συντήρησης και λειτουργίας σε σχέση με τα καινούρια νεότευκτα πλοία.
- Αυξάνεται η ταχύτητα των πλοίων με αποτέλεσμα να αυξάνεται η κερδοφορία του πλοίου.

*Μειονεκτήματα νεότευκτων πλοίων*

- Από την χρονική στιγμή της παραγγελίας μέχρι την στιγμή της παράδοσης του πλοίου για εμπορική χρήση το διάστημα που μεσολαβεί μπορεί να φθάνει τα 3 έτη. Στο μεσοδιάστημα το επίπεδο των νύλων και το παγκόσμιο εμπόριο μπορεί να έχουν μεταβληθεί τόσο ώστε να είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθεί το πλοίο για άλλους τύπους ναυλώσεων.

Ανάλογα τα βασικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για τα μεταχειρισμένα πλοία είναι:



### ***Πλεονεκτήματα μεταχειρισμένων πλοίων***

- Το μεταχειρισμένο πλοίο είναι άμεσα διαθέσιμο για εμπορική χρήση από τον πλοιοκτήτη, με αποτέλεσμα, σε μια άμεση άνοδο της ναυλαγοράς ένα μεταχειρισμένο πλοίο μπορεί να λάβει την άμεση ωφέλεια από τα αυξημένα έσοδα που τα συγκεκριμένα πλοία εμφανίζουν.
- Τα μεταχειρισμένα πλοία απαιτούν χαμηλότερα κεφάλαια από ότι τα νεότευκτα επιτρέποντας έτσι σε επενδυτές να επιχειρήσουν σε μια νέα αγορά στην οποία δεν έχουν εμπειρία ρισκάροντας λιγότερα χρήματα.

### ***Μειονεκτήματα μεταχειρισμένων πλοίων***

- Τα μεταχειρισμένα πλοία και ιδιαίτερα αυτά που είναι μεγαλύτερης ηλικίας έχουν αυξημένα λειτουργικά έξοδα, και οι ταχύτητες είναι μικρότερες από αυτές των νεότευκτων. Ακόμα αυξάνονται και άλλες σημαντικές κατηγορίες κόστους, όπως η ασφάλεια (ιδιαίτερα για πλοία που είναι άνω των 15 ετών).
- Το μεταχειρισμένο πλοίο είναι πιθανότερο να έχει μικρή διάρκεια ζωής, και τα έξοδα συντήρησης να είναι υψηλότερα. Ακόμη ένα μεταχειρισμένο πλοίο θεωρείται λιγότερο αξιόπιστο από ένα νεότευκτο. **(Καραδήμος 2005)**

Στο υπόλοιπο κομμάτι της εργασίας θα προχωρήσουμε στην αναλυτική επεξεργασία των προδιοριστικών παραγόντων επιλογής μεταξύ νεότευκτων και μεταχειρισμένων πλοίων.

## **4.2 Σχέση τιμών ναύλων και δεικτών παραδόσεως νέων πλοίων- διαλύσεως πλοίων**

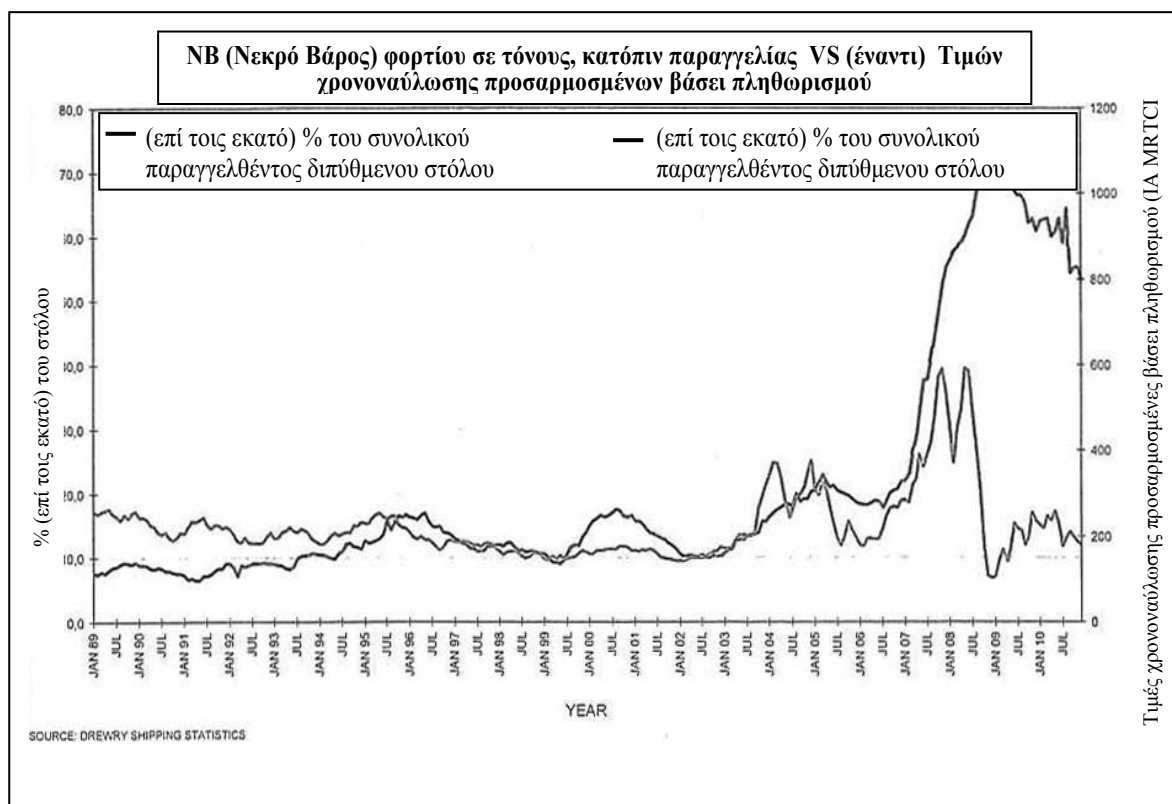
Στο Κεφάλαιο τρία είχαμε αναφέρει πως <<ο ναυτιλιακός κύκλος >> κατά βάση λειτουργεί ως εξής: Μία αύξηση στους ναύλους μεταφοράς εμπορευμάτων, σηματοδοτεί αύξηση των παραγγελιών για τη ναυπήγηση νέων πλοίων. Κατά την παράδοση (των πλοίων), εάν ο όγκος τους είναι μεγαλύτερος από την αύξηση της ζήτησης, οι ναύλοι πέφτουν (ακολουθώς), τα πλοία αποσύρονται προσωρινά εάν είναι καινούργια, ή διαλύονται σε παλιοσίδερα εάν είναι παλαιότερης ηλικίας, ώσπου να επιτευχθεί μία ισορροπία. Αυτή η κυκλική διαδικασία επαναλαμβάνεται. Όλες οι τιμές

των πλοίων κυμαίνονται ανάλογα. Οι διακυμάνσεις στη ζήτηση ακολουθούν ένα άλλο μοτίβο, καθοδηγούμενες από απολύτως άγνωστη ανθρώπινη συμπεριφορά.

Τα παρακάτω διαγράμματα απεικονίζουν τη διαδικασία:

- Το Διάγραμμα 4.1 αποδεικνύει ότι η αύξηση στους αναλογούντες ναύλους, προηγείται της αύξησης των παραγγελιών των πλοίων. Καθώς οι παραγγελίες αυξάνονται και τα πλοία αρχίζουν να παραδίδονται, οι ναύλοι πέφτουν. Όσο μεγαλύτερη η αύξηση, τόσο απότομη η πτώση. (Gratsos 2011)

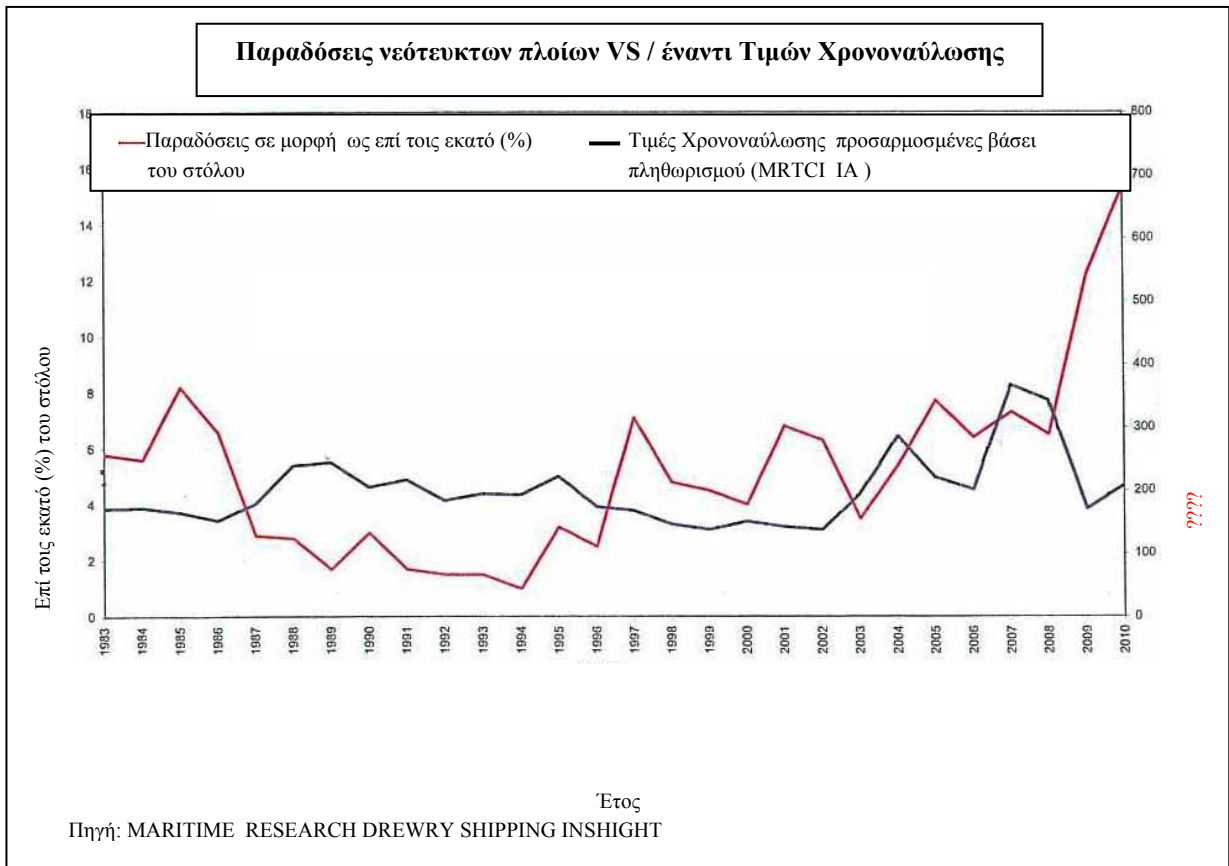
Διάγραμμα 4.1: NB (Νεκρό Βάρος) φορτίου σε τόνους, κατόπιν παραγγελίας, έναντι τιμών χρονοναύλωσης προσαρμοσμένων βάσει του πληθωρισμού.



- PCT OF FLEET

Το διάγραμμα 4.2 αποδεικνύει ότι οι τιμές της χρονοναύλωσης έχουν την τάση να πέφτουν όταν αυξάνονται οι παραδόσεις. Μετά το 2002, οι τιμές των ναύλων κινήθηκαν σε υψηλότερα επίπεδα με την αύξηση της ζήτησης αλλά επηρεάστηκαν από τις παραδόσεις εμπορευμάτων.

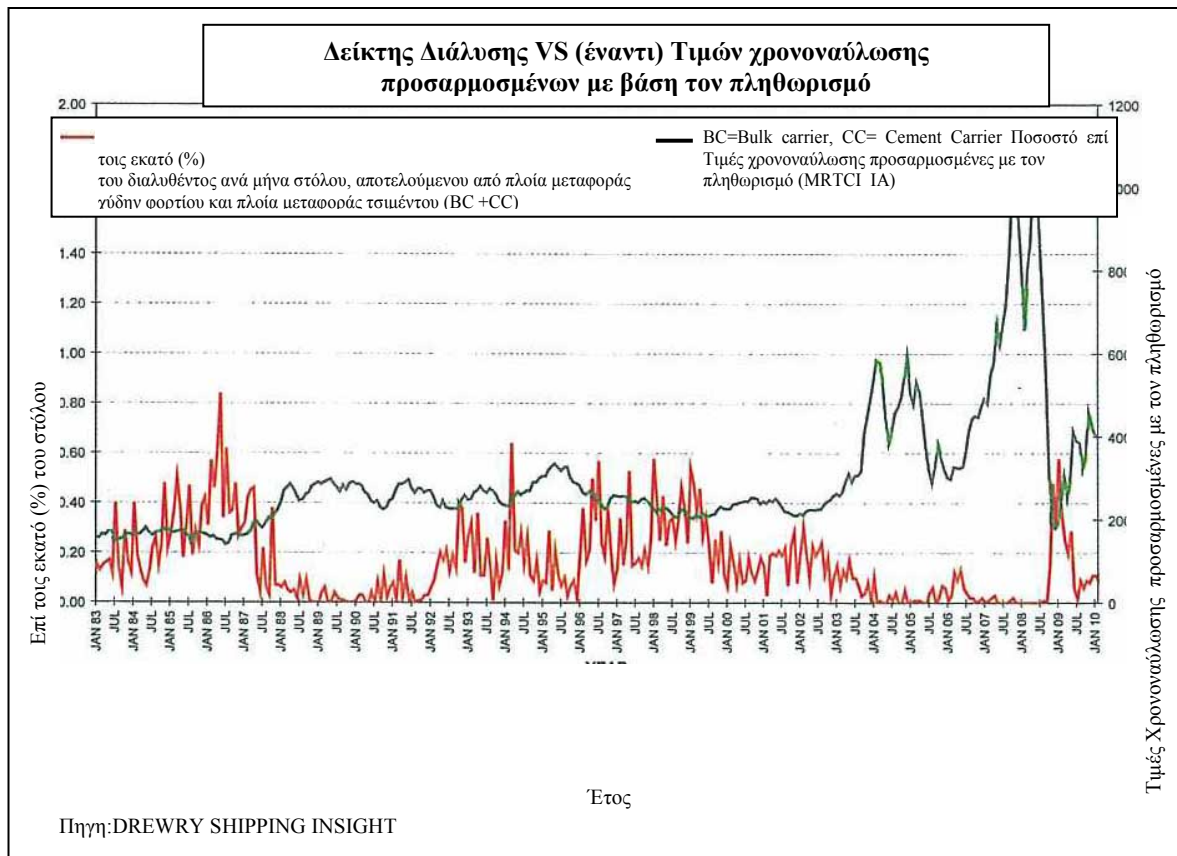
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.2: ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ ΝΕΟΤΕΥΚΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΕΝΑΝΤΙ ΤΙΜΩΝ ΧΡΟΝΟΝΑΥΛΩΝ



Και από τις δύο εικόνες είναι ξεκάθαρο πως οι ναύλοι εμπορικών μεταφορών αυξάνονται όταν μειώνονται οι παραδόσεις των νεότευκτων πλοίων και (συνακόλουθα) πέφτουν όταν αυξάνονται οι παραδόσεις.

- Το διάγραμμα 4.3 παρουσιάζει τον τρόπο με τον οποίο κυμαίνεται η διαδικασία διάλυσης πλοίων ανάλογα με τις τιμές των ναύλων εμπορικών μεταφορών.

Διάγραμμα 4.3: ΔΕΙΚΤΗΣ ΔΙΑΛΥΣΗΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΙΜΩΝ ΧΡΟΝΟΝΑΥΛΩΣΗΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΒΑΣΕΙ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ



Ο δείκτης Διάλυσης αυξάνεται όταν οι ναύλοι είναι χαμηλοί. Όσο πιο χαμηλή η ναυλαγορά, τόσο πιο μεγάλος ο δείκτης διάλυσης των πλοίων. Όταν οι τιμές των ναύλων ανεβαίνουν, ο δείκτης διάλυσης μειώνεται. Θα μπορούσε να ειπωθεί ότι ο δείκτης διάλυσης είναι ενδεικτικός των επιπέδων στα οποία κυμαίνεται η ναυλαγορά (ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2) Ο μέσος ετήσιος δείκτης διάλυσης πλοίων από το 1983 ως το 2008 αντιστοιχούσε σε ποσοστό 1.9% του στόλου. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να ταυτιστεί με μία μέση, συνηθισμένη ναυλαγορά. Ο μεγαλύτερος ετήσιος δείκτης διάλυσης παρατηρήθηκε το 1986 και αντιστοιχούσε σε ποσοστό 5.5% του στόλου, ποσοστό που συμπίπτει με τα χαμηλότερα επίπεδα ναυλαγοράς. Αυτό το ετήσιο ποσοστό επετεύχθη επίσης και κατά την τρίμηνη περίοδο Νοεμβρίου, Δεκεμβρίου, 2008 και Ιανουαρίου 2009. Εν συγκρίσει με τα παραπάνω, κατά την τρίμηνη περίοδο Μαρτίου, Απριλίου και Μαΐου 1986 ένα ετήσιο ποσοστό της τάξεως του 7.6% του στόλου επετεύχθη. Κατά τη

διάρκεια της χαμηλής ναυλαγοράς το 1998, το ετήσιο ποσοστό διάλυσης άγγιξε το 4.2% του στόλου, με τους χειρότερους τρεις μήνες, Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο να φτάνει το ετήσιο ποσοστό του 5.0% . Το χαμηλότερο ετήσιο ποσοστό διάλυσης παρατηρήθηκε το 2007, όταν η αγορά ναύλων έφτασε στο υψηλότερο σημείο της. **(Gratsos 2011)**

Παρακάτω, στο διάγραμμα 4.4, παρουσιάζουμε τα ποσοστά διάλυσης όπως εμφανίζονται στο διάγραμμα 4.3 έναντι του βασικού δείκτη ναυλαγοράς ξηρού χύδην φορτίου προσαρμοσμένου στον πληθωρισμό (IABDI) και με βάση τα επίπεδα τιμών του 1985, σε μία προσπάθεια να βρεθεί μια σχέση ανάμεσα στο δείκτη διάλυσης και στο βασικό δείκτη ναυλαγοράς ξηρού χύδην φορτίου (IABDI). Η ελάχιστη αξία μηνιαίου IABDI (σ.σ. του βασικού δείκτη ναυλαγοράς ξηρού χύδην φορτίου, προσαρμοσμένου βάσει πληθωρισμού) που καταγράφηκε ποτέ ήταν 560 τον Ιούλιο του 1986 και θα μπορούσε να θεωρηθεί και ως κατώτατο όριο (του BDI).

