

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ



**ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**

**«ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΣΕ
ΠΛΟΙΑ ΜΙΚΡΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ»**

Διπλωματική Εργασία

Καραγιάννης Νικόλαος

Ιούνιος 2009

ΑΘΗΝΑ

Καραγιάννης Νικόλαος

**«ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΣΕ ΠΛΟΙΑ
ΜΙΚΡΟΥ ΜΕΤΕΘΟΥΣ»**

Ιούνιος 2009

Διπλωματική Εργασία

Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών

Συγγραφέας: Καραγιάννης Νικόλαος

Επιβλέπων: Λυρίδης Δημήτριος

ΑΘΗΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή τομέα Θαλασίων Μεταφορών της σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών , Δρ. Δ. Β. Λυρίδη για την εμπιστοσύνη στην ανάθεση του θέματος καθώς και τον διδάκτορα Π. Ζαχαριουδάκη για τις καίριες συμβουλές του κατά τη διάρκεια της πραγματοποίησης της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας.

Θα ήταν άδικο να παραλείψω από τις ευχαριστίες τον υπεύθυνο του ναυτιλιακού τμήματος της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος , Κώστα Δημητρίου, για τον χρόνο και την αμέριστη βοήθεια του.

Τέλος , θερμές ευχαριστίες στην οικογένεια μου και τους συμφοιτητές μου, χωρίς την αμέριστη συμπαράσταση και αρωγή των οποίων η παρούσα εργασία θα ήταν ανέφικτο να ολοκληρωθεί .

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	7
Κεφάλαιο 1^ο :ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΗΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑ	10
1.1 Οικονομική οργάνωση & δομή ναυτιλιακής αγοράς	11
1.2 Είδη ναύλων & συμβολαίων	44
1.3 Ναυλαγορά Charter	45
1.4 Ναυτιλιακός κύκλος.....	47
1.4.1 Εισαγωγή	47
1.4.2 Ορισμός του Ναυτιλιακού Κύκλου.....	48
1.4.3 Τα στάδια εξέλιξης του Ναυτιλιακού Κύκλου	50
1.4.4 Διακυμάνσεις του Ναυτιλιακού Κύκλου	52
Κεφάλαιο 2^ο : ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	56
2.1 Μορφές Ναυτιλιακών Χρηματοδοτήσεων	57
2.1.1 Δάνεια	57
2.1.1.1 Moratoria	58
2.1.1.2 Αποπληρωμή με balloon.....	59
2.1.1.3 Αποπληρωμή με bullet.....	59
2.1.1.4 Back/Front end... ..	59
2.1.1.5 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	60
2.1.2 Overdrafts Loans	61
2.1.3 Bridging Loans	61
2.1.4 Revolving credit	62
2.1.5 Letters of Credit	62
2.1.6 Εγγυήσεις	62
2.1.7 Άλλα	63
2.2 Στόχοι της Τραπεζικής Χρηματοδότησης στη Ναυτιλία	63
2.2.1 Συσσώρευση κέρδους	63
2.2.1.1 Άμεση χρηματοδότηση.....	63
2.2.1.2 Έμμεση Χρηματοδότηση.....	64
2.2.2 Διαφοροποίηση επενδυτικού κινδύνου.(Risk diversification)	65
2.2.3 Διεύρυνση (Expansion)	65

2.3	Μορφές εξασφάλισης Τραπεζικού Δανεισμού.....	66
2.3.1	Υποθήκη (Mortgage)	66
2.3.2	Assignment of Revenue (Ανάθεση εισοδήματος)	69
2.3.3	Assignment of Insurance (Ανάθεση ασφάλειας)	70
2.3.4	Mortgagee's Interest Insurance (Ασφάλεια ενδιαφέροντος ενυπόθηκου δανειστή)	71
2.3.5	Assignment of Requisition Compensation (Συμφωνία αποζημίωσης απαιτήσεων)	71
2.3.6	Personal Guarantees (Προσωπικές εγγυήσεις)	71
2.3.7	Corporate guarantees (Εταιρικές εγγυήσεις)	72
2.3.8	Comfort Letters	73
2.3.9	Cash Collateral Security (Επιβοηθητική εγγύηση μετρητών).....	73
2.3.10	Share Security (Εγγύηση Μεριδίου)	72
2.4	Ορισμός Δανείου.....	74
2.5	Χρηματοδότηση στη Ναυτιλία.....	75
2.5.1	Χρηματοδότηση για την κατασκευή και μετασκευή σκαφών σε Ελληνικά Ναυπηγεία	75
2.5.2	Χρηματοδότηση για την κατασκευή, μετασκευή και επισκευή πλοίων που θα εκτελούν πλόες εξωτερικού.....	76
2.5.2.1	Η χορήγηση των δανείων.....	76
2.5.2.2	Η εξόφληση του δανείου για επισκευή πλοίων.....	77
2.5.3	Χρηματοδότηση για την επισκευή πλοίων που εκτελούν πλόες εσωτερικού.....	77
2.5.4	Χρηματοδότηση των ναυτιλιακών επιχειρήσεων και γραφείων διαχείρισης πλοίων για κεφάλαιο κίνησης	77
2.6	Το δάνειο προσφέρει	78
2.7	Κατηγορίες ναυτιλιακού επενδυτή	79
2.7.1	Καθιερωμένοι ανεξάρτητοι ιδιοκτήτες	79
2.7.2	Κυβερνητικοί Εμπορικοί Οργανισμοί- Χειριστές Εθνικού Στόλου....	79
2.7.3	Ιδιόκτητοι στόλοι	81
2.7.4	Κερδοσκόποι	84
2.7.5	"Συμβατικοί" επενδυτές	86
2.7.6	Καθιερωμένοι Θαλάσσια ενδιαφέροντα κοινοπραξίας	87

2.7.7	Πιστωτές	87
Κεφάλαιο 3ο : Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΡΟΩΝ		89
3.1	Βασικές χρηματοοικονομικές έννοιες και ορισμοί	90
3.1.1	Βασικοί ορισμοί	90
3.1.2	Μελλοντική και παρούσα αξία ποσού.....	90
3.2	Καθορισμός εννοιών που ορίζουν μία ναυτιλιακή επένδυση.....	91
3.2.1	Λειτουργικές ημέρες.....	91
3.2.2	Εισόδημα	91
3.2.3	Λειτουργικές δαπάνες.....	92
3.2.4	Έννοια της χρηματοροής.....	98
3.2.5	Χρηματοροή λειτουργίας	98
3.2.6	Ταμειακή χρηματοροή	98
3.3	Οικονομική αξιολόγηση του μοντέλου.....	99
3.3.1	Καθαρή Παρούσα Αξία	99
3.3.2	Επιτόκιο προεξόφλησης.....	100
3.3.3	Εσωτερικός βαθμός απόδοσης.....	101
3.3.4	Σύγκριση ΚΠΑ - Εσωτερικός βαθμός απόδοσης.....	101
3.4	Άλλα κριτήρια αξιολόγησης επενδυτικών σχεδίων	104
3.4.1	Λόγος οφέλους - κόστους και συνολικός βαθμός απόδοσης.....	104
3.4.2	Χρόνος ανάκτησης κεφαλαίου.....	106
3.4.3	Ανάλυση ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ	106

Κεφάλαιο 4ο : ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ & ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		108
4.1	Έσοδα - Έξοδα λειτουργίας ενός σκάφους.....	109
4.2	Κατασκευή μοντέλου χρηματοροών.....	109
4.3	Παραδοχές.....	111
4.4	Παρουσίαση αποτελεσμάτων χρηματοροών.....	112
4.4.1	Αποτελέσματα για πλοία με συμβόλαιο αγοράς το Μάιο του 2009 (μετά τη κρίση).....	113
4.4.1.1	Πλοίο RUBIN ROSEBAY.....	113
4.4.1.2	Πλοίο MELODIA.....	122

4.4.2	Αποτελέσματα για πλοία με συμβόλαιο αγοράς τον Ιούνιο του 2008 (πριν τη κρίση).....	131
4.4.2.1	Πλοίο EX-MEDI ROMA.....	131
4.4.3	Σχολιασμός αποτελεσμάτων χρηματοροών.....	140
4.4.4	Παράθεση ιστορικών στοιχείων και σύγκριση με τα αποτελέσματα..	140
4.4.4.1	Ιστορικά στοιχεία για τα ναύλα πλοίων bulk carrier panamax	140
4.4.4.2	Ιστορικά στοιχεία για το ύψος των συμβολαίων αγοράς πλοίων bulk carrier panamax	144
4.4.5	Εφαρμογή μοντέλου για το EX-MEDI ROMA με τη μέση τιμή ναύλου από το 1993.....	146

Κεφάλαιο 5^ο : ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ, ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ.....	148	
5.1	Εισαγωγή.....	149
5.2	Σχολιασμός αποτελεσμάτων	150
5.3	Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....	152
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	155	

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Σε κάθε περίοδο οικονομικής ύφεσης όπως αυτή που διανύουμε αυτή τη περίοδο δημιουργούνται και ευκαιρίες. Ευκαιρίες που αν εντοπιστούν μπορούν να αποφέρουν σημαντικά οφέλη στον επενδυτή. Έτσι λοιπόν το αντικείμενο της εργασίας αυτής είναι να εντοπίσει αυτές τις ευκαιρίες για την τρέχουσα περίοδο και να καταλήξει σε συγκεκριμένα συμπεράσματα. Αναλύοντας την χρηματοροή μίας επένδυσης από την σύναψη του συμβολαίου μέχρι και τον παροπλισμό του πλοίου ευελπιστούμε να εξάγουμε συμπεράσματα που συμβαδίζουν με την τωρινή εικόνα της αγοράς για την αγορά ξηρού φορτίου και μας δίνουν συμπεράσματα επαρκή για την αξιολόγηση μίας αγοραπωλησίας πλοίου ως συμφέρουσα ή όχι. Θα ασχοληθούμε, λοιπόν με την αξιολόγηση της τιμής αγοράς πλοίων μικρού εκτοπίσματος και πιο συγκεκριμένα πλοία bulk carriers τύπου panamax, τα οποία θα θεωρήσουμε ότι δραστηριοποιούνται στη ναυλαγορά charter. Η επιλογή της ναυλαγοράς δεν είναι τυχαία, αλλά επιλέχθηκε λόγω του 'απρόβλεπτου' χαρακτήρα των ναύλων στην αγορά αυτή και λόγω του υψηλότερου ρίσκου που παρουσιάζουν τα πλοία αυτής της κατηγορίας. Τα αποτελέσματα που θα εξαχθούν θα εξεταστούν στη συνέχεια με κριτήριο ιστορικές τιμές αγοράς του συγκεκριμένου τύπου πλοίου και με ιστορικές τιμές των ναύλων για την ίδια χρονική περίοδο και θα παρουσιασθούν στη συνέχεια σε ιστόγραμμα κατανομής.

Το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε βασίστηκε σε σταθερά δεδομένα χρηματοδότησης μίας τέτοιας επένδυσης και είναι τα δεδομένα που επικρατούν την συγκεκριμένη χρονική περίοδο από τους χρηματοδότες, τις τράπεζες. Μεταβλητά μεγέθη είναι το ναύλο στη μία περίπτωση και στην άλλη το κόστος ευκαιρίας το οποίο οριοθετείται με υποκειμενικά κριτήρια και με την κατάσταση της αγοράς τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Με μηδενική καθαρή παρούσα αξία (αδιάφορη οικονομικά επένδυση) στο τέλος ενός

χρονικού διαστήματος δέκα ετών και με δεδομένα συμβολαία αγοράς του συγκεκριμένου τύπου πλοίων ψάχνουμε το ανάλογο ελάχιστο ναύλο για το οποίο παίρνουμε ως παραδοχή ότι θα μείνει σταθερό στο χρονικό διάστημα που εξετάζουμε. Για τα πλοία που θα εξεταστούν θα θεωρήσουμε διαφορετικές περιπτώσεις για διαφορετικά κόστη ευκαιρίας ώστε να καλύψουμε όσο το δυνατόν περισσότερες περιπτώσεις.

Ως σταθερά δεδομένα θεωρήσαμε τον χρόνο διάρκειας του δανείου, τον αριθμό των δόσεων ανά έτος, την ύπαρξη και την χρονική τοποθέτηση του balloon, καθώς και το επιτόκιο δανεισμού, παράγοντες τους οποίους θεωρήσαμε σταθερούς αυθαίρετα.

Λαμβάνοντας ένα δείγμα από αγορές πλοίων bulk carrier τύπου panamax προχωρήσαμε στην κατασκευή ενός μοντέλου χρηματοροών , το οποίο υπολογίζει το ελάχιστο ναύλο σε ένα διάστημα δεκαετίας (όσο διαρκεί και ο δανεισμός) για συγκεκριμένο ύψος συμβολαίου αγοράς του πλοίου , δηλαδή με δεδομένο το ύψος του συμβολαίου υπολογίζει το ελάχιστο απαιτούμενο ναύλο σε αυτό το διάστημα. Στη συνέχεια γίνεται σύγκριση των συγκεκριμένων στοιχείων , δηλαδή του ύψους συμβολαίου και του ναύλου, και τοποθετούνται σε ιστόγραμμα κατανομής ιστορικών στοιχείων για αυτές τις δύο παραμέτρους. Εφαρμόζοντας το μοντέλο για όλο το εύρος του δείγματος καταλήξαμε σε κάποιες ενδεικτικές τιμές, οι οποίες μας δίνουν σε ικανοποιητικό βαθμό τα αποτελέσματα που περιμέναμε.

Η ανάπτυξη του θέματος χωρίζεται ουσιαστικά σε δυο μέρη:

- * Στα δύο πρώτα κεφάλαια παρουσιάζεται συνοπτικά η δομή της ναυτιλιακής αγοράς, οι ναυτιλιακοί κύκλοι , οι ναυτιλιακές επενδύσεις , καθώς και άλλες γενικές πληροφορίες όσον αφορά τα χρηματοοικονομικά στην ναυτιλία, όπως τα δάνεια, οι στόχοι μιας

τραπεζικής χρηματοδότησης καθώς και μορφές εξασφάλισης τραπεζικού δανεισμού.

- * Στα κεφάλαια 3 και 4 αναπτύσσεται η έννοια βασικών χρηματοοικονομικών όρων και των χρηματοροών (operating cash flow και net cash flow). Στην συνέχεια γίνεται η παρουσίαση του μοντέλου και εφαρμογή του καθώς και η εξαγωγή των αποτελεσμάτων. Τέλος παρουσιάζονται σε ιστόγραμμα κατανομής τα αποτελέσματα σε σύγκριση με ιστορικές τιμές ναύλων και τιμές αγοράς πλοίων καθώς και διαγράμματα βασικών δεικτών της επένδυσης.
- * Στο τελικό κεφάλαιο 5 γίνεται ο σχολιασμός των αποτελεσμάτων των προηγούμενων κεφαλαίων και των συμπερασμάτων που εξάγονται από την εφαρμογή μοντέλων πρόβλεψης στη ναυτιλία και εξάγονται τα συνολικά τελικά συμπεράσματα από το σύνολο της εργασίας. Επίσης παρουσιάζονται ορισμένες προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

“ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΗΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑ”

1.1 Οικονομική οργάνωση & δομή ναυτιλιακής αγοράς

Η ιστορία της ναυτιλιακής βιομηχανίας θεωρούμε ότι ξεκινάει από την εποχή κατά την οποία ναυπηγήθηκαν τα πρώτα ατμόπλοια, πάνω από έναν αιώνα πριν. Η ναυτιλιακή βιομηχανία υπόκειται στους νόμους της ζήτησης και της προσφοράς έτσι, πρέπει να δούμε τους αναγκαίους μηχανισμούς που κάνουν το χώρο της αγοράς να λειτουργεί .

Η ναυτιλία είναι μια από τις πιο διεθνείς παγκόσμιες βιομηχανίες και μελετώντας τα ναυτιλιακά οικονομικά ομιλούμε για την παγκόσμια οικονομία σαν σύνολο. Το θαλάσσιο εμπόριο είναι κατά μία έννοια , στην κορυφή της παγκόσμιας οικονομικής δραστηριότητας . Αυτό γίνεται φανερό από το γεγονός ότι η πρώτη αντίδραση των εφοπλιστών στο άκουσμα κάποιου παγκόσμιου γεγονότος, είναι να υπολογίσει τι επίδραση θα έχει αυτό στη ναυτιλιακή αγορά.

Θα πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα η αμφίδρομη αλληλεπίδραση ανάμεσα στην ανάπτυξη της ναυτιλίας και στην ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας.

Η ιδέα της ναυτιλίας σαν καταλύτης της οικονομικής ανάπτυξης δεν είναι νέα. Ο Adam Smith διαπίστωσε ότι η κεντρική οικονομική δύναμη σε μια καπιταλιστική κοινωνία είναι η διαίρεση του έργου. Μια επιχείρηση που λειτουργεί σε μια επαρχιακή πόλη χωρίς διασυνδέσεις με τον έξω κόσμο δεν μπορεί ποτέ να πετύχει υψηλά επίπεδα επάρκειας διότι η πολύ μικρή αγορά του θα περιορίζε το βαθμό της εξειδίκευσης. Ο Smith είδε τη ναυτιλία σαν πηγή φθηνού μεταφορικού μέσου που μπορεί να διευρύνει αγορές σε εξειδίκευση, προσφέροντας μεταφορά ακόμα και για τα πλέον καθημερινά είδη σε τιμές πολύ χαμηλότερες από εκείνες που μπορούν να επιτευχθούν από άλλα μέσα.

Η τεχνολογία έχει προχωρήσει από τότε που ο Smith έγραψε αυτές τις λέξεις το 1776 και οι οικονομικά ανεπτυγμένες χώρες τώρα έχουν μια τεράστια υποδομή μεταφοράς στην ενδοχώρα, αλλά η τεχνολογία στην ναυτιλιακή

βιομηχανία δεν έχει απλά συμβαδίσει μαζί της , την έχει ξεπεράσει . Από τα μέσα της δεκαετίας του 60 δύο δραματικές εξελίξεις στην οικονομική οργάνωση της ναυτιλίας - unitization and bulk shipping - έχουν διαδραματίσει ένα μεγάλο μέρος στο άνοιγμα μιας πραγματικά παγκόσμιας αγοράς και για τους δύο και για τους κατασκευαστές και για τις πρώτες ύλες. Η αγορά liner παρουσίασε την πιο σπουδαία τεχνική ανάπτυξης, η οποία ονομάστηκε unitization.

Όταν ο κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 60 ο όγκος του παγκόσμιου εμπορίου αυξήθηκε τρομερά, το παραδοσιακό σύστημα του break bulk liner shipping έγινε σταδιακά ανίκανο να αντιμετωπίσει τις νέες απαιτήσεις. Ακόμα ένα σημαντικό πρόβλημα ήταν ότι ήταν αντιληπτό πλέον ότι οι παλιές μέθοδοι δεν επαρκούσαν πλέον. Για να ξεπεραστούν αυτά τα προβλήματα, η paletization και η containerization εισήχθησαν για να επιταχύνουν τη ροή του φορτίου. Η τοποθέτηση του γενικού φορτίου σε standard μονάδες είχε αποτελέσματα ευρύτερης κλίμακας απ' ότι προσδοκούσαν και οι πλέον έντονοι υποστηρικτές του.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα ήταν το ότι ενώ στις αρχές της δεκαετίας του 60 , τα αγαθά τα οποία στέλνονταν με πλοίο από την Ευρώπη στις Ηνωμένες Πολιτείες έκαναν μήνες να φτάσουν , αλλά 20 χρόνια αργότερα , μόλις λίγες μέρες αφού φύγει από τα εργοστάσια της Αγγλίας ένα container φθάνει στον προορισμό του, στην Ανατολική Ακτή των Ηνωμένων Πολιτειών, με το πολύτιμο φορτίο του ασφαλές από καταστροφή ή μικροκλοπή και άμεσα μεταφερόμενο με χρήση του σιδηροδρομικού δικτύου ή με φορτηγίδες με ελάχιστη χειρωνακτική προσπάθεια και καθυστέρηση. Κοντολογίς, η ναυτιλιακή βιομηχανία χρησιμοποίησε οργάνωση για να επιλύσει τα βασικά της προβλήματα συμβάλλοντας ταυτόχρονα στην ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας.

Η επανάσταση της ναυτιλίας στο φορτίο χύδην έφερε έντονες αλλαγές. Η μεταφορά φορτίου χύδην ακατέργαστων υλικών δια θαλάσσης , για πρώτη φορά εφάνη σαν μέρος μια ενιαίας επιχείρησης χειρισμού υλικών, στην οποία η επένδυση θα βελτιώνει την παραγωγικότητα. Χρησιμοποιώντας οικονομίες

κλίμακας , επενδύοντας σε συστήματα χειρισμού φορτίου υψηλής ταχύτητας και ενοποιώντας ολόκληρα τα συστήματα μεταφοράς , τα κόστη μεταφοράς φορτίου χύδην μειώθηκαν σε τέτοια έκταση ώστε είναι συχνά φθηνότερο για βιομηχανίες να εισάγουν ακατέργαστα υλικά δια θαλάσσης από προμηθευτές χιλιάδες μίλια μακριά , παρά δια ξηράς από προμηθευτές πολύ πιο κοντά , χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι πολλές φορές το κόστος μεταφοράς των υλικών με τη βοήθεια του σιδηροδρομικού δικτύου είναι σχεδόν τριπλάσιο αυτού της μεταφοράς δια θαλάσσης.

Η αύξηση του μεγέθους των πλοίων έπαιξε σημαντικό ρόλο σ' αυτή τη διαδικασία . Για μία περίοδο πάνω από 50 χρόνια από το 1945-1995 τα oil tankers έγιναν 20 φορές μεγαλύτερα και τα dry bulk vessels 10 έως 15 φορές μεγαλύτερα. Ο βελτιωμένος χειρισμός φορτίου στα λιμάνια και ο καλύτερος συνδυασμός με τα μεταφορικά μέσα ξηράς συμπλήρωσαν την μεταμόρφωση.

Σημαντικός παράγοντας για την ύπαρξη της βιομηχανίας της ναυτιλίας στις κορυφαίες θέσεις της παγκόσμιας οικονομίας αποτελεί το κόστος της θαλάσσιας μεταφοράς το οποίο με την πάροδο των ετών έχει αυξηθεί ελάχιστα. Το κόστος της μεταφοράς του άνθρακα και του πετρελαίου είναι λίγο περισσότερο απ' ότι στο μέσο της δεκαετίας του 1990 από το τέλος της δεκαετίας του 1940.