Από το ποσοστό του διαλυθέντος, μηνιαίως, στόλου μπορούμε να καταλάβουμε ότι ο δείκτης διάλυσης αυξάνεται σημαντικά με χαμηλότερα επίπεδα IABDI (Βασικού δείκτη ναυλαγοράς ξηρού χύδην φορτίου προσαρμοσμένου βάσει πληθωρισμού). Φαίνεται ότι με IABDI μεταξύ 500 και 1100 αναμένεται ένα ποσοστό διάλυσης της τάξεως του 0.62% του στόλου μηνιαίως, με μέγιστο ποσοστό αυτό του 0.82% μηνιαίως. Το ποσοστό διαλυμένου στόλου μειώνεται στο μισό με IABDI μεταξύ 1400 με 1800 και μικραίνει σημαντικά σε μεγαλύτερα επίπεδα IABDI. Πιστεύουμε ότι με IABDI 800 ή λιγότερο, είναι εφικτή μία μέγιστη ποσότητα διάλυσης των περίπου 8 mtdw (μετρικών τόνων Νεκρού Φορτίου) σε διάστημα 4 μηνών, εάν λάβουμε υπ' όψιν και τους περιορισμούς που παρουσιάζονται στο κομμάτι<< παραγωγή δυναμικού διάλυσης>>. Η ποσότητα του διαλυμένου υλικού μπορεί να υπολογιστεί κατά προσέγγιση με αυτήν την εξίσωση:

**(Gratsos 2011)**

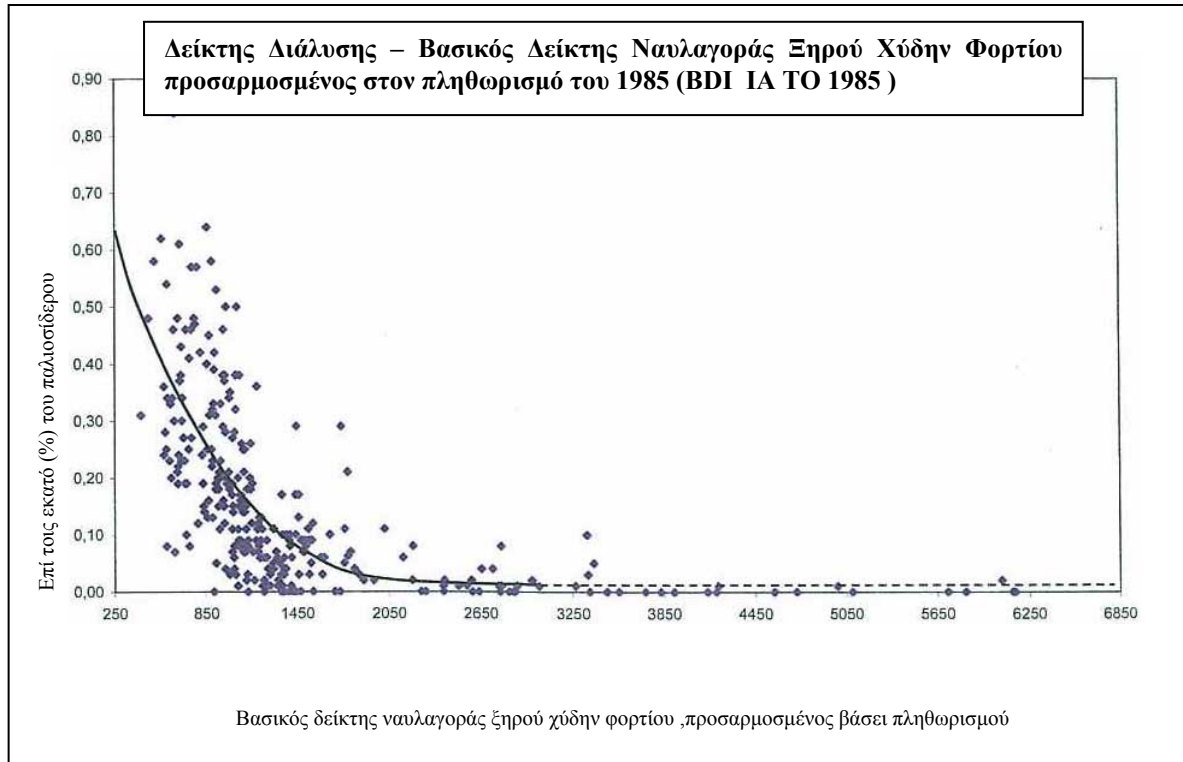
Συνάρτηση:

$$y = 5.8914E-15x^4 - 8.9333E-11x^3 + 4.7893E-07x^2 - 1.0751E-03x + 8.7019E-01$$

(for 500 < IA BDI <2600)

$$y = 0.01 \text{ (for IA BDI >2600)}$$

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.4: ΔΕΙΚΤΗΣ ΔΙΑΛΥΣΗΣ – ΒΑΣΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΝΑΥΛΑΓΟΡΑΣ ΞΗΡΟΥ ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟΥ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟΥ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ 1985 (BDI IA 1985)



### 4.3 Πληθωρισμός

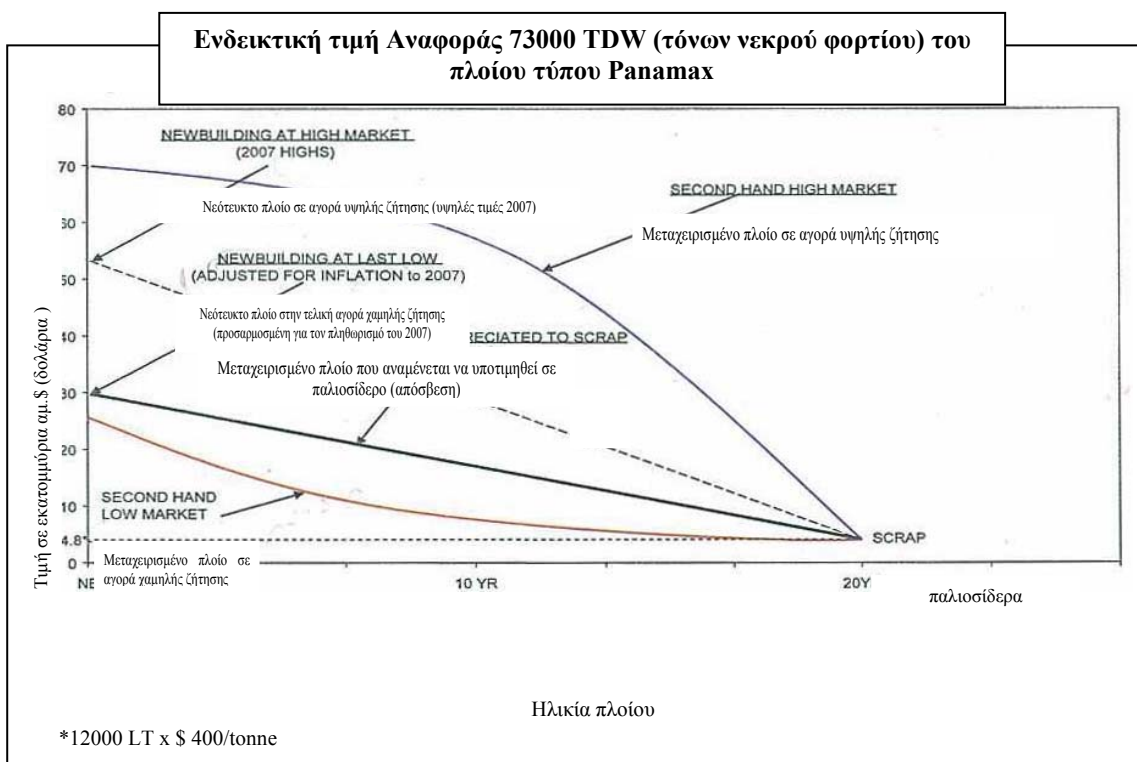
Στο ξεκίνημα του <<ναυτιλιακού κύκλου>> που περιγράφηκε παραπάνω, αυξάνεται η παγκόσμια ανάπτυξη, ζήτηση και βιομηχανική παραγωγή και μαζί τους αυξάνονται και οι πληθωριστικές πιέσεις. Το αντίστροφο συμβαίνει στο καθοδικό μέρος του κύκλου. Το γεγονός αυτό επηρεάζει όλες τις παραμέτρους που σχετίζονται με των τομέα της ναυτιλίας.

### 4.4 Τιμές πλοίων

Ένα πλοίο έχει μικρή εγγενή αξία, με εξαίρεση την τιμή του χάλυβα και ίσως του μηχανικού εξοπλισμού. Είτε νεότευκτο είτε μεταχειρισμένο, η τιμή του συνήθως αντικατοπτρίζει ένα « κύμα » μειωμένων καθαρών εσόδων και (ως εκ τούτου) είναι έντονα εξαρτημένη από τα επίπεδα της ναυλαγοράς. Στο διάγραμμα 4.5, παρακάτω, θα

βρείτε ένα σχεδιάγραμμα που παρουσιάζει την τεράστια απόκλιση στις τιμές των πλοίων μεταφοράς χύδην φορτίου και τύπου Panamax στις αγορές υψηλής και χαμηλής ζήτησης, βάσει της εκτίμησης ότι η τιμή του παλιοσίδηρου παραμένει ίδια.

Διάγραμμα 4.5: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 73.000 ΤΟΝΟΙ ΝΕΚΡΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ (TDW) ΠΛΟΙΟΥ ΤΥΠΟΥ PANAMAX



Οι υψηλές, κατά προσέγγιση, τελικές τιμές του 2007 και οι χαμηλές, υποδεικνύουν τις χαμηλές τιμές των προηγούμενων ετών (και συγκεκριμένα του 1999) προσαρμοσμένων στο γενικό πληθωρισμό αλλά και στο πληθωρισμό των τιμών του χάλυβα. Όπως μπορεί να γίνει αντιληπτό από τα στοιχεία πώλησης πλοίων, είναι δυνατό να υπάρξει μία τόσο μεγάλη διακύμανση μέσα σε διάστημα δύο χρόνων. Σε αυτήν την περίπτωση, η κατανόηση των διακυμάνσεων της αγοράς είναι πολύ σημαντική για οποιοδήποτε τολμηρό εγχείρημα στον τομέα της ναυτιλίας.

#### 4.5 Κόστος νεότευκων πλοίων

Τα ναυπηγεία είναι κατασκευαστικές εταιρίες. Στις μεγαλύτερες δαπάνες συντελεστών παραγωγής για ένα πλοίο συγκαταλέγεται η τιμή του χάλυβα, ο μηχανικός

εξοπλισμός του, το εργατικό κόστος και τα γενικού τύπου έξοδα.

Στο ανοδικό κομμάτι της περιόδου (ανάκαμψη-άνθηση), με τον συνεχώς αυξανόμενο πληθωρισμό και τις συνεχώς αυξανόμενες τιμές των υλικών, όλα τα έξοδα των πλοίων κλιμακώνονται και τα νεότευκτα πλοία ακριβαίνουν. Κατά το καθοδικό κομμάτι (της περιόδου), συμβαίνει το αντίθετο. Μπορείτε να καταλάβετε από το Διάγραμμα 4.7 με τίτλο – ΤΙΜΗ ΤΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ ΤΩΝ ΝΕΟΤΕΥΚΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ, ΤΙΜΗ ΤΩΝ ΑΠΟΜΕΤΑΛΛΩΜΕΝΩΝ ΠΗΝΙΩΝ ΘΕΡΜΗΣ ΕΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΞΗΡΟΥ ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟΥ(BDI) – ότι η τιμή της Ιαπωνικής πλάκας χάλυβα αυξήθηκε το 2008 γύρω στα \$ 1,350/τόνο ενώ το 2007, και ύστερα το 2009 (η τιμή) αντιστοιχούσε σε \$ 600/τόνο. Σε πλοίο τύπου Panamax, μεταφοράς χύδην φορτίου με καθαρό βάρος 12.000 τόνους, αυτή η απόκλιση θα μπορούσε να αντιπροσωπεύει μία διαφορά τιμής περίπου \$ 9 εκατομμυρίων. Πρόκειται για ένα πολύ σημαντικό ποσό. **(Gratsos 2011)**

Πέρα από το βασικό συντελεστή κόστους παραγωγής, τα ναυπηγεία υπολογίζουν και ένα μεταβλητό περιθώριο κέρδους. Εάν υπάρχει μεγάλη ζήτηση για τα προϊόντα τους, θα αυξήσουν το περιθώριο κέρδους και θα εξασφαλίσουν ένα απροσδόκητο κέρδος. Όταν τα ναυπηγεία δεν έχουν πολύ εργασία, « ψαλιδίζουν» τα περιθώρια κέρδους και πολύ περισσότερο κατασκευάζουν (πλοία) με φθηνό κόστος προκειμένου να υπάρχει ρευστότητα, να πληρώσουν τους εργαζόμενους και να ανταποκριθούν και σε άλλες υποχρεώσεις τους.

Κάτω από αυτές τις συνθήκες, οι τιμές των νεότευκτων πλοίων δεν αποτελούν σημεία αναφοράς που καθορίζουν τις τιμές ναύλωσης αφού ένα νεότευκτο πλοίο μπορεί να είναι (ανάλογα) πιο φτηνό ή πιο ακριβό. Μάλλον το αντίθετο ισχύει. Η τιμή των νεότευκτων παρουσιάζει διακυμάνσεις ανάλογα με την αγορά ναύλων εμπορικών μεταφορών. Εάν η ναυλαγορά κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα, τα εμπορευματοκιβώτια των νεότευκτων πλοίων που αναμένεται να παραδοθούν πρόωρα, θα είναι πιο ακριβά από αυτά που θα παραδοθούν με καθυστέρηση, καθώς οι ιδιοκτήτες προσφέρουν περισσότερα χρήματα για τα πρώτα.

Επιπλέον, τα πλοία κατασκευάζονται ως επί το πλείστον στην Άπω Ανατολή. Το βασικό κόστος των συντελεστών παραγωγής υπολογίζεται με βάση τα τοπικά συναλλάγματα τη στιγμή που οι τιμές τους (σ.σ. των πλοίων) παρατίθενται σε δολάρια. Το γεγονός αυτό στρεβλώνει τα οικονομικά της ναυτιλίας καθώς η τιμή του κεφαλαίου



μεταβάλλεται με τις νομισματικές διακυμάνσεις .

#### **4.6 Όγκος νεότευκτων πλοίων**

Ο όγκος των νεότευκτων πλοίων κατόπιν παραγγελίας, δημοσιεύεται ποικιλοτρόπως από αναλυτές και μεσίτες. Αυτές οι δημοσιεύσεις προσφέρουν στοιχεία που μεταβάλλονται ανά μήνα. Τα στοιχεία αυτά είναι συνήθως αξιόπιστα υπό κανονικές συνθήκες, παρόλο που πάντοτε υπάρχει κάποιου είδους απόκλιση στον πραγματικό αριθμό των πλοίων που αναμένεται να διανεμηθούν κάθε χρόνο.

Εν μέσω διορθώσεων στην αγορά ναύλων εμπορικών μεταφορών, τα πραγματικά στοιχεία που αφορούν στην παράδοση των κατά παραγγελία πλοίων, μπορεί να ποικίλλουν σημαντικά καθώς οι ιδιοκτήτες προσπαθούν να ακυρώσουν, καθυστερήσουν ή να επαναδιαπραγματευτούν την αγοραπωλησία πλοίων.