Συγκρινόμενο με άλλους τομείς της οικονομίας , το επίτευγμα της βιομηχανίας μεταφοράς του φορτίου χύδην είναι εξαιρετικό. Οι κατά μέσον όρο τιμές σε \$ το 1990 ήταν 9 φορές υψηλότερες απ' ότι το 1960. Κατ' εξαίρεση οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις ήταν πού με επιτυχία διατήρησαν το κόστος κατά τη διάρκεια μιας περιόδου κατά την οποία το κόστος των περισσότερων αγαθών αυξήθηκε κατά 10 με 20 φορές. Κατά συνέπεια είναι ότι ο ναύλος πολλών αγαθών έχει πολύ μικρότερη αναλογία στα κόστη απ' ότι 30 χρόνια πριν. Η επίτευξη αυτού του εντυπωσιακού κόστους έγινε από έναν συνδυασμό οικονομικών κλίμακας , νέα τεχνολογία , καλύτερα λιμάνια και περισσότερο επαρκή χειρισμό φορτίου.

Ενώ η ναυτιλιακή αγορά θεωρείται ότι είναι εν μέρει μια single market οικονομική ενότητα υπάρχουν σημαντικές υποδιαίρεσεις .Οι εταιρείες liner και χύδην φορτίου ανήκουν στην ίδια βιομηχανία, αλλά δεν φαίνεται να έχουν τίποτα άλλο κοινό.

Η Rochdale Report σχολίασε για αυτές τις διαιρέσεις μέσα στην βιομηχανία ως ακολούθως :

Shipping is a complex industry and the conditions which govern its operations in one sector do not necessarily apply to another; it might even, for some purposes, be better regarded as a group of related industries. Its main assets, the ships themselves, vary widely in size and type; they provide the whole range of services for a variety of goods, whether over shorter or longer distances. Although one can, for analytical purposes, usefully isolate sectors of the industry providing particular types of service, there is usually some interchange at the margin which cannot be ignored.

Αυτό προϋποθέτει ότι υπάρχουν ορισμένοι σημαντικοί βασικοί κανόνες για την προσέγγιση των ναυτιλιακών οικονομικών. Πρώτον, δίνει έμφαση στην σπουδαιότητα των εμπορικών διαιρέσεων εντός της ναυτιλιακής αγοράς - η επιχείρηση των liner φέρει διαφορετικά φορτία ,παρέχει διαφορετικές υπηρεσίες και έχει μια διαφορετική οικονομική δομή από το bulk shipping. Δεύτερον, δρα σαν υπενθύμιση ότι η ναυτιλία είναι κατά άλλη αίσθηση μια single market. Κάποιες ναυτιλιακές εταιρείες είναι δραστήριες και στα δύο και στις bulk και στις liner αγορές και πολλά πλοία είναι σχεδιασμένα να λειτουργούν σε ορισμένες διαφορετικές αγορές, πράγματι ,αυτή είναι μια από τις πιο σπουδαίες αποφάσεις των εφοπλιστών. Κατά συνέπεια , δεν είναι δυνατόν να μεταχειρισθούμε την αγορά σαν μια σειρά μεμονωμένων τμημάτων. Πρέπει να αναγνωρίσουμε ότι , ιδιαίτερα σε μια πιεσμένη αγορά ,

οι ιδιοκτήτες μπορούν να μεταφέρουν τις επενδύσεις τους από τον ένα τομέα της αγοράς στον άλλο, ώστε να αποφύγουν τα προβλήματα. Σαν αποτέλεσμα της προσφοράς-ζήτησης απώλειες στο ένα μέρος της αγοράς μπορούν να ενοχλήσουν άλλους τομείς.

Η ναυτιλία είναι μια διεθνής επιχείρηση και οι οικονομικές δυνάμεις που το κάνουν τόσο μοναδικό σε οικονομικούς όρους, ενώ υφίσταται ταυτόχρονα την εθνική και διεθνή πολιτική παρέμβαση. Η Rochdale Report ολοκλήρωσε τον ορισμό του για την ναυτιλιακή βιομηχανία με το σχόλιο ότι «*Most of the industry's business is concerned with international trade and inevitably it operates within a complicated world pattern of agreements between shipping companies, understandings with shippers and policies of governments.*» Από τα μέσα της δεκαετίας του 1960 η ναυτική βιομηχανία έχει δει κλιμάκωση της πολιτικής εμπλοκής, κυμαινόμενης από τις προσπάθειες των χωρών του Τρίτου Κόσμου να κερδίσουν την είσοδό τους στις διεθνείς ναυτιλιακές επιχειρήσεις δια μέσου του UNCTAD, την επιδότηση της οικιακής ναυπήγησης, τον κανονισμό της ναυτιλίας των liner και το αυξανόμενο ενδιαφέρον για την ασφάλεια στην θάλασσα, την μόλυνση και τους κανονισμούς του πληρώματος. Καθώς αυτά τα θέματα δεν μπορούν εύκολα να κατανοηθούν χωρίς κάποια γνώση του ναυτικού οικονομικού πλαισίου μέσα στο οποίο το παιγνίδι διεξάγεται, μια οικονομική ανάλυση δεν μπορεί να αγνοήσει τις πολιτικές επιδράσεις στα κόστη, στις τιμές και στον ανταγωνισμό της ελεύθερης αγοράς.

Η ναυτιλία είναι μόνο ένας δεσμός στην αλυσίδα της μεταφοράς, έτσι πρέπει να δούμε πέρα από τη στενή ναυτική προοπτική. Ο σκοπός των ναυλωτών είναι να πετύχουν καλύτερη και φθηνότερη μεταφορά σε όλη την απόσταση από την αρχή ως τον προορισμό της. Αυτό είχε σαν συνέπεια να αναπτυχθεί ένα σύστημα μεταφοράς που παρέχει γρήγορα και φθηνή πρόσβαση σχεδόν σε κάθε γωνιά του πλανήτη. Το σύστημα αποτελείται από δρόμους, σιδηροδρόμους, υδάτινους δρόμους στην ενδοχώρα, ναυτιλιακές γραμμές και ναυλώσεις αερόπλοιων. Πρακτικά το σύστημα ανάγεται σε τρεις ζώνες, ενδο-

περιφερειακή μεταφορά, στη short sea μεταφορά , και μεταφορά στην ενδοχώρα.

Αν και οι στατιστικές είναι ανομοιογενείς , φαίνεται ότι το 1990 οι αεροπορικές ναυλώσεις ήταν 31btm, οι σιδηροδρομικές 3.853 btm και του θαλάσσιου εμπορίου. 12.056 btm. Ο όγκος αυτός κάνει την ναυτιλία τέσσερις φορές περίπου πιο σημαντική από τη σιδηροδρομική μεταφορά και τετρακόσιες φορές πιο σημαντική από την αεροπορική ναύλωση. Η ναυτιλία έχει, σε μεγάλη έκταση , δημιουργήσει τις δικές της αγορές μειώνοντας το κόστος μεταφοράς.

Για τα περισσότερα ενδο-περιφερειακά φορτία βαθιάς θάλασσας (deep sea) η ναυτιλία είναι η μόνη οικονομική μεταφορά μεταξύ των ηπειρών.

Η αεροπορική ναύλωση άρχισε να εφαρμόζεται για μεταφορά αγαθών μεγάλης αξίας ανάμεσα στις περιοχές στη δεκαετία του 1960. Συναγωνίζεται με τις υπηρεσίες liner για το κύριο φορτίο όπως είναι τα βιομηχανικά αγαθά, τα επεξεργασμένα υφαντουργικά προϊόντα ,ζώα, και ανταλλακτικά μηχανημάτων. Οι ναυλώσεις αυξάνονται γρήγορα .Αλλά παρά την αύξηση αυτή , η αεροπορική μεταφορά ακόμη καταλαμβάνει μόνο το 0,1 % του όγκου των μεταφερομένων αγαθών. Η συνεισφορά έγκειται στην διεύρυνση των διαθέσιμων υπηρεσιών μεταφοράς προσφέροντας την δυνατότητα για πολύ γρήγορη αλλά με υψηλό κόστος μεταφορά.

Η short sea ναυτιλία παρέχει μεταφορά ανάμεσα σε περιοχές - κατανέμει το παραδιδόμενο φορτίο σε περιφερειακά κέντρα όπως το Hong Kong ή το Rotterdam με ποντοπόρα πλοία και παρέχει υπηρεσία από λιμάνι σε λιμάνι, συχνά σε ευθύ ανταγωνισμό με μεταφορικά μέσα ξηράς όπως ο σιδηρόδρομος- είναι μια πολύ διαφορετική δουλειά από την ποντοπόρα ναυτιλία. Τα πλοία είναι γενικά μικρότερα από τα αντίστοιχά τους στο εμπόριο της ποντοπόρου ναυτιλίας ,κυμαινόμενα σε μέγεθος από 400 σε 6.000tn DWT, αν και δεν υπάρχουν σταθεροί κανόνες.

Φορτία μεταφερόμενα short sea περιλαμβάνουν σπόρους , λιπάσματα , άνθρακα , ξυλεία , χάλυβα , άργιλο , containers , οχήματα και επιβάτες .

Επειδή τα ταξίδια είναι τόσο σύντομα και τα πλοία επισκέπτονται πολύ περισσότερα λιμάνια σ' ένα χρόνο απ' ό,τι τα ποντοπόρα πλοία, το εμπόριο σ' αυτήν την αγορά απαιτεί μεγάλες οργανωτικές ικανότητες. Η short sea ναυτιλία υπόκειται σε πολλούς πολιτικούς περιορισμούς. Ο πιο σημαντικός είναι το cabotage, η πρακτική με την οποία οι χώρες ψηφίζουν νόμους διατηρώντας το δικαίωμα του παράκτιου εμπορίου σε πλοία του δικού τους εθνικού στόλου. Αυτό το σύστημα έχει λειτουργήσει για πολλά χρόνια στις Ηνωμένες Πολιτείες και σε ορισμένες χώρες της Ευρώπης, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας.

Το σύστημα μεταφοράς στην ενδοχώρα συνίσταται από ένα εκτεταμένο δίκτυο δρόμων, σιδηροδρόμων και υδάτινων δρόμων. Συνδέεται με το ναυτιλιακό σύστημα μέσω των λιμανιών και ειδικών τερματικών σταθμών.

Οι εταιρείες, στο σύστημα μεταφοράς, λειτουργούν σε μία αγορά η οποία διέπεται από ένα μίγμα ανταγωνισμού και συνεργασίας. Σε πολλά εμπόρια το ανταγωνιστικό στοιχείο είναι εμφανές, ο σιδηρόδρομος ανταγωνίζεται την οδική μεταφορά, η short sea μεταφορά με τη σιδηροδρομική και την οδική, και η ποντοπόρος ναυτιλία με την αεροπορική μεταφορά για φορτία μεγαλύτερης αξίας. Όμως, λίγα παραδείγματα δείχνουν ότι το εύρος του ανταγωνισμού είναι πολύ μεγαλύτερο απ' ό,τι φαίνεται με την πρώτη ματιά.

Παραδείγματος χάριν πάνω από τα τελευταία 50 χρόνια το εμπόριο με bulk carriers στη ποντοπόρο ναυτιλία έχει έντονο ανταγωνισμό με τη σιδηροδρομική μεταφορά. Όπου δηλαδή η μεταφορά υπολογίζεται να έχει μεγάλη αναλογία στο αποδιδόμενο κόστος υπάρχει έντονος ανταγωνισμός.