Εξαιτίας των διάφορων εγγυήσεων που παρέχονται από τους ιδιοκτήτες και τα ναυπηγεία, μία ακύρωση θα σήμαινε για τον ιδιοκτήτη την απώλεια της αρχικής προκαταβολής (για την έναρξη της αγοραπωλησίας). Από την άλλη πλευρά, εάν η κοπή χάλυβα δεν έχει ξεκινήσει, είναι πιθανό για τον πλοιοκτήτη να αλλάξει το είδος του πλοίου από, ας πούμε, πλοίο μεταφοράς χύδην φορτίου σ' ένα δεξαμενόπλοιο ή από πλοίο τύπου Capesize σε δύο Post Panamax ή (να επιχειρήσει) άλλους συνδυασμούς. .

**(Gratsos 2011)**

Υπό τις συνθήκες αυτές, μπορεί να αλλάξει το είδος του πλοίου που τελικώς ενσωματώνεται στο στόλο μεταφοράς ξηρού χύδην φορτίου. Κατά πάσα πιθανότητα τα πλοία που ακυρώνονται και των οποίων η διαδικασία κατασκευής έχει ξεκινήσει, υπάρχει περίπτωση να ολοκληρωθούν (κατασκευαστικά) και να ξαναπουληθούν από τα ναυπηγεία. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι διαθέσιμες πληροφορίες (για τα πλοία) ενδέχεται να μην ευσταθούν. Σ' ένα συνέδριο το 2009, δύο πολύ ευυπόληπτοι και αξιόπιστοι Λονδρέζοι μεσίτες είχαν δύο εντελώς διαφορετικές (επί του θέματος) εκτιμήσεις, με τον ένα να πιστεύει ότι όλα τα παραγγελθέντα πλοία μεταφοράς χύδην φορτίου θα παραδίδονταν και με τον άλλο, αντίθετα, να πιστεύει ότι οι ακυρώσεις θα έφταναν το 30%.

#### **4.7 Τιμές μεταχειρισμένων πλοίων συμπεριλαμβανομένων**

#### **και των επαναπωλήσεων των νεότευκτων πλοίων**

Σε θεωρητικό επίπεδο, η τιμή ενός μεταχειρισμένου πλοίου θα πρέπει να

προσεγγίζει την απομειωμένη αξία του. Σε πρακτικό επίπεδο, η τιμή στα ήδη υπάρχοντα πλοία εξαρτάται από τα διαθέσιμα κέρδη της αγοράς ναύλων μεταφορικών εμπορευμάτων. Σε περίοδο ανάκαμψης της ναυλαγοράς, οι τιμές των πλοίων αυξάνονται προκειμένου να ληφθούν υπόψη τα μειωμένα αναμενόμενα μελλοντικά κέρδη. Σύμφωνα με τον (CLARKSON 2010) «Το ογδόντα τοις εκατό της μηνιαίας αλλαγής των τιμών μπορεί να εξηγηθεί από τα μεταβαλλόμενα επιτόπια κέρδη». Και το υπόλοιπο (ποσοστό) μπορεί να εξηγηθεί «από διαίσθηση» στην οποία οφείλεται η καθυστερημένη απόκριση και η υπερπροσφορά.

Πρόσφατα, οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων μεταφοράς χύδην φορτίου ξεπέρασαν στην πραγματικότητα τις τιμές των νεότευκτων διότι (τα πρώτα) ήταν άμεσα διαθέσιμα να επωφεληθούν της ναυλαγοράς. Κάτι τέτοιο είναι αφύσικο και είναι ένα σημάδι ότι υπάρχει ζήτηση στα πλοία ενός συγκεκριμένου τύπου και (ως εκ τούτου) περισσότερα νεότευκτα θα πρέπει να ναυπηγηθούν. Σε περίοδο ύφεσης, οι τιμές διέπονται από την εντύπωση των αγοραστών για ενδεχόμενη ανάκαμψη. Εάν ο αγοραστής πιστεύει ότι η ανάκαμψη θα λάβει χώρα σύντομα, πραγματοποιεί την αγορά και πιθανότατα πληρώνει μία μεγαλύτερη τιμή. Ένα παλιό μεταχειρισμένο πλοίο μεταφοράς χύδην φορτίου, θα έχει ως κατώτατο όριο (τιμής), την τιμή του παλιοσίδηρου. Εάν η ύφεση είναι παρατεταμένη, τότε η τιμή ενός πλοίου περίπου ίδιας ηλικίας θα πέσει σταδιακά για τους συνήθεις λόγους: αναξιοπιστία, απουσία ρευστότητας. Για παράδειγμα, το Δεκέμβριο του 1983 ένα πλοίο μεταφοράς χύδην φορτίου τύπου Panamax και ηλικίας 12 χρόνων με 68.000 tdw (τόνους Νεκρού Φορτίου), πουλήθηκε για \$ 4.8 Μ τη στιγμή που η μέση τιμή νεότευκτων πλοίων το '83 αντιστοιχούσε γύρω στα \$ 23 Μ και το '84 κυμαινόταν περίπου στα \$ 17 Μ. Το 1986, 2 χρόνια αργότερα και εν μέσω κρίσης, ένα πλοίο μεταφοράς 65.000 tdw (τόνων NB) χύδην φορτίου τύπου Panamax και ηλικίας 13 χρόνων, πουλήθηκε για \$ 2 Μ όταν η τιμή του νεότευκτου ήταν γύρω στα 15.5 \$ .Τα πλοία στα οποία αναφερόμαστε αγοράστηκαν από την Standard Bulk Transport corp.

Σε αυτό το πλαίσιο, δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι οι διαστάσεις των πλοίων εξελίσσονται. Αυτό που έχει σημασία για τα εν δυνάμει κέρδη ενός πλοίου είναι η ικανότητά του να προσφέρει ανταγωνιστικές υπηρεσίες μεταφοράς ,σε μορφή Δολαρίων ανά τόνο φορτίου. Επομένως, για παράδειγμα, όταν το κυρίαρχο νεότευκτο πλοίο τύπου Capesize μεταφέρει 180.000 tdw (τόνους νεκρού φορτίου), ένα

μεταχειρισμένο -επίσης τύπου Capesize- με 150.000 tdw (τόνους νεκρού φορτίου) θα πουληθεί αρκετά φθηνότερα από ένα περίπου ίδιας ηλικίας των 180.000 tdw (τόνων νεκρού φορτίου) για προφανείς λόγους.

Κατά συνέπεια, σε στάδιο ύφεσης, οι τιμές των πλοίων που κατασκευάζονται για να εξυπηρετούν τις ανάγκες προηγούμενων περιόδων, πέφτουν με ταχύτερο ρυθμό. Το αντίθετο αναμένεται να συμβεί σε περίοδο ανάκαμψης.

#### **4.8 Επισκευές πλοίων**

Η διαδικασία επισκευής πλοίων είναι κουραστική και χρονοβόρα. Προς το παρόν, οι περισσότερες επισκευές πραγματοποιούνται στην Κίνα και σε άλλες Ασιατικές χώρες όπου τα έξοδα επισκευής είναι χαμηλά.

Τα έξοδα επισκευής χαρακτηρίζονται από μεγάλο χρονικό εργασιακό εύρος και ως εκ τούτου το κόστος εξαρτάται κατά πολύ από το κόστος ζωής στην κάθε περιοχή. Μ' ένα μέσο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης 9%, οι επισκευές στην Κίνα ακρίβηναν. Λαμβάνοντας αυτό υπόψη, εκείνο που έχει σημασία δεν είναι το συνολικό Κινέζικο κατά κεφαλήν ΑΕΠ αλλά το κατά κεφαλήν ΑΕΠ των παραθαλάσσιων περιοχών όπου βρίσκονται τα ναυπηγεία, το οποίο μάλιστα είναι και υψηλότερο. Ακόμα, οι επισκευές πλοίων απαιτούν τεχνογνωσία που χρήζει περαιτέρω εκπαίδευσης. Κάτι τέτοιο αυξάνει τα έξοδα. Είναι γι' αυτό το λόγο πολύ πιθανό, τα Κινεζικά έξοδα επισκευής και πιο συγκεκριμένα οι ανανεώσεις χάλυβα, να αυξηθούν μέσα στα επόμενα χρόνια αλλάζοντας έτσι την τωρινή ισορροπία. Αυτό θα επηρεάσει την απόφαση των πλοιοκτητών για ενδεχόμενη επισκευή ή διάλυση των πλοίων.

#### **4.9 Απόσυρση**

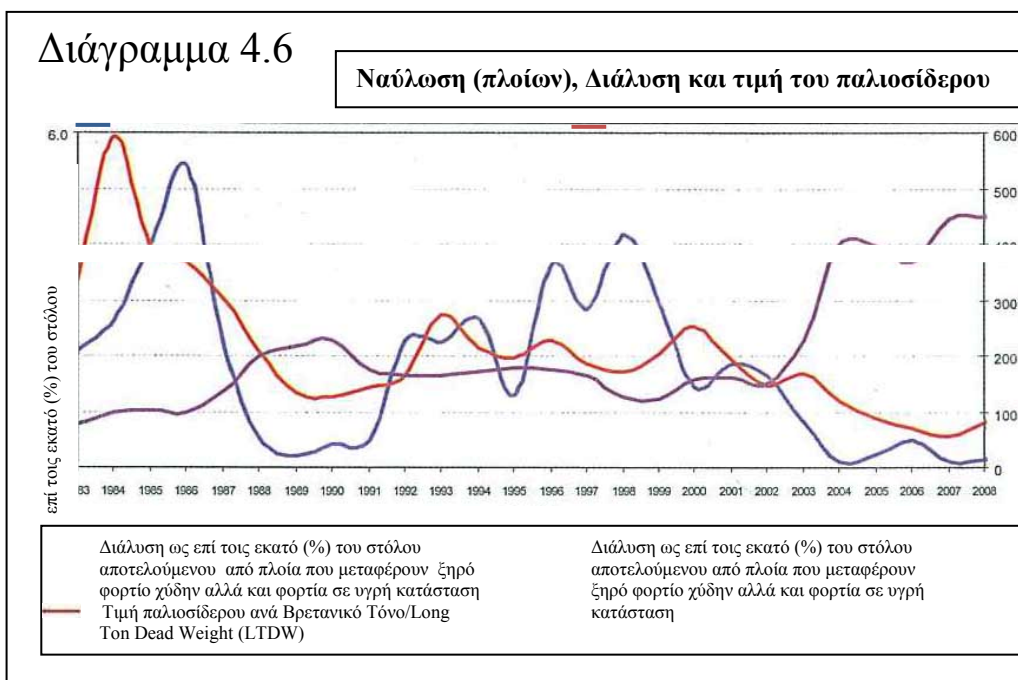
Όταν οι ναύλοι πέφτουν, δεν μπορεί να βρεθεί για τα πλοία μία επικερδής απασχόληση. Σε πρώτη φάση, τα πλοία μένουν αγκυροβολημένα, έτοιμα να μετακινηθούν σε περίπτωση που βρεθεί κάποιο κατάλληλο φορτίο. Εάν δεν βρεθεί κάποιο φορτίο μέσα σ' ένα λογικό χρονικό διάστημα, τότε προβλέπεται η απόσυρση τους.

Η απόσυρση περιλαμβάνει έξοδα συντήρησης καθώς και άλλου είδους έξοδα έτσι ώστε το πλοίο να παραμείνει γερό και να μην υποστεί κάποια βλάβη. Τα πλοία υπό καθεστώς απόσυρσης, μειώνουν το σύνολο του εμπορευόμενου στόλου αλλά δεν

μειώνουν τον εν δυνάμει στόλο (απογραφή). Συνεπώς, τα υπό απόσυρση πλοία θα διατηρήσουν τη ναυλαγορά σε χαμηλά επίπεδα αφού η οικονομική ανάκαμψη ξεκινά όταν αυτά «απορροφηθούν» (αρχίζουν να εμπορεύονται). Όταν αυτό τελικώς καταστεί δυνατό, η ναυλαγορά μπορεί να φτάσει σε υψηλότερα επίπεδα.

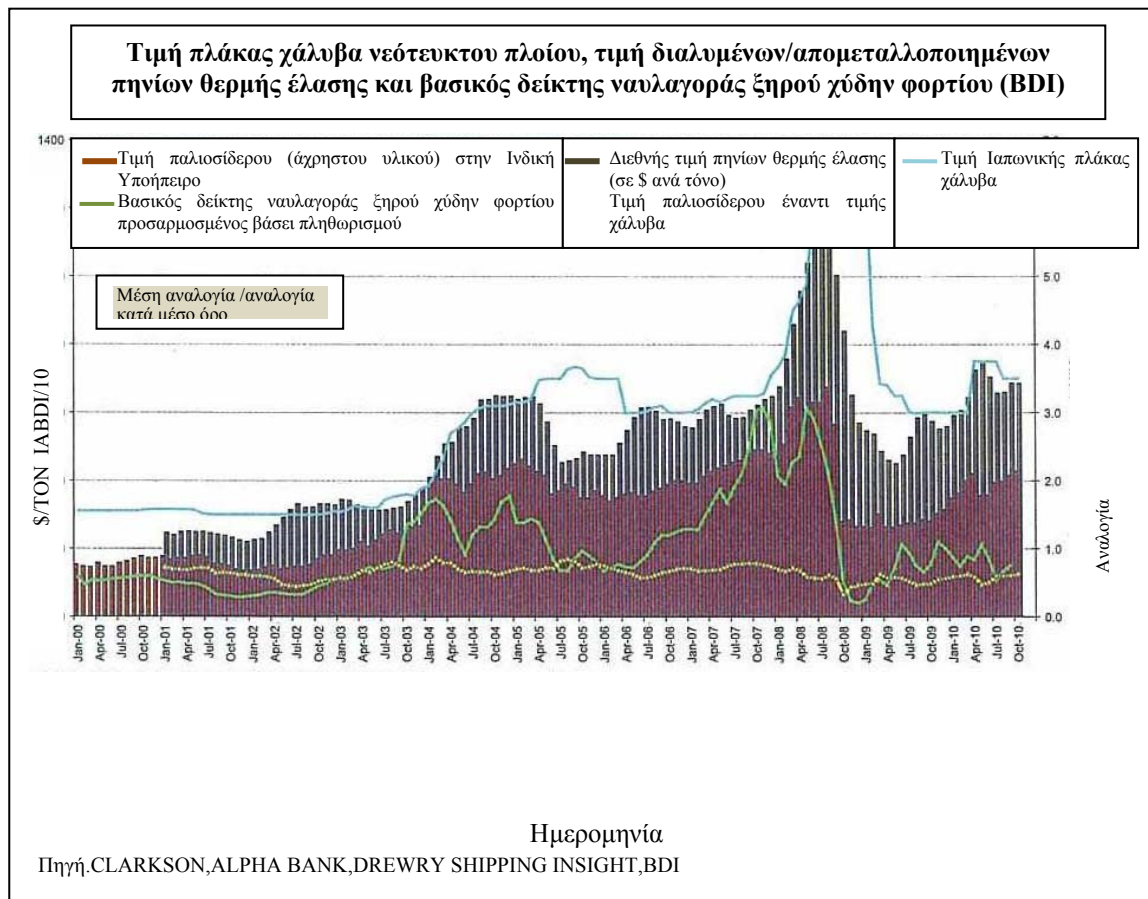
Όσο ο χρόνος της απόσυρσης αυξάνεται για κάποια πλοία, η επαναδραστηριοποίηση δεν αποτελεί πλέον επιλογή (γι' αυτά) και το πλοίο διαλύεται σε παλιοσίδερα. (Gratsos 2011)

Στο διάγραμμα 4.6 παρακάτω, παρουσιάζουμε τη μέγιστη σχετική ετήσια επίδοση απόσυρσης και διάλυσης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον, παρουσιάζει η περίπτωση των 80's. Το ποσοστό των πλοίων σε κατάσταση αδράνειας κορυφώθηκε το Δεκέμβριο του 1982 στο 93% του στόλου μεταφοράς χύδην φορτίου ενώ το ποσοστό των υπό διάλυση πλοίων κορυφώθηκε το 1986:



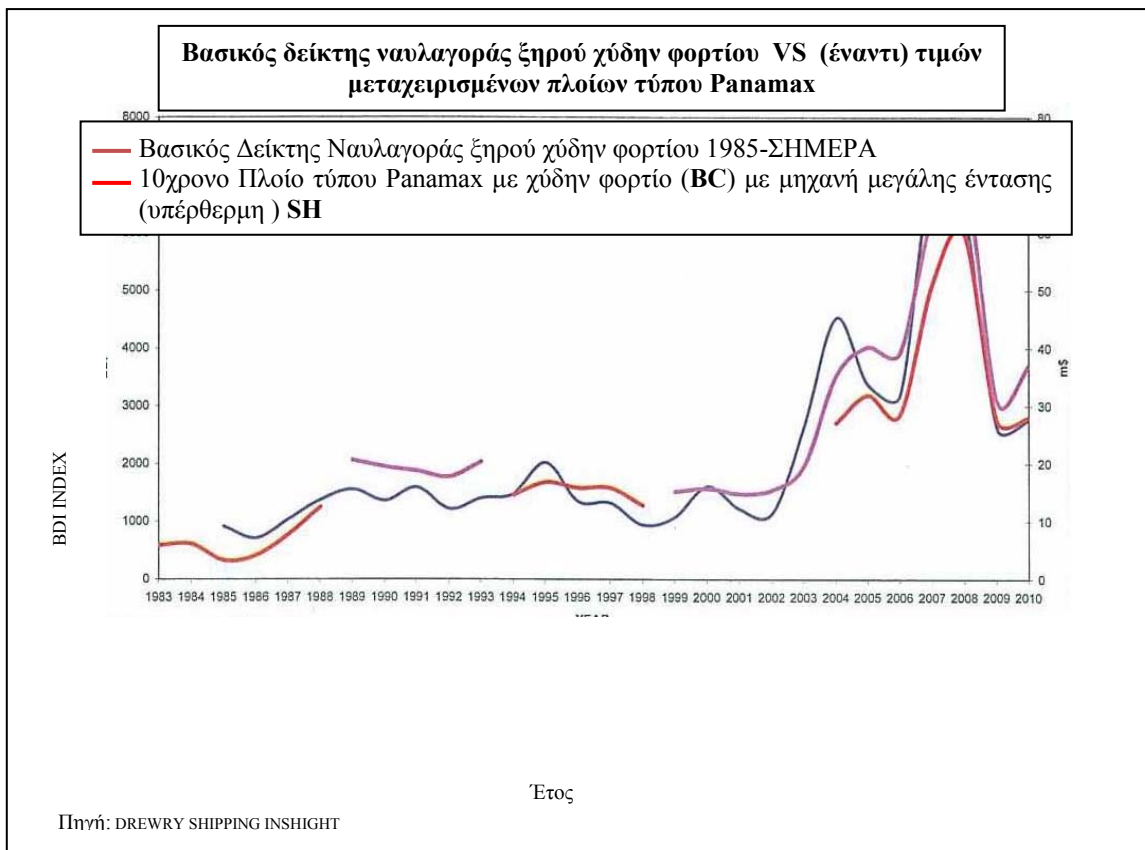
Στο Διάγραμμα 4.7, παρακάτω, βλέπουμε την τιμή της πλάκας χάλυβα ενός νεότευκτου πλοίου, την τιμή των απομεταλλοποιημένων πηνίων θερμής έλασης και το BFI (Βασικό Δείκτη ναυλαγοράς ξηρού χύδην φορτίου), τα δεδομένα βρίσκονται στον Πίνακα 4.4(Βλέπε Παράρτημα):

Διάγραμμα 4.7: ΤΙΜΗ ΠΛΑΚΑΣ ΧΑΛΥΒΑ ΝΕΟΤΕΥΚΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ, ΤΙΜΗ ΑΠΟΜΕΤΑΛΛΩΜΕΝΩΝ ΠΗΝΙΩΝ ΘΕΡΜΗΣ ΕΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΒFI (ΒΑΣΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΝΑΥΛΑΓΟΡΑΣ ΞΗΡΟΥ ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟΥ)



Στο διάγραμμα 4.8 παρουσιάζουμε το γενικό δείκτη ναυλαγοράς ξηρού χύδην φορτίου BDI (τα πρώτα χρόνια αποκαλούνταν BFI) και τις τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων τύπου Panamax:

Διάγραμμα 4.8: BDI VS (ΕΝΑΝΤΙ) ΤΙΜΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΤΥΠΟΥ PANAMAX



Από το Διάγραμμα 4.6, είναι ξεκάθαρο ότι σε πρώτη φάση, οι ιδιοκτήτες επιλέγουν να αποσύρουν τα πλοία τους με την ελπίδα ότι το εμπόριο θα συνεχιστεί εντός ολίγου χρόνου. Όσο αυξάνεται το χρονικό διάστημα απόσυρσης, η επιλογή της διάλυσης μοιάζει να είναι η καλύτερη λύση. Αυτή η τάση που κυριάρχησε τη δεκαετία του '80, φαίνεται να έχει αλλάξει από το 1993 με την έλευση των Ενισχυμένων, Ειδικών και Ενδιάμεσων Επιθεωρήσεων.

Το ποσοστό του «κενού» φορτίου(της «κενής» χωρητικότητας) μοιάζει να αυξάνεται από το 2002 στο 2003/2004. Επειδή η ναυλαγορά δείχνει μία βελτίωση από το 2003 και έπειτα, πιστεύουμε ότι κάτι τέτοιο μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ολοένα και περισσότερα πλοία μεταφοράς χύδην φορτίου υποβάλλονταν σε επισκευές αναβάθμισης ώστε να επιμηκύνουν το διάστημα λειτουργίας τους που, κατ' ανάγκη, διήρκεσε περισσότερο.

#### 4.10 Διάλυση

Η διάλυση ενός πλοίου αποτελεί ύστατη επιλογή, από την οποία ο ιδιοκτήτης μπορεί να εισπράξει την υπολειμματική αξία του πλοίου. Από το 1993, όταν το IACS καθιέρωσε τις ενισχυμένες επιθεωρήσεις, οι κατασκευαστικές δομές των πλοίων επιθεωρούνται με μεγαλύτερη ακρίβεια. Το γεγονός αυτό έχει αυξήσει τα έξοδα επισκευής των παλαιότερων πλοίων.

Στις χαμηλές ναυλαγορές, τα πλοία θα εμπορευτούν, ει δυνατόν, όσο γίνεται περισσότερο έως ότου οδηγηθούν στο νεώριο για να περάσουν είτε από Ειδική είτε από Ενδιάμεση επιθεώρηση. Εάν η αγορά δεν δικαιολογήσει το ποσό της δαπάνης, το πλοίο θα διαλυθεί. Κάτι τέτοιο μπορεί να γίνει αντιληπτό από τα διαγράμματα 4.3 και 4.4.

Οι τιμές των παλιοσίδερων γενικά παρουσιάζουν διακυμάνσεις ανάλογα με την τιμή του χάλυβα. Στο διάγραμμα 4.7(με τίτλο) – ΤΙΜΗ ΠΛΑΚΑΣ ΧΑΛΥΒΑ ΝΕΟΤΕΥΚΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ, ΠΗΝΙΩΝ ΘΕΡΜΗΣ ΕΛΑΣΗΣ, ΤΙΜΗ ΠΑΛΙΟΣΙΔΕΡΩΝ ΚΑΙ BDI (ΒΑΣΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΝΑΥΛΑΓΟΡΑΣ ΞΗΡΟΥ ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟΥ)- μπορούμε να καταλάβουμε ότι η πληρωτέα τιμή του παλιοσίδερου κατά μέσο όρο ανέρχεται περίπου στο 65% της τιμής των πηνίων θερμής έλασης και κυμαίνεται κυρίως μεταξύ 0.55% και 0.75%. Η τιμή του παλιοσίδερου επηρεάζεται επίσης από τη ναυλαγορά. Με υψηλό IABDI 3471 (Φεβ. 2004) η τιμή του παλιοσίδερου αντιστοιχούσε στο 87% της τιμής των πηνίων θερμής έλασης ενώ με IABDI 1029(Οκτ 2008) έπεσε στο 33% της τιμής των πηνίων θερμής έλασης. Από το μπορείτε να διαπιστώσετε ότι η αναλογία μεταξύ της τιμής του παλιοσίδερου και των πηνίων θερμής έλασης, κατά την περίοδο μεταξύ 2000 και 2010, παρέμεινε σταθερή.

Τα παλιοσίδερα πλοίου αναπαριστούσαν το 0.17% των συνολικών άχρηστων μεταλλικών απορριμμάτων που χρησιμοποιήθηκαν σε παγκόσμια κλίμακα το 2007. Ο μέγιστος πιθανός αριθμός πλοίων όλων των ειδών, που θα μπορούσε να είχε διαλυθεί το 2008 αντιστοιχούσε περίπου στο 1.2% της συνολικής Παγκόσμιας κλίμακας, με βάση τη διαθέσιμη παραγωγή δυναμικού διάλυσης (4.11). Εάν υπήρχε μεγαλύτερη παραγωγή δυναμικού διάλυσης και 5.5% του συνολικού Παγκόσμιου στόλου μπορούσε να διαλυθεί μηνιαίως (τότε) κάτι τέτοιο θα μπορούσε να αναπαριστά ένα μέγιστο ποσό της τάξεως του περίπου 2% των μεταλλικών απορριμμάτων που χρησιμοποιήθηκαν το 2008(βλέπε Πίνακα 4.2). Εξαιτίας αυτού, φαίνεται ότι ο όγκος των υπό διάλυση πλοίων πιθανότατα να μην επηρέαζε την τιμή του άχρηστου μεταλλικού υλικού (παλιοσίδερου)

σε σημαντικό βαθμό, αφού η ζήτηση για μεταλλικά απορρίμματα (παλιοσίδερα) θα ήταν μεγαλύτερη. Σε περιόδους χαμηλής ναυλαγοράς, τα νεότερης ηλικίας πλοία επίσης διαλύονται. Σε περιόδους υψηλής ναυλαγοράς τα πλοία εμπορεύονται έως και 30 χρόνια ή και περισσότερο.

#### **4.11: Παραγωγή δυναμικού διάλυσης**

Τα ναυπηγεία διάλυσης ή ανακύκλωσης διαθέτουν περιορισμένο δυναμικό διάλυσης. Σύμφωνα με το Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (ΔΝΟ) η μέγιστη παραγωγή δυναμικού ανακύκλωσης το 2008 ήταν γύρω στα 20.7 εκατομμύρια GT(ολική χωρητικότητα) ή περίπου 37 εκατομμύρια tdw (τόνους NB). Αυτή η δυναμική μπορεί να διευρυνθεί μέσω επενδύσεων αλλά λόγω της σχετικής καθυστέρησης στη διαδικασία της διάλυσης πλοίων κάτι τέτοιο δεν μπορεί να συμβεί, εκτός και αν (η διαδικασία αυτή) επιταχυνθεί. Δηλώθηκε **στη Lloyd's list (Lloyd's List 2009),ότι** τα ναυπηγεία διάλυσης πλοίων δούλευαν εντατικά σε ποσοστό μεταξύ 80% με 90% τους πρώτους έξι μήνες του 2009 και διέλυσαν 465 πλοία όλων των ειδών, συνολικού NB 14 εκατομμυρίων τόνων ή 4.2 εκατομμυρίων τόνων καθαρού βάρους, εκ των οποίων 139 πλοία των 6.4 εκατομμυρίων τόνων NB ανήκαν στην κατηγορία πλοίων μεταφοράς χύδην φορτίου ή αλλιώς γύρω στο 30.0%. Υπολογίζεται ότι μεταξύ 2009 και 2011 υπολογίζεται ότι διαλύθηκαν 900 με 1000 πλοία όλων των ειδών. Η παραγωγή δυναμικού ανακύκλωσης που συνάγεται απ' το παραπάνω άρθρο, είναι περίπου η ίδια. Το Νοέμβριο του 2009, το διαλυμένο υλικό είχε φτάσει τους 30.4mtdw (μετρικούς τόνους NB) από τους οποίους 13 mtdw (μετρικοί τόνοι NB) ή αλλιώς 42,8% (επί του συνολικού διαλυμένου υλικού) αντιστοιχούσε σε πλοία μεταφοράς χύδην φορτίου. Ένας δείκτης διάλυσης 30.4 mtdw (μετρικών τόνων NB) για το χρονικό διάστημα 11 μηνών αντιπροσωπεύει περίπου 32.2 mtdw (μετρικούς τόνους NB) για το διάστημα ενός χρόνου πράγμα που υποδηλώνει μία παραγωγή δυναμικού διάλυσης των περίπου 90% .( **SSY Monthly ShiDping Review 2009**)

Τα παραπάνω καταδεικνύουν το γεγονός ότι ο όγκος των πλοίων που ενδέχεται να διαλυθεί κατά τη διάρκεια μιας περιόδου ύφεσης περιορίζεται από τη διαθέσιμη παραγωγή δυναμικού ανακύκλωσης. Με βάση τη μη ρεαλιστική υπόθεση ότι το 70% των διαλυθέντων πλοίων ανήκει σε πλοία μεταφοράς χύδην φορτίου, η διαθέσιμη παραγωγή δυναμικού ανακύκλωσης θα μπορούσε μόνο να απευθυνθεί στο 5.5% του



Παγκόσμιου στόλου μεταφοράς χύδην φορτίου ανά χρόνο.

Υπό τις συνθήκες, θα πρέπει να υποτεθεί ότι η ικανότητα του στόλου μεταφοράς ξηρού χύδην φορτίου να ισορροπήσει την προσφορά και τη ζήτηση μέσα από την πρακτική της διάλυσης είναι περιορισμένη, γι' αυτό το λόγο η ενδεχόμενη ανάκαμψη της αγοράς εμπορικών μεταφορών, πιθανότατα να χρειαστεί περισσότερο διάστημα για να καρποφορήσει.

#### **4.12. Οι τράπεζες και η επίδραση τους στη ναυτιλία**

Οι τράπεζες πέρα από το να χρηματοδοτούν τον τομέα του εμπορίου, χρηματοδοτούν επίσης και τις εξαγορές πλοίων. Το εμπόριο, ωστόσο, σε σχέση με τη ναυσιπλοΐα χαρακτηρίζεται από πιο προβλέψιμες τιμές. Όταν οι τράπεζες τείνουν να χρηματοδοτούν τις εξαγορές πλοίων, επηρεάζουν και τις τιμές των πλοίων.

Η ναυτιλία διαθέτει αυτοδιορθωτικό μηχανισμό αλλά οι τράπεζες φαίνεται ότι δεν μπορούν να κατανοήσουν τον κυκλικό χαρακτήρα της. Έχει παρατηρηθεί ότι οι τράπεζες εμφανίζονται πιο πρόθυμες να προσφέρουν γενναιόδωρα δάνεια σε περιόδους ανάκαμψης της ναυλαγοράς, κάτι που συνεπώς ενθαρρύνει την αύξηση στις τιμές των πλοίων. Το αντίθετο ισχύει όταν ο τομέας της ναυτιλίας διανύει μία περίοδο δυσπραγίας(ύφεσης) κατά την οποία οι τράπεζες προβάλλουν μία παρατεταμένη, δυσμενή αγορά και οικονομική λιτότητα, με πολλές τράπεζες να μειώνουν δραστικά το ναυτιλιακό επιχειρηματικό τους χαρτοφυλάκιο ή να εγκαταλείπουν εντελώς τη ναυτιλία.

Το κόστος ενός πλοίου είναι στενά συνδεδεμένο με τα κέρδη αγοράς του, όπως έχει (ήδη) αναφερθεί προηγουμένως, όπως επίσης και με το κόστος του χάλυβα, του μηχανικού εξοπλισμού και εργατικού δυναμικού κατά το στάδιο παρασκευής του, καθώς επίσης και με την τιμή του παλιοσίδηρου όταν το πλοίο παλιώνει. Αυτές οι τιμές όταν προσαρμόζονται στις πληθωριστικές πιέσεις των ποικίλων κοστολογικών στοιχείων, φαίνεται να υποδεικνύουν ως βάση εκτίμησης ένα κατώτατο όριο που κινείται σε λογικά πλαίσια με τα υπόλοιπα να θεωρούνται μία μειωμένη τωρινή αξία των προβλεπόμενων εσόδων, όταν και αν αυτά υπάρχουν.