Το κόστος δεν είναι ο μοναδικός παράγων όπως φαίνεται από το εποχιακό εμπόριο σε αλλοιώσιμα αγαθά. Τα αλλοιώσιμα αγαθά μεταφέρονται αεροπορικώς αφού το ταξίδι με πλοία ψυγεία είναι πολύ αργό για να μπορέσει να παραδώσει το προϊόν στην αρχική του κατάσταση. Όμως, η ναυτιλιακή βιομηχανία έχει προσπαθήσει να επανακτήσει αυτό το φορτίο δημιουργώντας container-ψυγεία με ελεγχόμενη ατμόσφαιρα που εμποδίζει την αλλοίωση, επιτρέποντας τους έτσι να συναγωνίζονται για αυτό το φορτίο.

Εάν και οι διαφορετικοί τομείς της επιχείρησης μεταφοράς είναι αμείλικτα ανταγωνιστικοί, η τεχνική ανάπτυξη εξαρτάται από τη στενή συνεργασία

τους. Πράγματι, η ανάπτυξη των ενιαίων συστημάτων μεταφοράς στο κάθε στοιχείο ,στο σύστημα μεταφοράς, είναι σχεδιασμένη ώστε να ταιριάζει με τα άλλα στοιχεία του συστήματος και αυτό θεωρείται ένα από τα πιο σπουδαία ζητήματα της διεθνούς μεταφοράς τα τελευταία 20 χρόνια. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα αυτής της συνεργασίας. Η μεταφορά του μεγαλύτερου μέρους από το παγκόσμιο εμπόριο των σιτηρών γίνεται από ένα προσεκτικά ελεγχόμενο σύστημα φορτηγίδων , σιδηροδρομικών βαγονιών και ποντοπόρων πλοίων.

Το κύριο καθήκον της ναυτιλιακής βιομηχανίας είναι να μεταφερθεί το φορτίο σε κάθε γωνιά του κόσμου. Αν και αυτό είναι το σωστό σημείο έναρξης της μελέτης της ζήτησης του πλοίου, σαν οικονομικός ορισμός είναι πάρα πολύ στενός. Όμως, αν και από την πλευρά του πελάτη η ναυτιλία είναι μια υπηρεσία , οι ναυτιλιακές εταιρείες παρέχουν μία ποικιλία υπηρεσιών για να ανταποκριθούν στις ειδικές ανάγκες των πελατών τους. Αυτές οι ανάγκες πιθανόν να εμπεριέχουν μια ολόκληρη σειρά παραγόντων από τις οποίες οι πιο σπουδαίες είναι :

1. Τιμή : το κόστος ναύλωσης είναι πάντοτε σημαντικό , αλλά όσο μεγαλύτερη είναι η αναλογία αυτού επί του συνολικού κόστους, τόσο μεγαλύτερη έμφαση δίνουν οι ναυλωτές σ' αυτό.

2. Ταχύτητα : ο χρόνος στην μεταφορά εμπορευμάτων εκτιμάται σαν inventory κόστος , έτσι οι ναυλωτές αγαθών με μεγάλη αξία εκτιμούν την ταχύτητα. Το κόστος της κατακράτησης (holding) αγαθών με μεγάλη αξία μπορεί να κάνει φθηνότερη τη μεταφορά μικρών ποσοτήτων ακόμα και αν τελικά το κόστος του ναύλου είναι μεγαλύτερο. Για ένα τρίμηνο ταξίδι ένα φορτίο αξίας \$100,000 υφίσταται inventory κόστος \$2,500 αν ο ετήσιος τόκος είναι 10% . Αν ο χρόνος του ταξιδιού μπορεί να γίνει ο μισός αξίζει να πληρώνει κανείς έως και \$1,500 παραπάνω για τη μεταφορά. Η ταχύτητα μπορεί να είναι σημαντική και για εμπορικούς λόγους .

3. Αξιοπιστία : με τη μεγάλη σημασία του 'just in time' συστημάτων ελέγχου αποθήκευσης , η αξιοπιστία μεταφοράς έχει πάρει νέα σημασία. Μερικοί ναυλωτές μπορεί να είναι προετοιμασμένοι να πληρώσουν

περισσότερα για μία υπηρεσία η οποία εγγυάται ότι λειτουργεί έγκαιρα και παρέχει υπηρεσίες τις οποίες έχει υποσχεθεί.

4. Α σ φ ά λ ε ι α: χάσιμο ή καταστροφή κατά την μεταφορά είναι ένας ανασφάλιστος κίνδυνος , και δημιουργεί πολλές δυσκολίες για τον ναυλωτή ο οποίος πρέπει να είναι προετοιμασμένος να πληρώσει περισσότερα για ασφαλή μεταφορά του προϊόντος του χωρίς το ρίσκο της καταστροφής.

Κάθε μέρος της επιχείρησης καλύπτει έναν διαφορετικό συνδυασμό αναγκών. Μελετώντας την λειτουργία της επιχείρησης χρειάζεται να γνωρίζουμε τις διαφορετικές απαιτήσεις τις οποίες τα αγαθά δημιουργούν στο σύστημα μεταφοράς και να κατανοήσουμε πώς το σύστημα έχει αναπτυχθεί για να αντιμετωπίσει αυτές τις ανάγκες.

Το εμπόριο συνίσταται από πολλά διαφορετικά αγαθά. Πρώτες ύλες όπως πετρέλαιο , μεταλλεύματα σιδήρου , βωξίτης και άνθρακας αγροτικά προϊόντα όπως σιτηρά , ζάχαρη και κατεψυγμένα τρόφιμα βιομηχανικά υλικά όπως καουτσούκ , δασικά προϊόντα , τοιμέντα , νήματα και χημικά και κατασκευές όπως μηχανήματα βαριάς βιομηχανίας , αυτοκίνητα , μηχανήματα και καταναλωτικά αγαθά .

Το κύριο καθήκον αυτού που ασχολείται με την ανάλυση του θαλάσσιου εμπορίου είναι να εξηγήσει την αύξηση και την ανάπτυξη των μεταφερομένων αγαθών του εμπορίου δια θαλάσσης , και για να το κάνει αυτό κάθε αγαθό θα πρέπει να αναλυθεί στο γενικό πλαίσιο της παγκόσμιας οικονομίας. Όπου τα αγαθά έχουν σχέση με την ίδια βιομηχανία έχει νόημα να μελετηθούν σε μία ομάδα ώστε η μεταξύ τους σχέση να μπορεί να φανεί .

Παραδείγματος χάριν το ακατέργαστο πετρέλαιο και τα προϊόντα του είναι ανταλλάξιμα - αν το πετρέλαιο είναι διυλισμένο πριν από τη φόρτωση του τότε αυτό μεταφέρετε σαν τα προϊόντα του αντί σαν ακατέργαστο πετρέλαιο.

Παρόμοια αν μία χώρα η οποία εξάγει μεταλλεύματα σιδήρου εγκαθιστά ένα εργοστάσιο χάλυβα το εμπόριο σε μεταλλεύματα σιδήρου μπορεί να μεταμορφωθεί σε ένα μικρότερο εμπόριο προϊόντων σιδήρου.

Οι ομάδες στις οποίες μπορούμε να ταξινομούνται τα κύρια εμπορικά αγαθά τα οποία μεταφέρονται δια θαλάσσης δίνονται περιληπτικά παρακάτω:

1. Εμπόριο Ενέργειας: η ενέργεια δεσπόζει στη ναυτιλία του χύδην φορτίου. Αυτή η ομάδα των αγαθών, τα οποία θεωρούνται ότι είναι το 45% του θαλάσσιου εμπορίου, συνίσταται από ακατέργαστο πετρέλαιο, προϊόντα πετρελαίου, υγροποιημένο αέριο και θερμαντικό άνθρακα για χρήση σε εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρισμού. Αυτές οι πηγές πετρελαίου συναγωνίζονται η μία την άλλη και με τα μη εμπορευόμενα ενεργειακά αγαθά όπως είναι η πυρηνική ενέργεια. Η ανάλυση λοιπόν του ενεργειακού εμπορίου έχει σχέση με την παγκόσμια ενεργειακή οικονομία.

2. Εμπόριο Αγροτικών Προϊόντων: ένα σύνολο 12 αγαθών που καταλαμβάνουν το 13% του θαλάσσιου εμπορίου είναι τα προϊόντα ή ακατέργαστα υλικά της αγροτικής βιομηχανίας. Περιλαμβάνουν δημητριακά όπως σάρι και κριθάρι, ζωοτροφές, ζάχαρη, μελάσα και κατεψυγμένα τρόφιμα, λάδι και λίπη και λιπάσματα. Η ανάλυση αυτών των εμπορευμάτων έχει σχέση με τη ζήτηση τροφής η οποία εξαρτάται από το εισόδημα και τον πληθυσμό, επίσης έχει σχέση με τη σημαντική ζήτηση για ζωοτροφές. Από την πλευρά της προμήθειας οδηγούμεθα στη σχέση της χρήσης της γης και της αγροτικής παραγωγικότητας.

3. Εμπόριο Μεταλλουργικών Προϊόντων: η πιο μεγάλη ομάδα αγαθών, η οποία καταλαμβάνει το 25% του θαλάσσιου εμπορίου, αντιπροσωπεύει το τρίτο δομικό κομμάτι της σύγχρονης βιομηχανική κοινωνίας. Κάτω από αυτό τον όρο ομαδοποιούμε τα ακατέργαστα υλικά και προϊόντα του χάλυβα και τις μη σιδηρές μεταλλικές κατασκευές, οι οποίες περιλαμβάνουν μεταλλεύματα σιδήρου, non ferrous metal ores, προϊόντα χάλυβα και scrap.

4. Εμπόριο Δασικών Προϊόντων: τα δασικά προϊόντα είναι κυρίως βιομηχανικά προϊόντα χρησιμοποιούμενα για την κατασκευή χάρτου, χαρτονιών και στην κατασκευαστική βιομηχανία. Αυτός ο τομέας περιλαμβάνει ξυλεία (κορμούς και ξυλεία για κατασκευές), ξυλοπολτό, κόντρα πλακέ, χαρτί και διάφορα προϊόντα ξύλου, συνολικά περίπου 145mt. Το εμπόριο επηρεάζεται εξαιρετικά από τη διαθεσιμότητα των δασικών πηγών.

5. Εμπόριο Άλλων Βιομηχανικών Υλικών: υπάρχει μία μεγάλη ποικιλία των βιομηχανικών υλικών όπως το τσιμέντο , το αλάτι , ο γύψος , mineral sand , άσβεστος , χημικά και πολλά άλλα. Το συνολικό εμπόριο αυτών των αγαθών καταλαμβάνει το 9% του θαλάσσιου εμπορίου.

6. Εμπόριο Άλλων Κατασκευών: η τελευταία ομάδα εμπορίου περιλαμβάνει τις υπόλοιπες κατασκευές όπως , υφάσματα , μηχανήματα , capital goods, οχήματα ,κτλ. Ο συνολικός όγκος του τομέα αυτού καταλαμβάνει μόνον το 3% του θαλάσσιου εμπορίου , αλλά πολλά από αυτά τα αγαθά έχουν μεγάλη αξία , έτσι το μερίδιό τους σε αξία μπορεί να πλησιάζει και το 50%. Είναι το κύριο στήριγμα του εμπορίου των liners και η επίδραση τους στη ναυτιλιακή βιομηχανία είναι πολύ μεγαλύτερη απ' ότι το tonnage τους υποδεικνύει.