Με βάση τα παραπάνω, θα πρέπει να σημειωθεί ότι σε μία χαμηλή αγορά η επαναδιαπραγμάτευση της χρονονάυλωσης υψηλής περιόδου, συνήθως ακολουθεί μία καθοδική πορεία (τόσο ώστε) ακόμα και ορισμένοι αξιοσέβαστοι ναυλωτές να

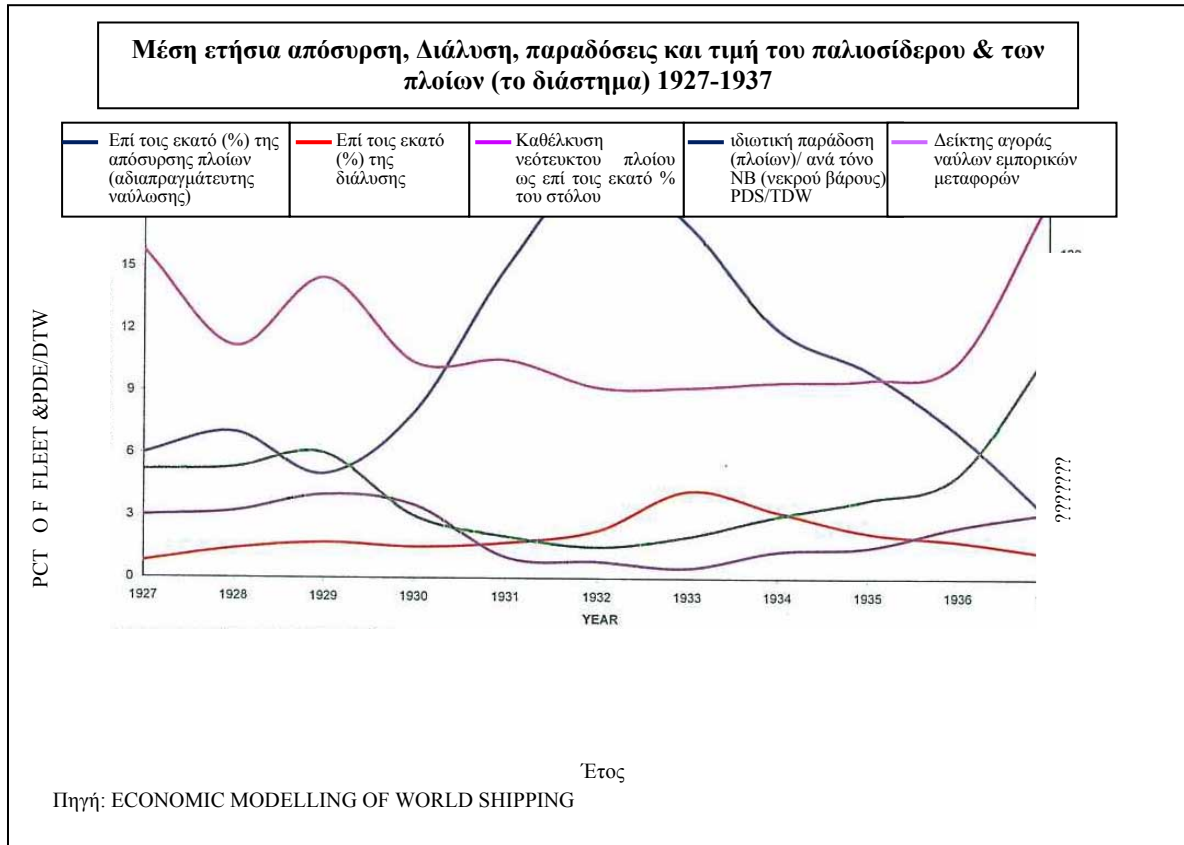
χρεοκοπούν. Αυτό δηλώνει την έλλειψη ασφάλειας στον τομέα της μακροπρόθεσμης χρονοναύλωσης με τις τιμές της να είναι υψηλά προκαθορισμένες. Για ένα ναυλωτή, ο οποίος μπορεί να έχει ναυλωμένα 50 πλοία, μία διαφορά των \$ 10,000/ανά μέρα στην τιμή του ναύλου, θα αντιστοιχούσε σε περίπου \$175 εκατομμύρια ετησίως.

Επί του παρόντος, οι τράπεζες ζητούν να εκτιμηθούν τα πλοία που εκείνες επιθυμούν να χρηματοδοτήσουν, από μεσίτες που εκτιμούν τη χρηματική αξία του πλοίου με βάση τις πρόσφατες τιμές που (τα πλοία)κατορθώνουν να εξασφαλίσουν και ως εκ τούτου οι τράπεζες ανιχνεύουν κάποιου είδους δείκτη τιμών. Ο κίνδυνος της διακύμανσης των τιμών των πλοίων θα μπορούσε καλύτερα να αντιμετωπιστεί, χρησιμοποιώντας μία αντικυκλική προσέγγιση που θα επιτρέπει μία πιο συμβιβαστική χρηματοδότηση σε περίπτωση οικονομικής ύφεσης και θα επιβάλλει επαχθέστερους όρους κάθε τόσο που η ναυλαγορά ανεβαίνει. Αυτό θα μείωνε τους κινδύνους και θα έτεινε προς μία κατεύθυνση απόσβεσης των κλιμακούμενων τιμών.

#### **4.13 Ιστορικές παράμετροι**

Το καθεστώς αδράνειας του στόλου κορυφώθηκε σε ποσοστό 20% το 1932 ενώ η διαδικασία διάλυσης ανήλθε το 1933 σε ποσοστό 4.2% του τότε υπάρχοντος στόλου. Το ποσοστό της αδράνειας έπεσε στο 7% το 1936. Στον διάγραμμα 4.9, παριστάνουμε γραφικά τα σχετικά στοιχεία επίδοσης από το 1927 στο 1937. Τα στοιχεία ανήκουν στο “**Economic Modeling of World Shipping**” (Οικονομικό Μοντέλο της Παγκόσμιας Ναυτιλίας) **Beenstock, M., & Vergottis, A. (1993)** και βρίσκονται στον πίνακα 4.1 στο παράρτημα. Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι η ικανότητα των ναυπηγείων να κατασκευάζουν νέα πλοία μειώθηκε στο περίπου 4% του υπάρχοντος στόλου.

Διάγραμμα 4.9: ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΣΥΡΣΗ, ΔΙΑΛΥΣΗ, ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΜΗ ΤΟΥ ΠΑΛΙΟΣΙΔΕΡΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ 1927-1937





## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Η ναυτιλία είναι ένας από τους σημαντικότερους κλάδους της παγκόσμιας οικονομίας και χαρακτηρίζεται από υψηλή απόδοση, αλλά και μεγάλους κινδύνους λόγω της υψηλής αξίας των κεφαλαιουχικών αγαθών που χρησιμοποιούνται, τα πλοία δηλαδή, αλλά και λόγω της κυκλικότητας που παρουσιάζει.

Στη ναυτιλία οι κύκλοι διαδραματίζουν εξέχοντα ρόλο διότι καθορίζουν τον κίνδυνο που βρίσκεται στις ναυτιλιακές επενδύσεις, εξαιτίας των απρόβλεπτων παραγόντων που επιφυλάσσει το μέλλον, την ίδια στιγμή που αποτελούν τον μηχανισμό διόρθωσης των ανισσοροπιών στην ναυτιλιακή αγορά, ιδιαίτερα σε ότι αφορά την ζήτηση και την προσφορά χωρητικότητας.

Για την ναυτιλία οι κύκλοι είναι αναπόσπαστο κομμάτι ωστόσο δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι για την χρονική στιγμή της ενάρξής τους, την διάρκειά τους και την λήξη τους. Ως αποτέλεσμα η κατανόηση και ανάλυση των διακυμάνσεων στην αγορά, αποτελεί απαραίτητο στοιχείο για κάθε λήπτη απόφασης στη ναυτιλιακή βιομηχανία. Ακόμη είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως ένα από τα βασικότερα κριτήρια επιλογής πλοίων είναι η τιμή –αξία του στο παρόν αλλά και η πιθανή προοπτική του στο μέλλον, η οποία επηρεάζεται και από την πορεία των ναυτιλιακών κύκλων.

Η ναυτιλιακή αγορά διακυμάνεται έντονα και με ταχύτητα, για αυτό είναι απαραίτητο οι πλοιοκτήτες να μπορούν να επιλέξουν ορθά και την κατάλληλη χρονική στιγμή (timing) τις επενδυτικές τους αποφάσεις για αγοραπωλησία, ναύλωση, ναυπήγηση, διάλυση ή παροπλισμό λαμβάνοντας υπόψη την αστάθεια και επικινδυνότητα της αγοράς.

Στην εκκίνηση της εργασίας μας διαπιστώσαμε διαγραμματικά πως υπάρχει άμεση συσχέτιση μεταξύ της ανάπτυξης της παγκόσμιας οικονομίας και του θαλάσσιου εμπορίου. Όσον αφορά την τάση του παγκόσμιου στόλου διαπιστώσαμε πως, το μερίδιο του στόλου των πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, αυξήθηκε κατά 677% από

το 1980, ενώ το μερίδιο του στόλου φορτηγών πλοίων -γενικού φορτίου μειώθηκε κατά 73%, αφού το μη χύδην φορτίο έχει όλο και περισσότερο εμπορευματοκιβωτιοποιηθεί.

Σχετικά με τα ναυπηγεία, αυτά το 2006 σε παγκόσμια βάση υπολογίζονταν περίπου 250 ναυπηγεία, τα οποία διαφέρουν μεταξύ τους όσον αφορά το μέγεθος και την τεχνική τους δυναμική. Αξίζει να επισημάνουμε πως η κατασκευή τους είναι συγκεντρωμένη σε ποσοστό άνω του 80%, σε τέσσερις κύριες περιοχές Ιαπωνία, Κορέα, Κίνα .

Κλείνοντας για την αγορά των νεότευκτων πλοίων πρέπει να αναφέρουμε ότι οι τιμές των νεότευκτων πλοίων, όπως και αυτές των μεταχειρισμένων, προσδιορίζονται από την προσφορά και τη ζήτηση. Στην περίπτωση των πλοίων προς κατασκευή, οι πωλητές είναι τα ναυπηγεία. Από την πλευρά λοιπόν της ζήτησης, κύριοι παράγοντες είναι τα επίπεδα των ναύλων, οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων, η οικονομική ρευστότητα των αγοραστών, η διαθεσιμότητα πίστωσης και κυρίως οι προσδοκίες για το μέλλον. Από την πλευρά της προσφοράς των ναυπηγείων μεγάλης σημασίας είναι το κόστος παραγωγής, ο αριθμός των διαθέσιμων αγκυροβολίων και ο αριθμός των πλοίων που έχουν παραγγελθεί (orderbook).

Όσον αφορά τις τιμές των πλοίων second hand συμπεράναμε πως αυτές επηρεάζονται πλήρως από την πορεία της αγοράς, καθώς είναι περισσότερο ευμετάβλητες ,γιατί στα μεταχειρισμένα πλοία η προσφερόμενη χωρητικότητα είναι άμεσα διαθέσιμη, ενώ σε μια ναυπήγηση υπάρχει η χρονική υστέρηση μεταξύ παραγγελίας –παράδοσης .Επιπροσθέτως όταν η αγορά είναι σε άνοδο οι τιμές των second hand είναι υψηλές. Κατά τη διάρκεια της ύφεσης η αξία μεταπώλησης πλοίων πέφτει συχνά στην αξία scrap (διάλυσης).

Γενικότερα τόσο για τους πωλητές όσο και τους αγοραστές των πλοίων, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η τιμή αγοράς ή πώλησης ενός πλοίου .Η τιμή διαδραματίζεται και εξαρτάται από 4 παράγοντες: τις τιμές των ναύλων, την ηλικία του πλοίου, τον πληθωρισμό και τις προσδοκίες των εφοπλιστών για το μέλλον.

Σχετικά με την αγορά των διαλύσεων των πλοίων ο μηχανισμός σε αυτή την αγορά μοιάζει πολύ με εκείνο της αγοράς των μεταχειρισμένων πλοίων Η αγορά διάλυσης πλοίων είναι πολύ πιο άστατη από την αγορά ναυπήγησης νέων πλοίων, καθώς στην πρώτη η πώληση είναι πιο άμεση. Χαρακτηριστικά υπάρχει μεγάλο εύρος τιμών στις τιμές διάλυσης από 100\$/lwt 1980 σε 200\$/lwt το 1990 και το 2010-2011 , εφτάνε στα

500-550 \$/1wt. Ακόμη αξίζει να αναφέρουμε πως τα σκήπτρα στην συγκεκριμένη βιομηχανία των ναυπηγείων τα έχουν πάρει οι ανατολικές χώρες της Ασίας από την δυτική Ευρώπη αφού οι ανατολικές χώρες της Ασίας έχοντας στην διάθεσή τους πολύ χαμηλό κόστος εργατικού δυναμικού απέκτησαν ένα πολύ ισχυρό πλεονέκτημα με αποτέλεσμα να μετακινηθεί η βιομηχανία της διάλυσης των πλοίων από την Ευρώπη στην Ασία σε χώρες όπως Ινδία, Πακιστάν, Μπαγκλαντές και Κίνα .

Ιδιαίτερης σημασίας είναι η διαπίστωση μας για την ύπαρξη, της ιστορικής σχέσης μεταξύ ναύλων και τιμών, φαίνεται ότι όταν οι ναύλοι είναι υψηλοί, οι τιμές ενός πενταετούς φορτηγού πλοίου είναι περίπου τέσσερις με έξι φορές οι ετήσιες τρέχουσες αποδοχές της χρονοναύλωσης. Ακόμα η αγορά ενός πλοίου είναι λογικό να γίνει στη χαμηλότερη δυνατή τιμή και να προσκομίσει τους καλύτερους δυνατούς ναύλους μετά την ολοκλήρωση της αγοράς.

Το πρόβλημα για την λήψη της απόφασης δεν είναι να εντοπιστεί η κάθοδος ή η άνοδος της ναυλαγοράς ,αλλά να διαπιστωθεί το ελάχιστο επίπεδο αξιών των πλοίων το οποίο πρέπει να συνδυαστεί με το μέγιστο επίπεδο των ναύλων. Χαρακτηριστικά το ζήτημα αυτό ήταν εμφανές στα διαγράμματα 1.6 και 1.7. Από τα δυο αυτά διαγράμματα έχουμε συμπεράνει πόσο σημαντική για την οικονομική κερδοφορία της επιχείρησης είναι ή ορθή επιλογή του χρόνου λήψης απόφασης για αγορά πλοίων. Στο διάγραμμα 1.8 είναι εμφανές επίσης πως όποιος αγόραζε μετά από το 1978 πλοία έχανε σταδιακά μέρος του στόλου που θα μπορούσε να είχε αγοράσει με το ίδιο κεφάλαιο το 1981. Βλέπουμε λοιπόν εν τέλει από τα παραπάνω διαγράμματα πως μια εταιρία μπορεί να τριπλασιάσει το μέγεθός της με τα ίδια κεφάλαια ανάλογα την χρονική τοποθέτηση των αγορών.

Στο δεύτερο Κεφάλαιο , προχωρήσαμε σε μελέτη της ακαδημαϊκής βιβλιογραφίας γύρω από το θέμα μας.

Σχετικά με την αγορά των νέων κατασκευών πλοίων μελετήσαμε οικονομολόγους όπως: οι Beenstock και Vergottis ,Η Jin (1993) ,Οι Haralambides, H. E., Tsolakis, S. D. και Cridland, C. (2005), Οι Jiang και J. T. Lauridsen (2012) και συνοπτικά καταλήξαμε στο συμπέρασμα πως οι κυριότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες της αγοράς των νεότευκτων πλοίων σύμφωνα με την βιβλιογραφία είναι:

- Το κόστος κατασκευής
- Η χρησιμοποίηση της χωρητικότητας των ναυπηγείων (ή διαφορετικά η

ελεύθερη χωρητικότητα των ναυπηγείων)

- Το επίπεδο των ναύλων
- Η τιμή των μεταχειρισμένων πλοίων

Από την άλλη πλευρά αυτής των μεταχειρισμένων πλοίων μελετώντας οικονομολόγους όπως: Οι Beenstock και Vergottis (1989, 1992, 1993) ,Ο Strandenes (1984, 1986) ,οι Καβουσσάνος και Alizadeh (2002),Ο Veenstra (1999) ,Ο Καβουσσάνος (1996, 1997) ,Ο Glen (1997), οι Amir Alizadeh και Νίκος Νομικός (2003) και οι Θεόδωρος Συριόπουλος και Ευθύμιος Ρούμπης (2006) καθώς και οι Τσολάκης, Cridland, και Χαραλαμπίδης (2003) καταλήξαμε συνοπτικά στο συμπέρασμα πως οι κυριότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες των τιμών των μεταχειρισμένων πλοίων σύμφωνα με την βιβλιογραφία είναι:

- Το κόστος κεφαλαίου
- Η χρησιμοποίηση της χωρητικότητας των ναυπηγείων (ή διαφορετικά η ελεύθερη χωρητικότητα των ναυπηγείων)
- Το επίπεδο των ναύλων
- Η τιμή των νεότευκτων πλοίων

Τέλος των συμπερασμάτων αυτού του κεφαλαίου να υπενθυμίσουμε πως όσον αφορά τις τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων οι περισσότεροι ερευνητές χρησιμοποιούν τιμές πλοίων ηλικίας 5 ετών.

Στο τρίτο κεφάλαιο εξετάσαμε την επίδραση των ναυτιλιακών κύκλων στις τέσσερις βασικές ναυτιλιακές αγορές και καταλήξαμε στα συμπεράσματα που ακολουθούν.Ο M.Stopford στην μελέτη του για τους ναυτιλιακούς κύκλους συμπέρανε πως οι ναυτιλιακοί κύκλοι έχουν μέση χρονική διάρκεια 8,2 έτη , ερευνώντας την χρονική περίοδο 1872 – 1989 και επισημαίνοντας ακόμη πως υπάρχει κυκλική διαδοχή στις διακυμάνσεις των τιμών των ναύλων .

Επίσης στο κεφάλαιο αυτό είδαμε πως η ακριβής πρόβλεψη της τάσης και της πορείας του ναυτιλιακού κύκλου ενέχει μεγάλο ρίσκο γιατί είναι δύσκολη η επαλήθευση της, αφού προκύπτουν συνεχώς απρόβλεπτοι εξωγενείς παράγοντες οποίοι διαταράσσουν την τάση του ναυτιλιακού κύκλου.Σημαντικά πολεμικά γεγονότα όπως πόλεμοι ,εξεγέρσεις και embargo ,επιηρεάζουν άμεσα την ομαλή πορεία του ναυτιλιακού κύκλου αφού μεταβάλλουν τις τιμές των ναύλων.



Επιπροσθέτως άξιο αναφοράς είναι πως ο ναυτιλιακός κύκλος επηρεάζεται πιο εύκολα από τις μεταβολές της ζήτησης ναυτιλιακών υπηρεσιών σε σχέση με τις μεταβολές τις προσφερόμενης χωρητικότητας. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η προσφορά χωρητικότητας καθορίζεται από τις παραδόσεις, τις διαλύσεις και τον παροπλισμό των πλοίων, αγοράς οι οποίες επηρεάζονται πιο αργά.Είδαμε ακόμη πως οι δυνάμεις που προκαλούν το φαινόμενο της κυκλικότητας στη ναυτιλία είναι:η διεθνής οικονομική κατάσταση,κράτη και εταιρείες που συσσωρεύουν αποθέματα για λόγους οικονομικής στρατηγικής,οι καιρικές συνθήκες, η απόσταση που πρόκειται να διανύσει το πλοίο σε συνδυασμό με τον χρόνο μεταφοράς και την ταχύτητα του πλοίου ,οι τιμές των μεταφερόμενων προϊόντων,διάφορα πολιτικά γεγονότα,οι προσδοκίες για το μέλλον καθώς ο ρυθμός ναυπήγησης και παράδοσης των πλοίων & ο ρυθμός διάλυσης και παροπλισμού των πλοίων.

Συνδέοντας τους ναυτιλιακούς κύκλους με την αγορά των μεταχειρισμένων πλοίων διαπιστώνουμε πως αυτή είναι ιδιαίτερα ευμετάβλητη και εξαρτάται σε πολύ σημαντικό βαθμό από τα στάδια εξέλιξης του ναυτιλιακού κύκλου,όπως την δυσπραγία την αναζωογόνηση,ευδαιμονία και ύφεση:

Πιο χαρακτηριστικά:στην φάση της δυσπραγίας και δεδομένων των συνθηκών διαπιστώσαμε πως η αξία των μεταχειρισμένων πλοίων είναι χαμηλή, τόσο ώστε να συμφέρει τον πλοιοκτήτη η διάλυση ενός πλοίου, ιδιαίτερα εάν αυτό είναι μεγάλης ηλικίας.

Στην φάση της αναζωογόνησης είδαμε ότι οι προσδοκίες για την αγορά αρχίζουν να δημιουργούν κλίμα θετικό και ως συνέπεια οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων αυξάνονται παράλληλα με τις τιμές διάλυσης τους.

Στο στάδιο της ευδαιμονίας, ανεβαίνει ραγδαία η ζήτηση για μεταχειρισμένα πλοία. Υπάρχουν και περίοδοι στο παρελθόν όπου οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων ξεπέρασαν τις αντίστοιχες τιμές των νεότευκτων.

Τελικά στο στάδιο της ύφεσης παρατηρήσαμε την μείωση των νέων ναυπηγήσεων και παράλληλα μείωση των τιμών των μεταχειρισμένων πλοίων.

Στην συνέχεια του τρίτου κεφαλαίου είδαμε πως η αγορά των νέων κατασκευών αντέδρασε στις διάφορες ναυτιλιακές κρίσεις του παρελθόντος.

Πιο συγκεκριμένα :το 1920 – 1942: Η περίοδος ανάμεσα στο Α' και Β' Παγκόσμιο Πόλεμο δεν ήταν ιδιαίτερα επικερδής για τους πλοιοκτήτες και μετά τον Β' Παγκόσμιο

Πόλεμο, οι κυβερνήσεις αναγνωρίζουν την σημασία της ναυτιλίας με αποτέλεσμα να ναυπηγούν μεγάλα και πολλά σε αριθμό πλοία.

Την περίοδο 1943 - 1973: Οι κρίσιμες πολιτικές εξελίξεις της περιόδου ήταν ο Πόλεμος της Κορέας (1950) τα κλεισίματα της διώρυγας του Σουέζ (1956, 1967) και ο Πόλεμος των 7 ημερών Yom Kippur (1973) με συνέπεια όταν έκλεινε η διώρυγα του Σουέζ οι ναύλοι αυξάνονταν κατακόρυφα, δίνοντας το σήμα για νέες παραγγελίες πλοίων.

1981-1987: Την περίοδο αυτή ακολουθεί η ύφεση δημιουργώντας μεγάλα οικονομικά προβλήματα στα περισσότερα ναυπηγεία. Αξίζει να τονίσουμε πως εξαιτίας του πολέμου Yom Kippur η αγορά δεξαμενοπλοίων ήταν σε κρίση μέχρι το 1985 έχοντας πλεονάζουσα χωρητικότητα. Το 1981-1985 είχε ζημίες στην spot αγορά και πτώση αξιών των πλοίων στις τιμές scrap.

1997-2007: Αυτή η περίοδος που μεσολάβησε από το 1997 μέχρι την χρηματοπιστωτική κρίση του 2008 επηρεάστηκε από εξελίξεις όπως την Κρίση του 1997 στην Ασία, το 2000 την Κρίση dot com λόγω του καταιγισμού της τεχνολογίας του (Internet) και το 2003 λόγω της μεγάλης ανάπτυξης της Κίνας.

Αύγουστος 2008: Η χρηματοπιστωτική κρίση έχει αρνητικές επιδράσεις στην παγκόσμια οικονομία και την ναυτιλία με συνέπεια οι ναύλοι βρίσκονται σε μείωση τόσο ώστε να μην μπορούν να καλυφτούν τα λειτουργικά κόστη των πλοίων. Ως αποτέλεσμα πολλοί εφοπλιστές ακυρώνουν τις παραγγελίες τους για νεότευκτα πλοία.

Από την παραπάνω ανάλυση των κρίσεων και λεπτομερέστερα στο κυρίως κείμενο της εργασίας παρατηρήσαμε πως οι διαφορές τεχνολογικές και διεθνείς εξελίξεις στο εμπόριο και την διεθνή οικονομία επηρεάζουν άμεσα την ναυτιλιακή αγορά.

Στην συνέχεια των συμπερασμάτων μας προχωράμε σε πορίσματα, ύστερα από την μελέτη των ναυτιλιακών επενδύσεων την περίοδο 2009 -2013 και 2014. Το 2013 ήταν η χρονιά με τον υψηλότερο ρυθμό επενδύσεων σε πλοία από την αρχή της οικονομικής κρίσης το 2009, φθάνοντας σε παραγγελίες πάνω από 2.900 νεότευκτα πλοία.

Αθροιστικά την περίοδο 2009-2013, οι παραγγελίες για νέα πλοία φθάνουν τα 8.726 πλοία με την υψηλότερη δραστηριότητα να βρίσκεται το «2010» και «2013». Πρωταγωνιστές στις νέες ναυπηγήσεις είναι τα πλοία Bulkers όπου ανάμεσα στις άλλες κύριες κατηγορίες των πλοίων (tankers, gastankers, containers) έχουν τους

υψηλότερους αριθμούς με 1.000 παραγγελίες, όπως και το 2010. Γενικά για όλη την περίοδο 2009-2013, ο αριθμός των νέων παραγγελιών-bulkers υπολογίζεται σε 3.427 πλοία με αύξηση 285% το 2013 από τα χαμηλά επίπεδα του 2009. (1.081 νέες παραγγελίες Bulkers στη διάρκεια του 2013 από 281 νέες παραγγελίες το 2009).

Όσον αφορά τους Έλληνες πλοιοκτήτες τόσο για τα μεταχειρισμένα αλλά και για τα νεότευκτα πλοία για το 2013 εμφανίζαν δυναμικότητα και στις δύο αγορές.

Τα τελευταία πέντε χρόνια, η κινητικότητα στην αγορά των μεταχειρισμένων πλοίων είναι χαμηλότερη από το ρυθμό ναυπήγησης, εκτός από την χρονιά «2009», όπου καταγράφηκαν 1.272 αγορές μεταχειρισμένων πλοίων και 665 νέες παραγγελίες.

Την περίοδο 2009-2013, τα χρήματα που επενδύθηκαν στην αγορά μεταχειρισμένων πλοίων είναι πολύ λιγότερα από αυτά που δόθηκαν στην αγορά των ναυπηγήσεων ( \$99,5δισ για μεταχειρισμένα πλοία – από \$375δισ για νεότευκτα πλοία).

Στον τομέα των ναυπηγήσεων, το μερίδιο των Bulkcarriers στη συνολική αγορά είναι ακόμα μεγαλύτερο 53% έναντι 23% από τα πλοία tankers, 14% από τα containers και 8% από τα gastankers(Διαγράμματα 3.7-3.8).

Για το 2014 αυτό χαρακτηρίστηκε από χαμηλή οικονομική δραστηριότητα αλλά και από τις πτωτικές τιμές του πετρελαίου καθώς και τις τάσεις του χαμηλού πληθωρισμού. Αυτό που αξίζει προσοχή για την πρόσφατη οικονομική κρίση είναι το γεγονός ότι η Παγκόσμια οικονομική ανάκαμψη είναι πιο αδύναμη σε σχέση με τις περισσότερες αντίστοιχες προηγούμενες περιόδους ανάκαμψης για τα τελευταία 50 χρόνια.

Όσον αφορά τις μελλοντικές παραδόσεις πλοίων, ακόμη και αν οι νέες παραγγελίες συνεχίζονται τώρα, θα χρειαστούν αρκετά χρόνια για να αρχίσει ένας νέος ναυπηγικός κύκλος, δεδομένης της προηγούμενης σημαντικής μείωσης στο βιβλίο παραγγελιών.

Ανέξαρτητα από τις όποιες προσδοκίες, είναι ευρέως γνωστό πως η αγορά χαρακτηρίζεται από ένα σημαντικό πρόβλημα, αυτό της «σωρευτικής» υπέρ-προσφοράς τονάζ (Supply) από προηγούμενα έτη

Το πρόβλημα έγκειται στο γεγονός ότι η μειωμένη προσφορά πλοίων από το 2013 και μετά, προστίθεται σε μια ήδη υπερβάλλουσα χωρητικότητα από την συσσώρευση των προηγούμενων χρόνων την ίδια στιγμή που η Παγκόσμια οικονομία και το Παγκόσμιο Εμπόριο αναπτύσσονται με ιδιαίτερα μετριοπαθείς ρυθμούς.

Τέλος για το τρίτο κεφάλαιο όσον αφορά την ναυλαγορά την Παρασκευή 09 Ιανουαρίου, 2015, ο BDI ήταν στις 709 μονάδες πράγμα που δείχνει την άσχημη κατάσταση της αγοράς, αφού αναφερόμαστε σε αρκετά χαμηλές τιμές του δείκτη σε σχέση με το παρελθόν.

Σχετικά με τα συμπεράσματα του 4<sup>ου</sup> κεφαλαίου, αυτά συγκεντρώνονται στην επιλογή μεταξύ νεότευκτου και μεταχειρισμένου πλοίου, αλλά και στους προσδιοριστικούς παράγοντες που οδηγούν σε αυτήν την επιλογή.

Ο πιο σημαντικός παράγοντας στην επιλογή μεταξύ νεότευκτου ή μεταχειρισμένου πλοίου, για μια ναυτιλιακή επιχείρηση είναι τα κεφαλαία που έχει η επιχείρηση για να επενδύσει, καθώς και το κόστος τους. Τα μεταχειρισμένα πλοία απαιτούν χαμηλότερα κεφάλαια από ότι τα νεότευκτα επιτρέποντας έτσι σε επενδυτές να επιχειρήσουν σε μια νέα αγορά στην οποία δεν έχουν εμπειρία ρισκάροντας λιγότερα χρήματα. Ακόμη, ένας άλλος κρίσιμος παράγοντας είναι η διαθεσιμότητα του πλοίου. Αναλυτικότερα ένα μεταχειρισμένο πλοίο είναι διαθέσιμο αρκετά συντομότερα από ότι ένα νεότευκτο, επομένως μπορεί να φέρει έσοδα άμεσα και να εκμεταλευτεί τις ευκαιρίες της ναυλαγοράς την παρούσα στιγμή. Άλλα μειονεκτήματα για τα νεότευκτα είναι οι καθυστερήσεις στην παράδοση του πλοίου, καθώς και η πιθανή πτώση του εμπορίου μέχρι την στιγμή της παράδοσης.

Από την άλλη πλευρά όμως στις παρακάτω περιπτώσεις τα μεταχειρισμένα πλοία προτιμώνται λιγότερο από τα νεότευκτα. Πιο συγκεκριμένα τα μεταχειρισμένα πλοία και ιδιαίτερα αυτά που είναι μεγαλύτερης ηλικίας έχουν αυξημένα λειτουργικά έξοδα, και οι ταχύτητες είναι μικρότερες από αυτές των νεότευκτων. Ακόμη αυξάνονται και άλλες σημαντικές κατηγορίες κόστους, όπως η ασφάλεια (ιδιαίτερα για πλοία που είναι άνω των 15 ετών). Το μεταχειρισμένο πλοίο είναι πιθανότερο να έχει μικρή διάρκεια ζωής, και τα έξοδα συντήρησης να είναι υψηλότερα. Ακόμη ένα μεταχειρισμένο πλοίο θεωρείται λιγότερο αξιόπιστο από ένα νεότευκτο. Επίσης κάθε νεότευκτο πλοίο έχει τα τελευταία τεχνολογικά χαρακτηριστικά την στιγμή της παράδοσης και είναι κατασκευασμένο για συγκεκριμένο είδος εμπορίου.

.Επομένως μπορούμε να συμπεράνουμε ο,τι η επιλογή ανάμεσα σε νεότευκτο ή second hand vessel εξαρτάται περισσότερο από τις προβλέψεις του κάθε εφοπλιστή για το μέλλον της αγοράς,δεδομένων των χρηματοοικονομικών περιορισμών του και τα περιθώρια κέρδους στα οποία στοχεύει,την αγορά στην οποία θέλει να απασχολήσει τα πλοία του,αλλά και το στρατηγικό του όραμα γενικότερα.

Στην συνέχεια του 4<sup>ου</sup> Κεφάλαιου τα συμπεράσματα μας είναι απόρροια της μεταβολής συγκεκριμένων προσδιοριστικών παραγόντων στον χρόνο.

Πιο συγκεκριμένα το Διάγραμμα 4.1 αποδεικνύει ότι η αύξηση στους αναλογούντες ναύλους, προηγείται της αύξησης των παραγγελιών των πλοίων. Καθώς οι παραγγελίες αυξάνονται και τα πλοία αρχίζουν να παραδίδονται, οι ναύλοι πέφτουν. Όσο μεγαλύτερη η αύξηση, τόσο απότομη η πτώση.Σε αυτό το σημείο ο εφοπλιστής θα μπορούσε να διακρίνει πως αναμένεται να κυμανθούν οι τιμές των νεότευκτων αφού αναμένεται αύξηση των παραγγελιών και να προβλέψει τα έσοδα από ναύλους.

Το διάγραμμα 4.2 αποδεικνύει ότι οι τιμές της χρονοναύλωσης έχουν την τάση να πέφτουν όταν αυξάνονται οι παραδόσεις

Και από τα δύο διαγράμματα είναι ξεκάθαρο πως οι ναύλοι εμπορικών μεταφορών αυξάνονται όταν μειώνονται οι παραδόσεις των νεότευκτων πλοίων και (συνακόλουθα) πέφτουν όταν αυξάνονται οι παραδόσεις.

Στο διάγραμμα 4.3 παρουσιάζει τον τρόπο με τον οποίο κυμαίνεται η διαδικασία διάλυσης πλοίων ανάλογα με τις τιμές των ναύλων εμπορικών μεταφορών. Ο δείκτης διάλυσης αυξάνεται όταν οι ναύλοι είναι χαμηλοί. Όσο πιο χαμηλή η ναυλαγορά, τόσο πιο μεγάλος ο δείκτης διάλυσης των πλοίων. Θα μπορούσε να ειπωθεί ότι ο δείκτης διάλυσης είναι ενδεικτικός των επιπέδων στα οποία κυμαίνεται η ναυλαγορά.

Όσον αφορά την επίδραση του πληθωρισμού. Στο ξεκίνημα του <<ναυτιλιακού κύκλου>> αυξάνεται η παγκόσμια ανάπτυξη, η ζήτηση και η βιομηχανική παραγωγή και μαζί τους αυξάνονται και οι πληθωριστικές πιέσεις. Το αντίστροφο συμβαίνει στο καθοδικό μέρος του κύκλου. Το γεγονός αυτό επηρεάζει όλες τις παραμέτρους που σχετίζονται με τον τομέα της ναυτιλίας.

Για ένα πλοίο, είτε νεότευκτο είτε μεταχειρισμένο, η τιμή του συνήθως αντικατοπτρίζει ένα « κύμα » μειωμένων καθαρών εσόδων και (ως εκ τούτου) είναι έντονα εξαρτημένη από τα επίπεδα της ναυλαγοράς. Στο διάγραμμα 4.5 είδαμε την τεράστια απόκλιση στις τιμές των πλοίων μεταφοράς χύδην φορτίου και τύπου Panamax στις αγορές υψηλής και χαμηλής ζήτησης, βάσει της εκτίμησης ότι η τιμή του παλιοσίδηρου παραμένει ίδια. Για αυτό είναι εξέχουσας σημασίας να μπορεί ο πλοιοκτήτης να γνωρίζει την κατάλληλη χρονική στιγμή για να προβεί σε επενδυτική απόφαση είτε αγοράς είτε πώλησης πλοίου.