Κοιτώντας το εμπόριο συνολικά , πάνω από το 50% του tonnage του θαλάσσιου εμπορίου έχει σχέση με τη ενέργεια και τις βιομηχανίες μετάλλου , έτσι η θαλάσσια βιομηχανία εξαρτάται πολύ από την εξέλιξη αυτών των δύο βιομηχανιών.

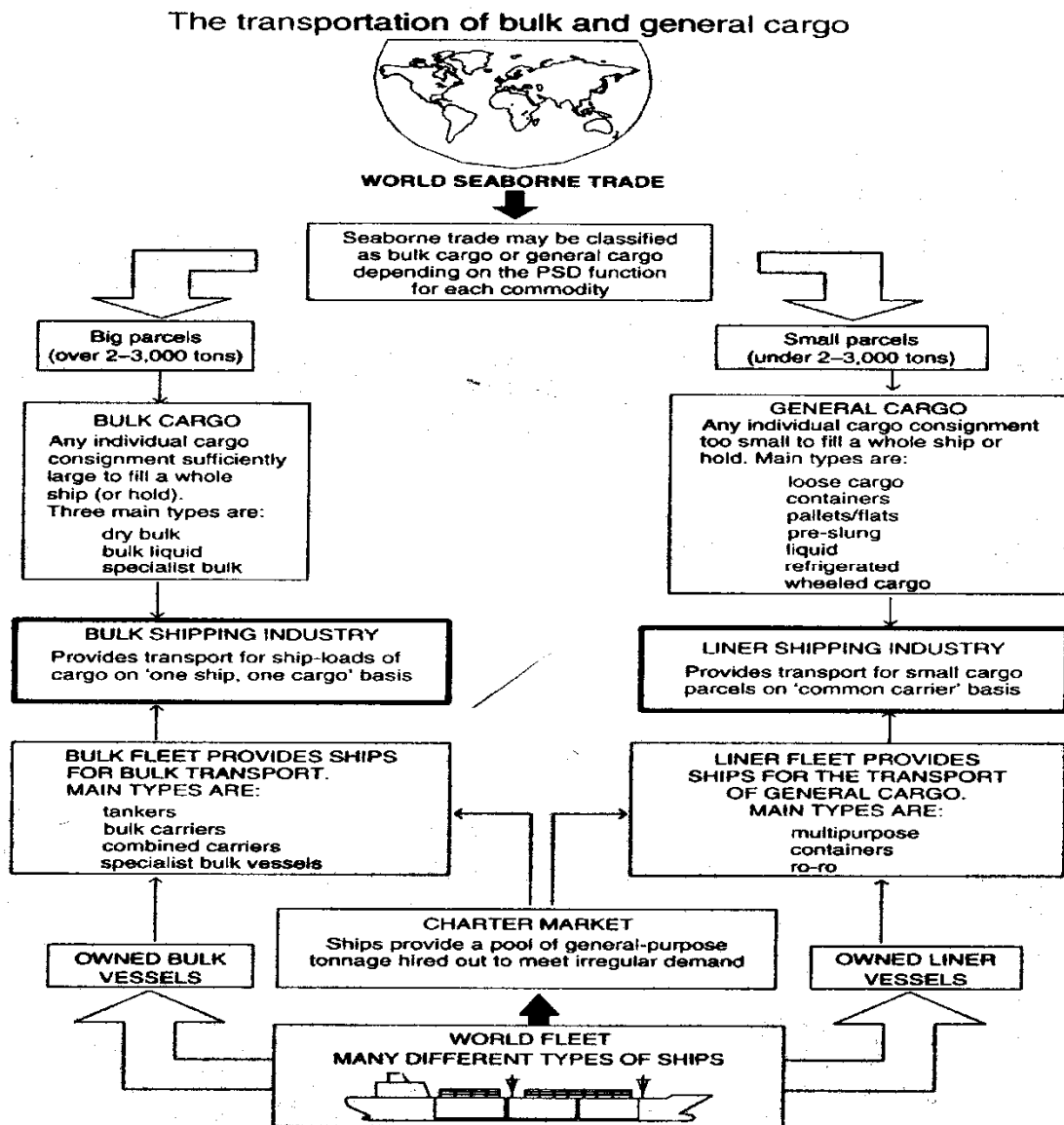
Αν και αυτές οι στατιστικές του εμπορίου βοηθούν να μεταφερθεί η κλίμακα της εμπορικής ναυτιλιακής επιχείρησης , αυτές καλύπτουν τη φυσική πολυπλοκότητα. Το φορτίο μπορεί να εμφανισθεί σε οποιαδήποτε από τις 80 χώρες που έχουν ναυτιλιακό εμπόριο , για αποστολή σε οποιαδήποτε άλλη χώρα , μερικά φορτία είναι κανονικά , άλλα ακανόνιστα , μερικά είναι μεγάλα ενώ άλλα μικρά , μερικοί ναυλωτές βιάζονται άλλοι όχι , μερικά φορτία μπορούν να χειριστούν με άντληση ή με εκσκαφείς , ενώ άλλοι είναι εύθραυστοι , κάποιο φορτίο είναι σε κουτιά , σε containers ή πακεταρισμένο σε παλέτες ενώ άλλο είναι χύδην.

Για να εξηγήσουμε πώς η ναυτιλιακή βιομηχανία προσεγγίζει το καθήκον της μεταφοράς αυτού του πολύπλοκου μίγματος φορτίων , χρειαζόμαστε να εισάγουμε μια έννοια βασική για την οικονομική οργάνωση της ναυτιλιακής αγοράς , την parcel size distribution function (PSD) λειτουργία. Για ένα ιδιαίτερο εμπόριο κάποιου αγαθού η PSD λειτουργία περιγράφει την ποικιλία των μεγεθών των πακέτων με τα οποία το φορτίο μεταφέρεται.

Το ακριβές σχήμα του PSD για κάθε αγαθό καθορίζεται από τα χαρακτηριστικά της ζήτησης. Η αγορά έχει διαχωρίσει την οικονομική ισορροπία μεταξύ μεγάλων και μικρών πακέτων. Η σπουδαιότητα της λειτουργίας του PSD είναι ότι βοηθά να απαντηθεί το κεντρικό ερώτημα «Ποιά φορτία πάνε σε ποιά πλοία;». Πρακτικά, διαφορετικά μεγέθη πακέτων φορτίου απαιτούν διαφορετικά είδη ναυτικών χειρισμών. Μία σημαντική διάκριση είναι μεταξύ του φορτίου χύδην, το οποίο αποτελείται από πακέτα φορτίου αρκετά μεγάλα να γεμίσουν ένα ολόκληρο πλοίο και το γενικό φορτίο το οποίο συνίσταται από πολλές μικρές αποστολές, παρά πολύ μικρές ώστε να γεμίσουν ένα πλοίο που πρέπει να τοποθετηθούν με άλλο φορτίο για μεταφορά. Μία άλλη διάκριση είναι μεταξύ του μεγέθους των χρησιμοποιούμενων πλοίων. Ορισμένα φορτία χύδην ταξιδεύουν σε μικρά bulk carriers, ενώ άλλα χρησιμοποιούν τα πιο μεγάλα διαθέσιμα πλοία.

Για πολλά αγαθά η διάκριση του μεγέθους του πακέτου περιέχει κάποια πακέτα φορτίου που είναι πάρα πολύ μικρά για να γεμίσουν ένα πλοίο – π.χ., 500tn προϊόντων χάλυβα- και αυτό θα ταξιδέψει σε γενικό φορτίο, κ.α.- π.χ., 5,000tn προϊόντων χάλυβα- που είναι αρκετά μεγάλο για να ταξιδέψει χύδην. Καθώς το εμπόριο αυξάνει η αναλογία των πακέτων φορτίου αρκετά μεγάλων να ταξιδέψουν χύδην μπορεί να αυξηθεί και το εμπόριο βαθμιαία θα διαμορφωθεί από εμπόριο liner σε κατεξοχήν μικρότερο εμπόριο bulk. Αυτό συνέβη σε πολλά εμπόρια κατά τη διάρκεια των δεκαετιών 1960-70, και σαν αποτέλεσμα το εμπόριο φορτίου χύδην μεγάλωσε γρηγορότερα απ' ό,τι το εμπόριο γενικού φορτίου. Επειδή πολλά αγαθά ταξιδεύουν εν μέρει χύδην και εν μέρει σαν γενικό φορτίο, τα εμπορεύσιμα αγαθά δεν μπορούν να διακριθούν καθαρά σε φορτίο 'χύδην' και 'γενικό φορτίο'. Για να γίνει αυτό είναι αναγκαίο να είναι γνωστή η λειτουργία του PSD για κάθε αγαθό.

Η κατανομή του μεγέθους του πακέτου παρέχει τη βάση για την επεξήγηση της μικροοικονομικής οργάνωσης της ναυτιλιακής αγοράς τα κύρια στοιχεία της οποίας περιληπτικά εμφανίζονται στην παρακάτω εικόνα.



ΣΧΗΜΑ 1.1 : Μεταφορά γενικού φορτίου και φορτίου χύδην

Ξεκινώντας απ' την κορυφή αυτού του διαγράμματος, το παγκόσμιο εμπόριο χωρίζεται σε μεγάλα και μικρά πακέτα σύμφωνα με την PSD λειτουργία του κάθε αγαθού. Τα μεγάλα πακέτα μεταφέρονται από την ναυτιλιακή βιομηχανία του φορτίου χύδην και τα μικρά πακέτα από τη liner ναυτιλιακή βιομηχανία· αυτά αντιπροσωπεύουν τα δύο μεγαλύτερα τμήματα μέσα στη ναυτιλιακή βιομηχανία.

Η ναυτιλία του χύδην φορτίου αναπτύχθηκε σαν κύριος τομέας της ναυτιλιακής βιομηχανίας κατά τις δεκαετίες μετά το 2^ο παγκόσμιο πόλεμο. Ένας στόλος ειδικών tanker για τη μεταφορά ακατέργαστου πετρελαίου

ναυπηγήθηκε ώστε να εξυπηρετηθούν οι με ταχύτητα αναπτυσσόμενες οικονομίες της Δυτικής Ευρώπης και Ιαπωνίας , με μικρότερα πλοία για τη μεταφορά προϊόντων και υγρών χημικών. Στα dry bulk trades , ορισμένες σημαντικές βιομηχανίες , κατεξοχήν χάλυβα , αλουμίνιου και λιπασμάτων , στράφηκαν σε ξένους προμηθευτές για τις πρώτες ύλες και ένας στόλος από μεγάλα bulk carriers ναυπηγήθηκε για να καλύψει τις ανάγκες αυτού του εμπορίου. Σαν αποτέλεσμα ακόμα η ναυτιλία bulk έγινε ένας ταχύτατα αναπτυσσόμενος τομέας στη ναυτιλιακή βιομηχανία και το χύδην tonnage τώρα θεωρείται ότι καταλαμβάνει τα $\frac{3}{4}$ του παγκόσμιου εμπορικού στόλου.

Τα περισσότερα από τα φορτία χύδην προέρχονται από πρώτες ύλες όπως πετρέλαιο, μεταλλεύματα σιδήρου , άνθρακα και σιτηρά και είναι σύνηθες να περιγράφονται αυτά σαν 'bulk commodities' με την προϋπόθεση ότι, π.χ. όλα τα μεταλλεύματα σιδήρου μεταφέρονται σαν χύδην φορτίο. Στην περίπτωση των μεταλλευμάτων σιδήρου αποτελεί μία λογική προϋπόθεση, αλλά πολύ περισσότερα εμπορεύσιμα αγαθά μεταφέρονται εν μέρει σαν χύδην φορτίο και εν μέρει σαν γενικό φορτίο π.χ. ένα φορτίο δασικών προϊόντων θα ήταν σωστά ταξινομημένο σαν φορτίο χύδην , ωστόσο φορτία κορμών ακόμα μεταφέρονται σαν γενικό φορτίο.