Όπως μπορεί να γίνει αντιληπτό από τα στοιχεία πώλησης πλοίων, είναι δυνατό να υπάρξει μία τόσο μεγάλη διακύμανση μέσα σε διάστημα δύο χρόνων. Σε αυτήν την περίπτωση, η κατανόηση των διακυμάνσεων της αγοράς είναι πολύ σημαντική για οποιοδήποτε τολμηρό εγχείρημα στον τομέα της ναυτιλίας.

Σχετικά με το Διάγραμμα 4.7 με τίτλο – ΤΙΜΗ ΤΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ ΤΩΝ ΝΕΟΤΕΥΚΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ, ΤΙΜΗ ΤΩΝ ΑΠΟΜΕΤΑΛΛΩΜΕΝΩΝ ΠΗΝΙΩΝ ΘΕΡΜΗΣ ΕΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΞΗΡΟΥ ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟΥ (BDI) συμπεραίνουμε ότι η τιμή της Ιαπωνικής πλάκας χάλυβα αυξήθηκε το 2008 γύρω στα \$ 1,350/τόνο ενώ το 2007, και ύστερα το 2009 (η τιμή) αντιστοιχούσε σε \$ 600/τόνο. Σε πλοίο τύπου Panamax, μεταφοράς χύδην φορτίου με καθαρό βάρος 12.000 τόνους, αυτή η απόκλιση θα μπορούσε να αντιπροσωπεύει μία διαφορά τιμής περίπου \$ 9 εκατομμυρίων. Πρόκειται για ένα πολύ σημαντικό ποσό και πολύ σημαντικές πληροφορίες για έναν πλοιοκτήτη όταν πρόκειται να στείλει τα πλοία του για διάλυση. Δεν πρέπει να ξεχάσουμε όμως πως το 2008 ήταν η χρονιά που άρχισε να φανερόνεται η κρίση και το 2009 άρχισαν να φαίνονται τα πρώτα σημάδια στην ναυτιλία.

Άξιο αναφοράς είναι πως σε στάδιο ύφεσης, οι τιμές των πλοίων που κατασκευάζονται για να εξυπηρετούν τις ανάγκες προηγούμενων περιόδων, πέφτουν με ταχύτερο ρυθμό. Το αντίθετο αναμένεται να συμβεί σε περίοδο ανάκαμψης.

Σχετικά τώρα με τις επισκευές, τα Κινεζικά έξοδα επισκευής και πιο συγκεκριμένα οι ανανεώσεις χάλυβα, θα αυξηθούν μέσα στα επόμενα χρόνια αλλάζοντας έτσι την τωρινή ισορροπία. Αυτό θα επηρεάσει την απόφαση των πλοιοκτητών για ενδεχόμενη επισκευή ή διάλυση των πλοίων. Όσον αφορά την απόσυρση των πλοίων αυτά θα διατηρήσουν τη ναυλαγορά σε χαμηλά επίπεδα αφού η οικονομική ανάκαμψη ξεκινά όταν αυτά «απορροφηθούν» (αρχίζουν να εμπορεύονται). Όταν αυτό τελικώς καταστεί δυνατό, η ναυλαγορά μπορεί να φτάσει σε υψηλότερα επίπεδα.

Όσο ο χρόνος της απόσυρσης αυξάνεται για κάποια πλοία, η επαναδραστηριοποίηση δεν αποτελεί πλέον επιλογή (γι' αυτά) και το πλοίο διαλύεται σε παλιοσίδερα. Σε περιόδους χαμηλής ναυλαγοράς, τα νεότερης ηλικίας πλοία επίσης διαλύονται. Σε περιόδους υψηλής ναυλαγοράς τα πλοία εμπορεύονται έως και 30 χρόνια ή και περισσότερο.

Από το Διάγραμμα 4.6, είναι ξεκάθαρο ότι σε πρώτη φάση, οι ιδιοκτήτες επιλέγουν να αποσύρουν τα πλοία τους με την ελπίδα ότι το εμπόριο θα συνεχιστεί εντός ολίγου χρόνου. Όσο αυξάνεται το χρονικό διάστημα απόσυρσης, η επιλογή της διάλυσης μοιάζει να είναι η καλύτερη λύση. Αυτή η τάση που κυριάρχησε τη δεκαετία του '80, φαίνεται να έχει αλλάξει από το 1993 με την έλευση των Ενισχυμένων, Ειδικών και Ενδιάμεσων Επιθεωρήσεων.

Αναφερόμενοι τώρα σε στοιχεία του SSY Monthly ShiDping Review 2009 είδαμε πως υπό αυτές τις συνθήκες, θα πρέπει να υποτεθεί ότι η ικανότητα του στόλου μεταφοράς ξηρού χύδην φορτίου να ισορροπήσει την προσφορά και τη ζήτηση μέσα από την πρακτική της διάλυσης είναι περιορισμένη, γι' αυτό το λόγο η ενδεχόμενη ανάκαμψη της αγοράς εμπορικών μεταφορών, πιθανότατα να χρειαστεί περισσότερο διάστημα για να καρποφορήσει.

Γενικότερα από τα παραπάνω συμπεράσματα μας καταλήξαμε ότι η παραγγελία των νεότευκτων πλοίων πραγματοποιείται όταν η ναυλαγορά αυξάνεται ή όταν τα πλοία θεωρούνται φτηνά. Παλαιά και μη ανταγωνιστικά πλοία που χρειάζονται ακριβές επισκευές διαλύονται όταν δεν μπορούν να εμπορευτούν επικερδώς. Η διάλυση σχετίζεται με την αποδοτικότητα και όχι με την ηλικία.

Τελειώνοντας με τα συμπεράσματα του 4<sup>ου</sup> κεφαλαίου καταλήξαμε στα παρακάτω για την επίδραση των τραπεζών στην ναυτιλία. Πιο συγκεκριμένα η ναυτιλία διαθέτει αυτοδιορθωτικό μηχανισμό αλλά οι τράπεζες φαίνεται ότι δεν μπορούν να κατανοήσουν τον κυκλικό χαρακτήρα της. Έχει παρατηρηθεί ότι οι τράπεζες εμφανίζονται πιο πρόθυμες να προσφέρουν γενναιόδωρα δάνεια σε περιόδους ανάκαμψης της ναυλαγοράς, κάτι που συνεπώς ενθαρρύνει την αύξηση στις τιμές των πλοίων. Το αντίθετο ισχύει όταν ο τομέας της ναυτιλίας διανύει μία περίοδο δυσπραγίας(ύφεσης) κατά την οποία οι τράπεζες προβάλλουν μία παρατεταμένη, δυσμενή αγορά και οικονομική λιτότητα, με πολλές τράπεζες να μειώνουν δραστικά το ναυτιλιακό επιχειρηματικό τους χαρτοφυλάκιο ή να εγκαταλείπουν εντελώς τη ναυτιλία.





## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **Ελληνική βιβλιογραφία**

- Βλάχος Γ. Π. *Ναυτιλιακή Οικονομία*, Αθήνα Δεκέμβριος 2011, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
- Βλάχος Γ. Π., Γεωργαντόπουλος Α. (2003) *Ναυτιλιακή Οικονομική*, δευτέρα έκδοση, Εκδόσεις J.J Hellas
- Βλάχος Γ.Π., Ν.Ε.Β.: *Διεθνής Ναυπηγική Πολιτική & Στρατηγική Ναυπηγείων & Επισκευαστικών Μονάδων*, εκδόσεις J&J Ελλάς, Πειραιάς, 2004.
- Γκιζιάκης Κ., Παπαδόπουλος Α., Πλωμαρίτου Ε., (2010) , *Εισαγωγή στις ναυλώσεις* , Αθήνα :Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε.
- Γουλιέλμος Αλ., *Χρηματοδότηση Ναυτιλιακών Επιχειρήσεων*, 2η έκδοση βελτιωμένη, εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα, 2007.
- Μεταξάς Βασίλειος, *Αρχές Ναυτιλιακής Οικονομικής*, Εκδόσεις Παπαζήση 1988.
- Χαρίλαος Ν. Ψαραύτης, 2001, *Σημειώσεις Οικονομικής Θαλασσιών Μεταφορών II* , Εκδόσεις Ε.Μ.Π.

### **Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία**

- Stopford Martin (2009): *Maritime economics*, 3rd edition, Routledge.
- Gratsos George .A *FREIGHTS MARKETS SIGNALS IN A CHANGING ENVIROMENT:An internal view of Dynamic forces that shape the dry bulk business*, Athens, I.Sideris 2011

### **Ξενόγλωσση αρθρογραφία**

- Amir H. Alizadeh & Nikos K. Nomikos, 2003. "The price-volume relationship in the sale and purchase market for dry bulk vessels," *Maritime Policy & Management*, Taylor and Francis Journals, vol. 30(4), pages 321-337, October.
- Andreas G. Merikas, Anna A. Merika & George Koutroubousis (2008): *Modelling the investment decision of the entrepreneur in the tanker sector: choosing between a second-hand vessel and a newly built one*, *Maritime Policy & Management: The flagship journal of international shipping and port research*, 35:5, 433-447
- Beenstock, M. (1985). *A theory of ship prices*. *Maritime Policy and Management*, 12, 215–225.

- Beenstock, M., & Vergottis, A. (1989a). An econometric model of the world shipping market for dry cargo, freight and shipping. *Applied Economics*, 21, 339–356.
- Beenstock, M., & Vergottis, A. (1989b). An econometric model of the world tanker market. *Journal of Transport Economics and Policy*, 23, 263–280.
- Beenstock, M., & Vergottis, A. (1992). The interdependence between the dry cargo and tanker markets. *Logistics and Transportation Review*, 29(1), 3–38.
- Beenstock, M., & Vergottis, A. (1993). *Econometric modeling of world shipping*. London: Chapman & Hall.
- CLARKSON RESEARCH SERVICES LTD'S Shipping Intelligence Weekly, Issue No.927 July 2, 2010, page 20 Analysis: "Who's getting sentimental about S and P?"*
- Glen, D. R. (1990). The emergence of differentiation in the oil tanker market, 1970–1978. *Maritime Policy and Management*, 17(4), 289–312.
- Glen, D. R. (1997). The market for second-hand ships: Further results on efficiency using cointegration analysis. *Maritime Policy and Management*, 24, 245–260.
- Hale, C., & Vanangs, A. (1992). The market for second hand ships: Some results on efficiency using cointegration. *Maritime Policy and Management*, 19(19), 31–40.
- Haralambides, H. E., Tsolakis, S. D. and Cridland, C., 2005, Econometric modeling of newbuilding and second-hand ship prices. *Research in Transportation Economics*, 12, 65–105.
- Hawdon, D. (1978). Tanker freight rates in the short and long run. *Applied Economics*, 10, 203–217.
- Jin, D. (1993). Supply and demand of new oil tankers. *Maritime Policy and Management*.
- Kavussanos, M. G. (1996a). Comparison of volatility in the dry-cargo ship sector. *Journal of Transport economics and Policy*, 29, 67–82.
- Kavussanos, M. G. (1996b). Price risk modelling of different size vessels in the tanker industry. *Logistics and Transportation Review*, 32, 161–176.
- Kavussanos, M. G. (1997). The dynamics of time-varying volatilities in different size second-hand ship prices of the dry-cargo sector. *Applied Economics*, 29, 433–443.
- Kavussanos, M. G., & Alizadeh, A. M. (2002). The expectations hypothesis of the term structure and risk premiums in dry bulk shipping freight markets. *Journal of Transport Economics and Policy*, 36(2), 267–304.
- Koopmans, T. C. (1939). Tanker freight rates and tankship building, an analysis of cyclical fluctuations. *Netherlands Economic Institute Report No. 27*. Haarlem, Holland.

- Liping Jiang & Jørgen T. Lauridsen (2012): Price formation of dry bulk carriers in the Chinese shipbuilding industry, *Maritime Policy & Management: The flagship journal of international shipping and port research*, 39:3, 339-351
- Lloyd's List, July 27, 2009, "Scrap yards under pressure as capacity exceeds 80%" page 11
- Robin des Bois (2009) Information bulletins on ship demolition, Association for the Protection of Man and the Environment
- Stopford Martin (2009). "Forecasting - an impossible job? What will the global stimulus package do for shipping? Is it all about China? Are we heading for another dry bulk Bonanza?" Tradewinds Norshipping Conference, 10 June 2009.
- Strandenes, S. R. (1984). Price determination in the timecharter and second hand markets. Discussion Chapter 0584. Norwegian School of Economics and Business Administration, Bergen, Norway.
- Strandenes, S. R. (1986). Norship: A simulation model of markets in bulk shipping. Discussion Chapter 11. Norwegian School of Economics and Business Administration, Bergen, Norway.
- Tinbergen, J. (1931). Een Schiffbauzyclus *Weltirtschaftliches Archiv*, 34, 152–164.
- Theodore Syriopoulos & Efthimios Roumpis (2006): Price and volume dynamics in second-hand dry bulk and tanker shipping markets, *Maritime Policy & Management: The flagship journal of international shipping and port research*, 33:5, 497-518
- Tsolakis, S. D., Cridland, C. and Haralambides, H. E., 2003, Econometric modeling of second-hand ship prices. *Maritime Economics and Logistics*, 5, 347–377.
- Veenstra, A. W. (1999). Quantitative analysis of shipping markets. T99/3, TRAIL Thesis Series. The Netherlands: Delft University Press.

### Διεθνή Περιοδικά

*UNCTAD Review of Maritime Transport 2014 UNITED NATIONS PUBLICATION*

#### Διπλωματικές εργασίες

Αναγνωστάκη Χριστιάνα (2011) "The Baltic Dry Index an Economic Indicator in Shipping: A Quantitative Analysis" Διπλωματική Εργασία του Πανεπιστημίου Πειραιώς

Βακόνδιος Ισίδωρος (2006). Καταγραφή τμηματοποίηση και συμπεριφορική ανάλυση των ναυτιλιακών αγορών, Διπλωματική Εργασία του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Δεμίρης Ευστράτιος (2010). Εκτίμηση Πραγματικής Εμπορικής Αξίας Μεταχειρισμένων Πλοίων, Διπλωματική Εργασία του ΕΜΠ.

Ισκινατζή Μαργαρίτα (2013) Οικονομική κρίση και Ναυτιλιακή αγορά Διπλωματική Εργασία του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

*Καποθανάσης Ηλίας(2008)Τεχνοοικονομική μελέτη κατασκευής νέου πλοίου Διπλωματική Εργασία του Πανεπιστημίου Πειραιώς*

*Καραδήμος Ιωάννης Δ. Καραδήμος (2005)Εναλλακτικές μορφές χρηματοδότησεως ναυτιλιακών επιχειρήσεων Διπλωματική Εργασία του Πανεπιστημίου Πειραιώς:*

*Κοριτσίδου Βασιλική (2009) Ανάλυση ναυτιλιακών κύκλων:θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση Διπλωματική Εργασία του Πανεπιστημίου Πειραιώς*

*Τρούλης Ιωάννης (2013) Το μέλλον της χρηματοοικονομικής κατάστασης των ελληνικών επιχειρήσεων Διπλωματική εργασία του Πανεπιστημίου Μακεδονίας*

### Reports

*BRS Shipping and shipbuilding markets Annual Review 2015*

*Golden Destiny Sale and Purchase Report , Maritime Intelligence 2014*

*SSY Monthly Shipping Review December 2009, page 10*

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1: Στοιχεία ύφεσης

Έτος	(Επί τοις εκατό) % του υπό απόσυρση/ αδρανοποιημένου στόλου	(Επί τοις εκατό) % του διαλυμένου στόλου.	καθέλκυση επί τοις εκατό (%) του στόλου	τιμή 10 χρόνων PDS/TDW, προσωπική/ιδιωτική παράδοση / ανά τόνο NB φορτίου	Δείκτης αγοράς ναύλων εμπορικών μεταφορών	Ρυθμός ανάπτυξης επί τοις εκατό (%) του στόλου
1927	6	0.8	3.0	5.2	120	0.2
1928	7	1.4	3.2	5.3	85	2.0
1929	5	1.7	4.0	6.0	110	1.0
1930	8	1.5	3.5	3.0	79	1.6
1931	15	1.7	1.0	2.0	80	-0.3
1932	20	2.3	0.8	1.5	70	-1.2
1933	17	4.2	0.5	2.0	70	-3.0
1934	12	3.2	1.3	3.0	72	-4.0
1935	10	2.2	1.5	3.8	73	-1.2
1936	7	1.8	2.5	5.0	80	-0.3
1937	3	1.2	3.2	11.0	140	1.3

Πηγή: SOURCE: ECONOMIC MODELLING OF WORLD SHIPPING (VERGOTIS, BEESTOCK)

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2: Στοιχεία Διάλυσης του συνολικού παγκόσμιου στόλου (όλα τα είδη πλοίων) και σύγκριση με την παγκόσμια κατανάλωση μεταλλικών απορριμμάτων/παλιοσίδερων