Υπάρχουν 4 κύριες κατηγορίες φορτίου χύδην :

* liquid bulk : το οποίο χρειάζεται για τη μεταφορά του tanker. Τα πιο σημαντικά είναι το ακατέργαστο πετρέλαιο, προϊόντα πετρελαίου , υγροποιημένα χημικά όπως καυστική σόδα , σπορέλαια και κρασί. Το μέγεθος των ατομικών φορτίων κυμαίνεται από μερικούς 1,000tn σε 0.5mt στην περίπτωση του ακατέργαστου πετρελαίου.

* 'the five major bulks' : περιλαμβάνει τα πέντε ομοειδή χύδην φορτία -μεταλλεύματα σιδήρου, σιτηρά , φωσφορικά λιπάσματα και βωξίτης - , τα οποία μπορούν να μεταφερθούν ικανοποιητικά με ένα συμβατό πλοίο ξηρού χύδην φορτίου ή με ένα μεγάλο twin deck πλοίο.

* minor bulk : περιλαμβάνει πολλά άλλα αγαθά τα οποία ταξιδεύουν με φορτηγά πλοία .Τα πιο σημαντικά είναι προϊόντα

χάλυβα , τσιμέντο , γύψο, μη σιδηρά μεταλλεύματα , ζάχαρη , αλάτι , θείο , δασικά προϊόντα , πριονίδι και χημικά.

* specialist bulk cargo's : περιλαμβάνει οποιοδήποτε φορτίο χύδην με ειδικές απαιτήσεις στο χειρισμό ή στην αποθήκευση : οχήματα , προϊόντα χάλυβα , κατεψυγμένο φορτίο και ειδικά φορτία όπως μηχανήματα παραγωγής τσιμέντου ή προκατασκευασμένο οίκημα εμπίπτουν σ' αυτή την κατηγορία.

Η μεταφορά γενικού φορτίου είναι μια πολύ διαφορετική επιχείρηση , το γενικό φορτίο αποτελείται από φορτία μικρότερα από το πλοίο ή ακόμα και από το μέγεθος του αμπαριού του και ως εκ τούτου πάρα πολύ μικρό για να δικαιολογήσει τη bulk shipping operation . Επιπλέον υπάρχουν συχνά φορτία μεγάλης αξίας ή ευπαθή που απαιτούν έναν ειδικό χειρισμό και για τον οποίο ο ναυλωτής απαιτεί μία σταθερή διατίμηση , παρά μία κυμαινόμενη τιμή αγοράς . Δεν υπάρχουν σκληροί και αμετάκλητοι κανόνες για το τι συνιστά το γενικό φορτίο - κουτιά , bales , μηχανήματα , 1,000τόννοι προϊόντων χάλυβα , 50τόννοι αποξηραμένου κριθαριού αποτελούν τυπικά παραδείγματα - .

Οι κύριες κατηγορίες γενικού φορτίου από γενική άποψη :

* loose cargo : ατομικά αντικείμενα , κουτιά , τμήματα μηχανημάτων , κλπ., κάθε ένα από τα οποία πρέπει να αντιμετωπιστεί και να αποθηκευθεί χωριστά. Όλο το γενικό φορτίο μεταφερόταν κατ' αυτό τον τρόπο αλλά τώρα όλα σχεδόν έχουν ενοποιηθεί κατά τον ένα ή τον άλλο τρόπο.

* containerized cargo : συνήθη κουτιά , συνήθως 8ft πλάτος , 8ft 6inches ύψος και 20 ή 30 ή 40ft μήκος , γεμάτα φορτίο. Αυτός είναι σήμερα ο κύριος τύπος μεταφοράς του γενικού φορτίου.

* palletized cargo : πακεταρισμένο σε μία παλέτα φορτίο για να επιτευχθεί εύκολη στοιβασία και χειρισμός.

* pre-slaung cargo : μικρά αντικείμενα όπως μεταξύ τους δεμένες σανίδες σε τυποποιημένου μεγέθους πακέτα .

* liquid cargo : μεταφέρεται σε deep tanks , containers για υγρά ή κυλινδρικά δοχεία.

* refrigerated cargo : αναλώσιμα αγαθά ,τα οποία πρέπει να μεταφερθούν καταψυγμένα ή παγωμένα σε μονωμένα αμπάρια ή container-ψυγεία.

* heavy and awkward cargo: μεγάλα και δύσκολα στη στοιβασία τους φορτία.

Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '60 το περισσότερο γενικό φορτίο μεταφερόταν σαν loose cargo και κάθε αντικείμενο έπρεπε να πακεταριστεί στο αμπάρι ενός cargo liner χρησιμοποιώντας dunnage (κομμάτια ξύλου ή λινάτσας) για να παραμείνει στη θέση του. Αυτή η κοπιαστική δουλειά ήταν αργή , δαπανηρή , δύσκολη στο σχεδιασμό και το φορτίο εκτιθόταν σε κίνδυνο βλάβης ή μικροκλοπής. Σαν αποτέλεσμα τα δαπανηρά liner cargo περνούσαν τα 2/3 του χρόνου τους στο λιμάνι και το κόστος χειρισμού του φορτίου ανέβαινε πολύ περισσότερο από το 1/4 του συνολικού κόστους μεταφοράς. Καθώς ο όγκος του φορτίου αυξανόταν , οι liner operations το εύρισκαν εξαιρετικά δύσκολο να παρέχουν την υπηρεσία που οι ναυλωτές απαιτούσαν σε ένα οικονομικό κόστος και τα περιθώρια κέρδους τους μειώνονταν.

Η απάντηση της βιομηχανίας της ναυτιλίας ήταν να 'ενοποιήσει' το σύστημα μεταφοράς εφαρμόζοντας την ίδια τεχνολογία , η οποία είχε εφαρμοσθεί επιτυχώς στις γραμμές παραγωγές της κατασκευαστικής βιομηχανίας. Η δουλειά τυποποιήθηκε ,σε διεθνώς αποδεκτές ομάδες , όπως οι παλέτες και τα κοντέινερ, επιτρέποντας έτσι στην επένδυση να αυξήσει την παραγωγικότητα. Οι παλέτες είναι επίπεδοι δίσκοι , εύκολα χειριζόμενοι από fork-lift truck , οι οποίοι μπορούν να στοιβαχθούν για εύκολο χειρισμό. Τα container είναι τυποποιημένα κουτιά στα οποία τοποθετούνται ατομικά αντικείμενα. Τα containers κυριάρχησαν στη μεταφορά του γενικού φορτίου ,με φορτία που ανέρχονταν πάνω από 50,000,000 μονάδες ανά έτος.

Η δυσκολία της εξακρίβωσης του εμπορεύσιμου χύδην και γενικού φορτίου από τις στατιστικές των εμπορεύσιμων αγαθών είναι πολύ δυσχερής για τα ναυτιλιακά , εφόσον τα δεδομένα για το θαλάσσιο εμπόριο συλλέγονται κυρίως με αυτή τη μορφή και ελάχιστη σωστή πληροφόρηση σχετική με τον

τύπο του φορτίου είναι διατίθεται. Η μόνη κανονική πηγή πληροφόρησης για τις φορτώσεις του φορτίου χύδην είναι το World Bulk Trades , που εκδίδεται ετησίως από τους Fearnleys στο Όσλο. Βάσει αυτών των στατιστικών μπορούμε να υπολογίσουμε ότι , από ένα συνολικό θαλάσσιο εμπόριο όγκου 4,506mt το 1994 ,κατά προσέγγιση τα $\frac{2}{3}$ ήταν φορτίο χύδην και το $\frac{1}{3}$ γενικό φορτίο, αν και το γενικό φορτίο έχει μεγαλύτερη αξία και όγκο , η σημασία του στη ναυτική βιομηχανία καταδεικνύεται σαφώς στον πίνακα που ακολουθεί .

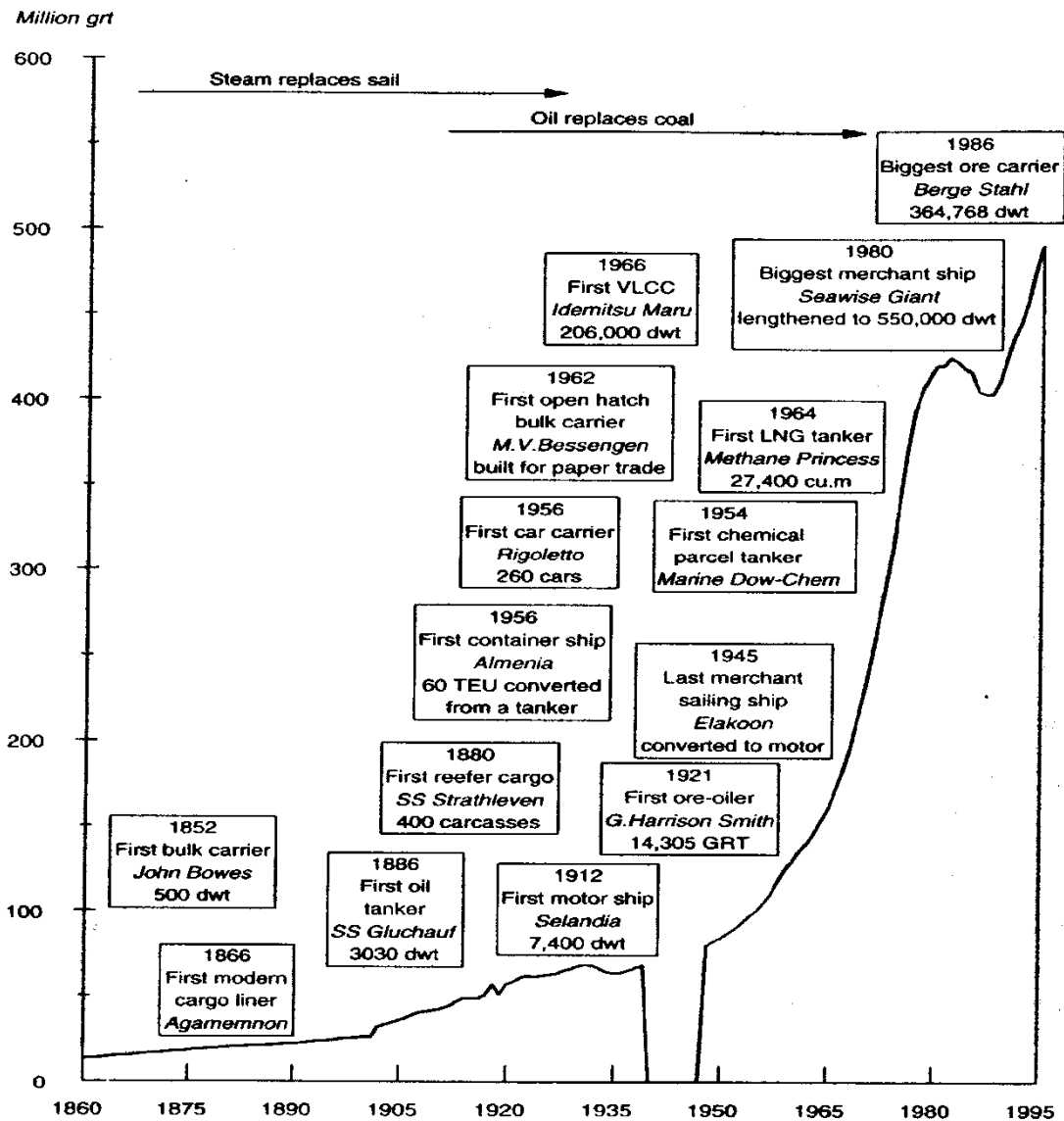
	1987 (mt)	1994 (mt)
Bulk Cargo		
Oil	1,080	1,586
Dry Bulk over 50,000tn	679	875
Dry Bulk under 50,000tn	570	579
Total Bulk Cargo	2,329	3,040
Other Cargo		
of which : containerized (est)	190	336
Total Seaborn Cargo	3,461	4,506

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1 : Ανάπτυξη Θαλάσσιου Εμπορίου την περίοδο 1987-94

Αν και η διάκριση ανάμεσα στο φορτίο χύδην και στο γενικό φορτίο παραμένει 'στατιστικά' θολή , στη ναυτική αγορά δεν υφίσταται ανάλογη ασάφεια ` η βιομηχανία έχει αναπτύξει μία ολοκληρωτικά διαφορετική προσέγγιση όσον αφορά τη μεταφορά του χύδην φορτίου από εκείνη που χρησιμοποιείται για τη μεταφορά γενικού φορτίου.