Ημερομηνία	NB ξηρού φορτίου	Εκτιμώμενο καθαρό βάρος πλοίου μεταφοράς χύδην φορτίου	Νεκρό Βάρος υγρού φορτίου	Εκτιμώμενο καθαρό βάρος πλοίου μεταφοράς υγρού φορτίου	(DWT)/ NB Νεκρό Βάρος φορτίου άλλων πλοίων	εκτιμώμενο καθαρό βάρος πλοίων άλλου είδους
2000	7,362,791	1,300,000	13,408,779	2,300,000	862,753	150,000
2001	11,755,937	2,000,000	15,439,165	2,600,000	931,454	160,000
2002	8,683,149	1,500,000	18,032,275	3,000,000	1,864,238	320,000
2003	5,732,642	1,000,000	18,395,563	3,100,000	1,053,145	180,000
2004	1,518,916	300,000	8,551,039	1,500,000	418,716	80,000
2005	1,155,508	200,000	4,259,393	750,000	124,410	25,000
2006	2,821,500	500,000	3,520,432	600,000	623,209	105,000
2007	649,749	150,000	4,065,141	700,000	454,336	80,000
2008	5,330,044	900,000	5,895,238	1,000,000	1,986,278	350,000
2009	12,471,108	2,100,000	9,180,356	1,600,000	7,217,176	1,250,000
2010	6,345,615	1,100,000	13,194,109	2,200,000	3,541,884	600,000

Ημερομηνία	Συνολικό Καθαρό Βάρος	Παγκόσμια συνολική κατανάλωση παλιοσίδηρου	Παλιοσίδερα πλοίου ως επί τοις εκατό (%) της παγκόσμιας κατανάλωσης παλιοσίδηρου
2003	4,280,000	411,000,000	1.04%
2004	1,880,000	455,000,000	0.41%
2005	975,000	462,000,000	0.21%
2006	1,205,000	500,000,000	0.24%
2007	930,000	530,000,000	0.18%
2008	2,250,000	520,000,000	0.43%
Pct of ship scrap if 5.5% of total DWT is scrapped basis '08			2.00%
Pct of ship scrap if 2% of total DWT is scrapped basis '08			0.70%
Pct of ship scrap if 37 Million Tones DWT basis '08			1.20%

Πηγή: ALLIED, World Steel Association

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3: Ετήσιες παραδόσεις/ Διάλυση στόλου αποτελούμενου από πλοία μεταφοράς χύδην φορτίου και φορτίων σε υγρή κατάσταση

Έτος	Παραδόσεις			Διάλυση						
	Στόλος ως 1/1 σε MTDW (μετρικούς τόνους NB )	IP	ΑΕΠ = Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν	Μετρικοί τόνοι NB	Ποσοστό % ανά χρόνο (per annum)	τιμές χρονοναύλων	τιμές χρονοναύλων ύλωσης προσαρμοσμένες βάσει πληθωρισμού	Μετρικοί τόνοι NB	Ποσοστό % ανά χρόνο (per annum)	Ποσοστό % ανά χρόνο (per annum)
1983	211.9		2.92	12.4	5.8	160	172	4.5	2.1	
1984	218.6		4.73	12.3	5.6	170	173	5.8	2.6	
1985	227.8		3.75	18.6	8.2	166	166	9.3	4.0	
1986	232.0		3.46	15.3	6.6	155	153	12.8	5.4	14.0
1987	229.9		3.68	6.6	2.9	190	180	5.0	2.2	4.6
1988	223.9		4.51	6.3	2.8	266	240	1.2	0.5	1.0
1989	225.0		3.73	3.8	1.7	285	245	0.4	0.2	0.3
1990	232.3		2.97	6.9	3.0	253	206	1.0	0.4	0.5
1991	239.1		1.46	4.1	1.7	275	217	1.2	0.5	0.7
1992	243.6		2.03	3.6	1.5	240	184	5.5	2.3	3.0
1993	244.2		2.04	3.7	1.5	262	206	5.5	2.2	3.0
1994	251.6		3.37	2.5	1.0	266	195	6.5	2.7	3.5
1995	255.5		3.29	8.3	3.2	314	223	3.2	1.3	1.7
1996	262.0		3.74	6.4	2.5	254	175	9.1	3.6	4.6
1997	270.5		4.03	19.1	7.1	249	168	7.7	2.8	8.4
1998	282.6		2.58	13.6	4.8	221	14	11.8	4.2	10.9



Έτος	Παραδόσεις				Διάλυση						
	Στόλος ως 1/1 σε MTDW (μετρικούς τόνους NB )	IP	ΑΕΠ = Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν	Μετρικοί τόνοι NB	Ποσοστό % ανά χρόνο (per annum)	τιμές χρονοναύλων	τιμές χρονοναύλων ύλωσης προσαρμοσμένες βάσει πληθωρισμού	Μετρικοί τόνοι NB	Ποσοστό % ανά χρόνο (per annum)	Ποσοστό % ανά χρόνο (per annum)	
1999	281.9	4.26	3.60	12.7	4.5	215	138	8.3	2.9	7.9	
2000	284.5	6.75	4.82	11.3	4.0	242	151	3.9	1.4	3.1	
2001	292.0	-0.09	2.28	19.7	6.8	232	142	5.1	1.7	3.7	
2002	301.3	1.63	2.89	19.1	6.3	230	138	4.7	1.6	3.7	
2003	308.0	-3.79	3.61	10.6	3.5	330	194	2.4	0.8	1.7	
2004	314.6	5.75	4.92	16.9	5.4	502	286	0.3	0.1	0.5	
2005	328.2	4.58	4.47	25.4	7.7	404	249	0.7	0.2	0.4	
2006	357.5	5.75	5.09	22.7	6.4	375	224	1.7	0.5		
2007	378.9	5.67	5.17	27.8	7.3	713	415	0.4	0.1		
2008	403.2	-3.18	3.00	26.0	6.4	674	384	4.1	1.0		
2009	429.6	-0.70	-0.60	48.5	11.3	336	188	10.9	2.5		
2010	466.4	11.45	5.00	64.1	13.7	387	215	5.4	1.2		
2011	535.7		4.40								
2012(E)			4.50								

Μέση % (επί τοις εκατό) αλλαγή ανά χρόνο

83-11	5.1	1.8
97-11	6.8	1.5

\* Ο τωρινός στόλος ως Βάση

\*\* Ο στόλος 25 χρόνια πριν ως Βάση

(E) Εκτιμώμενο

(1) Ο πρώτος αριθμός δηλώνει τον χρόνο - Βάση

(2) Αναμενόμενες παραδόσεις για το έτος

(3) Ετήσια σύγχρονη ένδειξη φετινού χρόνου

( ) Τα στοιχεία δηλώνουν ενδεδαιγμένους έτος και μήνα

( ) DATA REPRESENTS YEAR TO MONTH INDICATED

Πηγή: SOURCE: DREWRY SHIPPING INSIGHT, OECD

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4: Λαμαρίνες πλοίου, Πηνία θερμής έλασης και τιμές παλιοσίδερων

Ημερομηνία	Τιμή παλιοσίδερου στην Ινδία σε Αμ \$	Τιμή Ιαπωνικής πλάκας χάλυβα σε Αμ \$/τόνο	Παγκόσμια/διεθνή τιμή πηνίων θερμής έλασης σε Αμ \$/τόνο	Βασικός δείκτης ναυλαγοράς ξηρού χύδην φορτίου προσαρμοσμένος στον πληθωρισμό BDI /10	Τιμή παλιοσίδερου έναντι/(σε σχέση με) την τιμή του χάλυβα
Jan-00	152.5	310.0		115.8	
Feb-00	147.5	310.0		94.5	
Mar-00	145.0	310.0		107.9	
Apr-00	157.5	310.0		106.5	
May-00	147.5	310.0		107.4	
Jun-00	147.5	310.0		110.9	
Jul-00	157.5	310.0		112.8	
Aug-00	162.5	310.0		114.3	
Sep-00	170.0	310.0		119.3	
Oct-00	177.5	312.5		120.9	
Nov-00	172.5	315.0		120.0	
Dec-00	172.5	315.0		112.2	
Jan-01	177.5	315.0	246.0	106.6	0.72
Feb-01	167.5	315.0	240.0	100.7	0.70
Mar-01	172.5	315.0	249.0	102.3	0.69
Apr-01	172.5	315.0	251.0	98.0	0.69
May-01	177.5	312.5	249.0	98.6	0.71
Jun-01	180.0	303.0	250.0	93.7	0.72
Jul-01	175.0	300.0	245.0	83.1	0.71
Aug-01	155.0	300.0	242.0	66.7	0.64
Sep-01	155.0	300.0	238.0	64.3	0.65
Oct-01	150.0	300.0	233.0	61.1	0.64
Nov-01	140.0	300.0	225.0	58.2	0.62
Dec-01	135.0	300.0	220.0	59.2	0.61
Jan-02	135.0	300.0	226.0	62.3	0.60
Feb-02	137.5	300.0	229.0	64.2	0.60
Mar-02	145.0	300.0	248.0	71.3	0.58
Apr-02	150.0	300.0	269.0	72.1	0.56
May-02	140.0	300.0	292.0	69.1	0.48
Jun-02	142.5	300.0	314.0	66.6	0.45
Jul-02	147.5	300.0	331.0	66.2	0.45
Aug-02	147.5	300.0	321.0	67.0	0.46
Sep-02	152.5	300.0	322.0	79.6	0.47
Oct-02	170.0	300.0	331.0	91.3	0.51
Nov-02	180.0	303.0	331.0	97.7	0.54
Dec-02	180.0	310.0	328.0	111.5	0.55

Ημερομηνία	Τιμή παλιοσίδηρου στην Ινδία σε Αμ \$	Τιμή Ιαπωνικής πλάκας χάλυβα σε Αμ \$/τόνο	Παγκόσμια/διεθν ής τιμή πηνίων θερμής έλασης σε Αμ \$/τόνο	Βασικός δείκτης ναυλαγοράς ξηρού χύδην φορτίου προσαρμοσμένος στον πληθωρισμό BDI /10	Τιμή παλιοσίδηρου έναντι(σε σχέση με) την τιμή του χάλυβα
<b>Jan-03</b>	195.0	309.0	344.0	111.0	0.57
Feb-03	195.0	315.0	342.0	109.7	0.57
Mar-03	200.0	327.5	328.0	121.2	0.61
Apr-03	220.0	320.0	323.0	135.2	0.68
May-03	207.5	320.0	313.0	146.1	0.66
Jun-03	225.0	320.0	313.0	139.9	0.72
Jul-03	242.5	343.8	314.0	143.8	0.77
Aug-03	255.0	352.5	319.0	149.8	0.80
Sep-03	245.0	356.3	322.0	161.4	0.76
Oct-03	232.5	360.0	338.0	272.7	0.69
Nov-03	262.5	355.0	355.0	278.4	0.74
Dec-03	267.5	376.7	376.0	302.5	0.71
<b>Jan-04</b>	320.0	385.0	410.0	334.2	0.78
Feb-04	410.0	425.0	471.0	347.1	0.87
Mar-04	405.0	467.5	508.0	326.8	0.80
Apr-04	405.0	540.0	512.0	285.9	0.79
May-04	390.0	553.3	554.0	229.0	0.70
Jun-04	365.0	573.3	558.0	185.3	0.65
Jul-04	390.0	600.0	583.0	240.6	0.67
Aug-04	420.0	613.8	637.0	265.5	0.66
Sep-04	425.0	620.0	638.0	263.7	0.67
Oct-04	405.0	620.0	650.0	287.0	0.62
Nov-04	415.0	620.0	647.0	338.7	0.64
Dec-04	435.0	625.0	648.0	354.9	0.67
<b>Jan-05</b>	450.0	630.0	639.0	277.8	0.70
Feb-05	462.5	630.0	644.0	276.9	0.72
Mar-05	442.5	640.0	646.0	288.5	0.68
Apr-05	427.5	695.0	626.0	278.6	0.68
May-05	415.0	700.0	572.0	226.2	0.73
Jun-05	360.0	700.0	503.0	169.4	0.72
Jul-05	370.0	700.0	453.0	136.9	0.82
Aug-05	390.0	727.5	459.0	136.1	0.85
Sep-05	380.0	735.0	465.0	172.9	0.82
Oct-05	350.0	731.3	484.0	195.0	0.72
Nov-05	350.0	705.0	476.0	179.8	0.74
Dec-05	370.0	700.0	475.0	160.4	0.78
Ημερομηνία	Τιμή παλιοσίδηρου στην	Τιμή Ιαπωνικής	Παγκόσμια/διεθν	Βασικός δείκτης	Τιμή

	Ινδία σε Αμ \$	πλάκας χάλυβα σε Αμ \$/τόνο	ής τιμή πηνίων θερμής έλασης σε Αμ \$/τόνο	ναυλαγοράς ξηρού χύδην φορτίου προσαρμοσμένος στον πληθωρισμό BDI /10	παλιοσίδηρου έναντι/(σε σχέση με) την τιμή του χάλυβα
<b>Jan-06</b>	355.0	700.0	476.0	135.2	0.75
Feb-06	340.0	700.0	475.0	146.0	0.72
Mar-06	350.0	700.0	510.0	155.3	0.69
Apr-06	360.0	600.0	547.0	147.3	0.66
May-06	365.0	600.0	585.0	145.9	0.62
Jun-06	355.0	600.0	614.0	162.5	0.58
Jul-06	355.0	605.0	615.0	182.2	0.58
Aug-06	370.0	616.0	604.0	220.3	0.61
Sep-06	377.5	620.0	580.0	241.3	0.65
Oct-06	390.0	600.0	581.0	240.7	0.67
Nov-06	400.0	600.0	572.0	250.4	0.70
Dec-06	400.0	600.0	559.0	259.1	0.72
<b>Jan-07</b>	392.5	602.5	555.0	259.6	0.71
Feb-07	392.5	610.0	580.0	255.9	0.68
Mar-07	412.5	628.0	607.0	298.1	0.68
Apr-07	427.5	640.0	618.0	334.8	0.69
May-07	437.5	630.0	625.0	372.5	0.70
Jun-07	445.0	642.0	593.0	335.8	0.75
Jul-07	455.0	650.0	584.0	382.4	0.78
Aug-07	460.0	650.0	586.0	418.9	0.78
Sep-07	480.0	650.0	608.0	498.9	0.79
Oct-07	490.0	650.0	622.0	606.6	0.79
Nov-07	490.0	656.0	639.0	613.9	0.77
Dec-07	480.0	710.0	648.0	571.5	0.74
<b>Jan-08</b>	473.8	735.0	676.0	413.1	0.70
Feb-08	507.0	770.0	758.0	391.3	0.67
Mar-08	616.9	900.0	859.0	457.0	0.72
Apr-08	645.0	927.5	956.0	471.7	0.67
May-08	610.0	980.0	1038.8	615.4	0.59
Jun-08	631.3	1200.0	1097.8	583.0	0.58
Jul-08	630.0	1250.0	1121.0	508.7	0.56
Aug-08	675.0	1250.0	1097.0	420.4	0.62
Sep-08	565.0	1350.0	1003.2	283.2	0.56
Oct-08	280.0	1350.0	839.3	102.9	0.33
Nov-08	285.0	1350.0	651.5	47.1	0.44
Dec-08	265.0	1350.0	570.0	42.2	0.46



Ημερομηνία	Τιμή παλιοσίδηρου στην Ινδία σε Αμ \$	Τιμή Ιαπωνικής πλάκας χάλυβα σε Αμ \$/τόνο	Παγκόσμια/διεθνή τιμή πηνίων θερμής έλασης σε Αμ \$/τόνο	Βασικός δείκτης ναυλαγοράς ξηρού χύδην φορτίου προσαρμοσμένος στον πληθωρισμό BDI /10	Τιμή παλιοσίδηρου έναντι/(σε σχέση με) την τιμή του χάλυβα
Jan-09	265.0	1350.0	547.3	51.1	0.48
Feb-09	262.5	862.5	537.0	101.0	0.49
Mar-09	302.5	685.0	486.6	109.7	0.62
Apr-09	265.0	680.0	459.8	92.8	0.58
May-09	262.5	650.0	450.3	144.6	0.58
Jun-09	270.0	650.0	474.6	214.2	0.57
Jul-09	275.0	602.0	528.0	188.4	0.52
Aug-09	275.0	598.0	584.5	150.4	0.47
Sep-09	285.0	600.0	594.7	131.8	0.48
Oct-09	280.0	600.0	573.8	154.5	0.49
Nov-09	302.5	600.0	552.2	220.8	0.55
Dec-09	315.0	600.0	558.8	202.0	0.56
Jan-10	348.3	600.0	591.5	175.9	0.59
Feb-10	363.0	600.0	604.6	148.7	0.60
Mar-10	400.0	600.0	644.1	178.1	0.62
Apr-10	420.0	750.0	724.1	168.1	0.58
May-10	355.0	750.0	749.7	212.1	0.47
Jun-10	357.5	750.0	703.9	171.6	0.51
Jul-10	394.0	750.0	657.4	106.0	0.60
Aug-10	397.5	700.0	659.3	135.1	0.60
Sep-10	415.0	700.0	686.6	151.0	0.60
Oct-10	427.5	700.0	685.2		0.62

Πηγή: SOURCE: CLARKSON, ALPHA BANK, DREWRY SHIPPING INSIGHT, BDI