Κατά τη διάρκεια του τελευταίου αιώνα υπήρχε μία σταθερή τάση σχεδίασης νέων πλοίων , η οποία αναπτύχθηκε για να μεταφέρει ειδικά είδη φορτίων και αυτό είχε σαν αποτέλεσμα σήμερα να υπάρχουν πολλές διαφορετικές κατηγορίες εξειδικευμένων πλοίων στη ναυτιλία. Ελάχιστοι από τους μεγαλύτερους νεωτερισμούς φαίνονται στην παρακάτω εικόνα ξεκινώντας

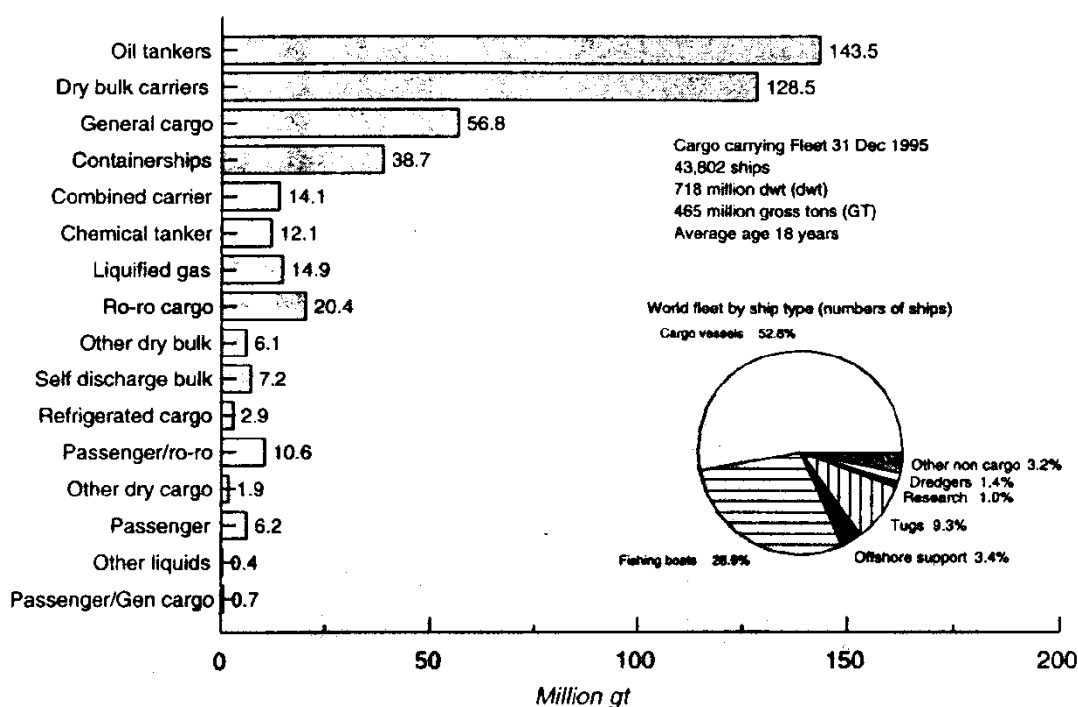
από το πρώτο πλοίο φορτίου χύδην το 1852, όμως αν και ορισμένα είδη πλοίων καθορίζονται ακριβώς, είναι εξαιρετικά δύσκολο να διαιρεθεί ο στόλος σε αμιγώς καθορισμένες κατηγορίες οι οποίες να παρέχουν ένα ασφαλές σημείο εκκίνησης για την ανάλυση της προσφοράς.



ΣΧΗΜΑ 1.2 : Καινοτομίες στον παγκόσμιο εμπορικό στόλο

Τα εμπορικά πλοία δεν παράγονται μαζικά όπως τα αυτοκίνητα ή τα φορτηγά και ελάχιστα πλοία στο στόλο είναι ακριβώς τα ίδια, τα πιο πολλά είναι σχεδιασμένα για να ανταποκριθούν στις ειδικές ανάγκες του ιδιοκτήτη, έτσι η ταξινόμηση των πλοίων σε είδη, έγκειται στην επιλογή διακριτών φυσικών χαρακτηριστικών που βοηθούν να πιστοποιηθεί το 'είδος' του

πλοίου κατά την ναυπήγηση του. Αυτή η προσέγγιση έχει και τους περιορισμούς της. Παραδειγματος χάριν τα tanker πετρελαίου εύκολα διακρίνονται από τον τρόπο κατασκευής της γάστρας τους, εν αντιθέσει με τα 'product tankers' τα οποία δεν έχουν κανένα διακριτό χαρακτηριστικό γάστρας. Ο Lloyds Register of Shipping διέκρινε το μεταφορικό στόλο σε 16 κύριες κατηγορίες πλοίων, βασιζόμενος στα χαρακτηριστικά της γάστρας όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



ΣΧΗΜΑ 1.3: Τύποι πλοίων - πλοίων μεταφοράς φορτίου εν έτη 1995

Οι 4 μεγαλύτερες ομάδες οι οποίες κατέχουν το 78% του tonnage είναι tanker πετρελαίου, bulk carriers, πλοία γενικού φορτίου και containerships. Οι άλλες 8 ομάδες καλύπτουν πιο εξειδικευμένα πλοία και περιλαμβάνουν πλοία συνδυασμένο φορτίου (τα οποία μπορούν να μεταφέρουν πετρέλαιο ή ξηρό χύδην φορτίο), chemical tankers, gas tankers, πλοία Ro-Ro και πλοία ψυγεία.

Χρειάζονται ωστόσο πολύ περισσότερα στοιχεία για να αναλυθεί η προσφορά των εμπορικών πλοίων απ' την απλή πιστοποίηση των ειδών στα οποία αυτά διακρίνονται. Επειδή ο χρόνος ζωής των πλοίων κυμαίνεται από

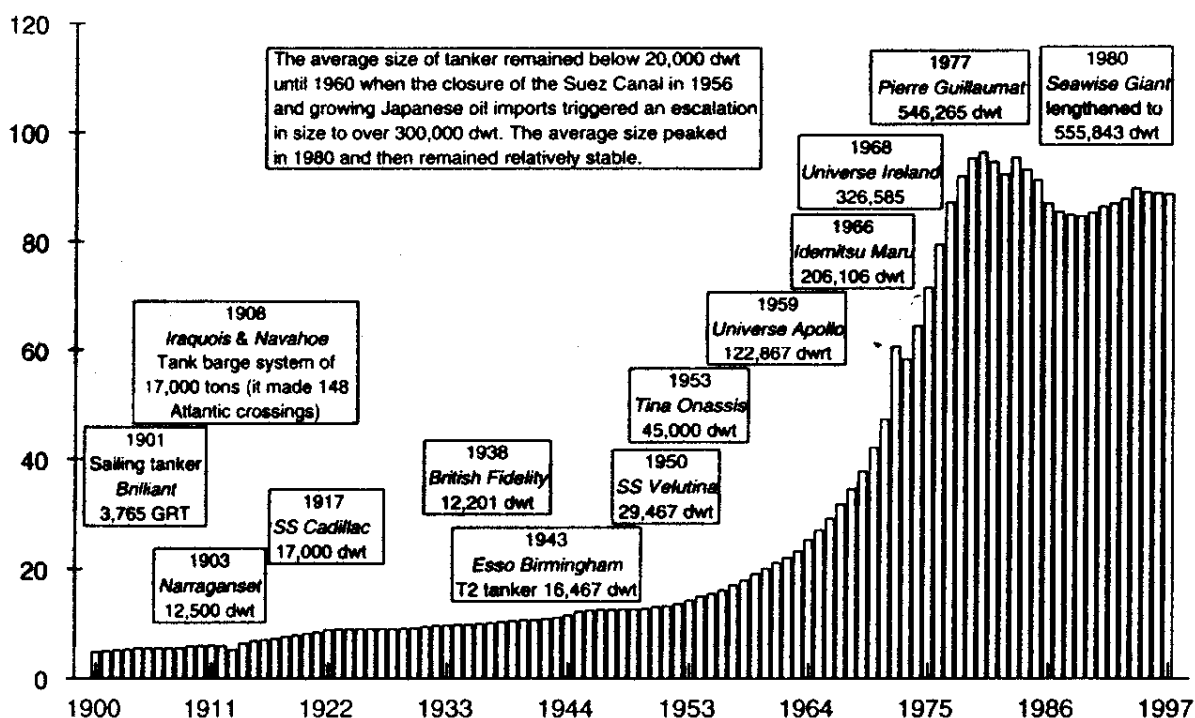
20 ή και 30 έτη ο εμπορικός στόλος σε ένα συγκεκριμένο χρονικό σημείο αποτελεί ένα ποικίλο μίγμα τεχνολογίας που αντιπροσωπεύει τις επενδυτικές αποφάσεις ορισμένων γενεών εφοπλιστών. Στη σύγχρονη εποχή η σχεδίαση των πλοίων έχει προχωρήσει πάρα πολύ καθώς η τεχνολογία έχει προσαρμοσθεί για να βελτιώσει την επάρκεια των πλοίων στα τωρινά δεδομένα του εμπορίου. Τέσσερις πτυχές αυτής της εξέλιξης απαιτούν ιδιαίτερη αναφορά , όπως shipbuilding technology , οικονομίες κλίμακας , cargo specialization και cargo handling. Κάθε ένα έχει παίξει ένα σημαντικό ρόλο στην ανταπόκριση της ναυτικής βιομηχανίας όσον αφορά την απαίτηση φθηνότερης και καλύτερης μεταφοράς.

Βελτιώσεις στο σχεδιασμό καλύτερα υδροδυναμικών γαστρών, έχουν σαν αποτέλεσμα σε ορισμένα πλοία το tonnage του χάλυβα να μειωθεί ως και 30% , οι μπογιές της γάστρας βελτιώθηκαν επιτυγχάνοντας πιο λεία επιφάνεια για το βυθιζόμενο τμήμα της γάστρας και παρέτειναν το χρόνο ζωής των επιστρώσεων των δεξαμενών.

Σήμερα , ένα handy bulk carrier είναι 45,000DWT . Το μέγεθος των πλοίων αυξήθηκε σημαντικά κυρίως στην μεταφορά των εξειδικευμένων αγαθών όπου η ενοποιημένη μεταφορά έχει επενδύσει σε λιμάνια και σε ευκολίες στον χειρισμό φορτίου , αναγκαίες για το χειρισμό των πολύ μεγάλων πλοίων.

Εξέχον παράδειγμα είναι η βιομηχανία πετρελαίου. Κατά την διάρκεια του 20^{ου} αιώνα το κατά μέσον όρο μέγεθος του τάνκερ αυξήθηκε ταχύτατα.

Average size of tanker (000 Dwt)



ΣΧΗΜΑ 1.4 : Αύξηση μέσου όρου μεγέθους tanker την περίοδο 1990 -97

Στην ναυτιλία ξηρού χύδην φορτίου η κίνηση για μεγάλα πλοία φορτίου χύδην έγινε εξίσου εμφανής. Υπήρχε επίσης μια σταθερή ανοδική πορεία του μεγέθους των πλοίων των χρησιμοποιούμενων για μεταφορά αγαθών, όπως σιτηρά, ζάχαρη, non-ferrous metal ores και δασικά προϊόντα.

Με την κεφαλαιοποίηση της οικονομίας κλίμακας και της ανάπτυξης συνδρασμένων συστημάτων μεταφοράς, η ναυτιλία φορτίου χύδην μείωσε τα κόστη μεταφοράς τόσο πολύ ώστε συχνά είναι φθηνότερα για τις βιομηχανίες να εισάγουν πρώτες ύλες δια θαλάσσης από προμηθευτές μερικές χιλιάδες μίλια μακριά παρά δια ξηράς από προμηθευτές μόνον λίγες εκατοντάδες μίλια μακριά.

Η εξειδίκευση είναι ο γωνιαίος λίθος της οικονομικής ανάπτυξης και αυτό ακριβώς είναι το μονοπάτι που ακολουθεί η ναυτιλιακή βιομηχανία. Με κάθε δεκαετία νέα είδη πλοίων αναπτύσσονταν για να βελτιώσουν την μεταφορά των ειδικών φορτίων.

Το πρώτο bulk carrier σχεδιάστηκε το 1852, το πρώτο tanker σχεδιάστηκε το 1886, το πρώτο πλοίο ψυγείο το 1880, το πρώτο combined carrier το 1925, το

πρώτο χημικό tanker το 1956 , το πρώτο οχηματαγωγό το 1956 και το πρώτο deep sea cellular container πλοίο το 1965. Όλα αυτά τα είδη πλοίων αντιπροσωπεύονται σε ικανοποιητικούς αριθμούς στους σημερινούς στόλους. Κάποια από τα ειδικά πλοία δεν άντεξαν στην πορεία του χρόνου. Παράδειγμα είναι το passenger liner, σχεδιασμένο να μεταφέρει επιβάτες και ταχυδρομείο με μεγάλη ταχύτητα. Έφθασαν στην ακμή τους πριν από τον Πρώτο Παγκόσμιο πόλεμο και ήταν ικανά να διασχίσουν τον Ατλαντικό σε 4 μέρες. Μετά το 2^ο παγκόσμιο πόλεμο αυτή η αγορά χάθηκε λόγω της αεροπορικής μεταφοράς και τα passenger liner εξαφανίστηκαν από τις θάλασσες , αυτό δείχνει τη συνεχή κάμψη και την τάση εξειδίκευσης στη ναυτιλιακή αγορά. Η μεταφορά του φορτίου από και προς το πλοίο αποτελεί πάντοτε πρόβλημα και στην οποία έχουν γίνει οι περισσότερες βελτιώσεις. Οι νέες τεχνικές χειρισμού του φορτίου έφεραν επανάσταση στο εμπόριο του liner και χύδην φορτίου. Συνήθως , η τεχνολογία χειρισμού φορτίου γίνεται πιο εμφανής στα λιμάνια όπου η επένδυση σε εξειδικευμένους τερματικούς σταθμούς , στους οποίους χρησιμοποιούνται υψηλής ταχύτητας μηχανήματα χειρισμού φορτίου αποτελούν σημαντικό τμήμα του αυτοματισμού των συστημάτων χειρισμού φορτίου. Όμως , σε ορισμένα εμπόρια η εισαγωγή βελτιωμένης τεχνολογίας στο χειρισμό φορτίου είχε σαν αποτέλεσμα μια μεγαλύτερη αλλαγή στη σχεδίαση των πλοίων.

Η πιο μεγάλη αλλαγή ήταν στα εμπόρια των liner όπου cellular container πλοία και σε μικρότερη έκταση , πλοία Ro-Ro αντικατέστησαν τα συμβατά cargo liners. Τα containerships έχουν αμπάρια σε σχήμα κουτιού και εξαρτήματα ελέγχου κελιών , τα οποία επιτρέπουν στα containers να τοποθετηθούν στη θέση τους κάτω από το κατάστρωμα , μειώνοντας το χρόνο φόρτωσης σε λίγα λεπτά. Τα πλοία RoRo παρέχουν πρόσβαση στα αμπάρια του φορτίου με ράμπα, επιτρέποντας στα οχήματα όπως τα fork-lift trucks να φορτώνουν με μεγάλη ταχύτητα. Οι αλλαγές στη σχεδίαση στα πλοία bulk είναι λιγότερο θεαματικές αλλά εξίσου σημαντικές. Τα χαλύβδινα hatches καλύπτουν πλέον με υδραυλικούς μηχανισμούς και αντικατέστησαν το παλιό σύστημα των караβόпанων και των ράβδων. Σε ορισμένα πλοία τα αμπάρια

μεγάλωσαν , ώστε να επιτρέπουν το στοίβαγμα των συνδυασμένων χύδην φορτίων όπως πακεταρισμένα ξυλεία , κουλούρες χάλυβα , και μπάλες χαρτιού και βάμβακα. Γερανοί αντικατέστησαν τους περιστρεφόμενους φορτωτήρες.

Η συνεχής πρόοδος στην τεχνολογία του πλοίου, συνδυασμένη με τα κόστη της παλαίωσης που γίνεται εμφανής όταν το πλοίο γίνει πάνω από είκοσι ή τριάντα χρονών ,δημιουργούν στην ναυτιλιακή βιομηχανία ένα ενδιαφέρον οικονομικό πρόβλημα. Πως αποφασίζεται πότε τα πλοία θα δοθούν για σκραπ? Η παλαίωση και η αχρηστία δεν είναι σαφώς καθορισμένες καταστάσεις. Είναι ανεπαίσθητες και προοδευτικές. Αρκετό από το διεξαγόμενο εμπόριο γίνεται με πλοία που είναι άχρηστα κατά τον ένα ή τον άλλο τρόπο. Η βιομηχανία πρέπει να αποφασίζει πότε τα παλιά πλοία θα πάνε για σκραπ και πότε θα πρέπει να παραγγείλει καινούργια.

Αυτό είναι το σημείο όπου εμφανίζεται η αγορά της ζήτησης και της προσφοράς. Όταν ένας ιδιοκτήτης έχει τελειώσει με ένα πλοίο, το πουλά. Μια άλλη ναυτιλιακή εταιρεία το αγοράζει σε τιμή επωφελή για αυτόν. Εάν κανένας ιδιοκτήτης δεν νομίζει ότι θα ωφεληθεί , μόνο ο σκραπ έμπορος θα το ζητήσει. Καθώς το πλοίο γερνάει ή αχρηστεύεται βγαίνει σιγά-σιγά από την αγορά, χάνοντας την αξία του, έως ότου σε κάποιο στάδιο, συνήθως μεταξύ 20 και 30 ετών, περιπέσει στην αγορά του σκραπ του. Αυτή όλη η διαδικασία διευκολύνεται από τους κύκλους της ναυτιλιακής αγοράς. Φέρνοντας τους ρυθμούς του ναύλου και το αίσθημα της αγοράς σαφώς προς τα άνω (όταν νέα πλοία παραγγέλλονται) και προς τα κάτω (όταν τα παλιά γίνονται σκραπ) οι κύκλοι κάνουν τις ανεπαρκώς καθορισμένες αποφάσεις πιο καθαρές. Η απόφαση να γίνει σκραπ ένα πλοίο είναι πολύ πιο εύκολη όταν ο ιδιοκτήτης αισθάνεται απαισιόδοξος για το μέλλον. Έτσι, κύκλο με κύκλο , κινείται προς τα εμπρός η αντικατάσταση του στόλου.

Με ποιόν τρόπο η ναυτιλιακή αγορά χρησιμοποιεί όλα τα είδη πλοίων για να μεταφέρει όλα τα ήδη περιγραφέντα φορτία; Με την πρώτη ματιά αξίζει να δοθεί απάντηση σ' αυτό το ερώτημα με τους όρους των τύπων των πλοίων- να λεχθεί ότι το χύδην φορτίο πάει με carriers φορτίου χύδην και το γενικό

φορτίο πηγαίνει με φορτίο liners. Όμως, αυτή η απάντηση θα ήταν εξαιρετικά παραπλανητική, διότι οι ναυτιλιακές εταιρείες χρησιμοποιούν τα πλοία που είναι διαθέσιμα και αποφέρουν το μεγαλύτερο κέρδος. Πραγματικά μια από τις κύριες λειτουργίες του μηχανισμού της ναυτιλιακής αγοράς είναι να ταιριάζει ένα κάτω του άριστου στόλο για ένα συνεχώς εναλλασσόμενο πρότυπο ροής φορτίου, με την ελάχιστη απώλεια.

Μία αντίληψη των οικονομικών σχετικά με τη θαλάσσια μεταφορά μπορεί να ληφθεί από το unit cost function, η οποία καθορίζεται από τους ακόλουθους όρους:

$$\text{Unit Cost} = \frac{LC + OPEX + CH}{PS}$$

Το μοναδιαίο κόστος μεταφοράς ενός τόνου φορτίου σ' ένα ειδικό πλοίο εξαρτάται απ' το κόστος κεφαλαίου του πλοίου (LC), το κόστος λειτουργίας του πλοίου κατά τη διάρκεια ζωής του (OPEX) και το κόστος χειρισμού του φορτίου (CH) διαιρούμενη από το tonnage του φορτίου που μπορεί να μεταφέρει (PS). Τα μοναδιαία κόστη, γενικά μειώνονται καθώς το μέγεθος του πλοίου αυξάνει εξαιτίας του κεφαλαίου, τα κόστη της λειτουργίας και του χειρισμού του φορτίου δεν αυξάνονται αναλογικά με τη χωρητικότητα του φορτίου. Παραδείγματος χάριν ένα tanker 280,000tn DWT κοστίζει μόνον δύο φορές περισσότερο απ' ότι ένα 80,000tn DWT πλοίο, αλλά μεταφέρει πάνω από τρεις φορές περισσότερο φορτίο. Έτσι το κόστος μεταφοράς πολύ μικρών πακέτων φορτίων είναι πολύ μεγαλύτερο από το κόστος μεταφοράς των μεγάλων πακέτων και οι οικονομίες κλίμακας κυριαρχούν στην οικονομία της ναυτιλίας. Καθώς τα πακέτα είναι πάρα πολύ μικρά για να γεμίσουν ένα ολόκληρο πλοίο το κόστος κλιμακώνεται ακόμη περισσότερο εξαιτίας του υψηλού κόστους χειρισμού και του πακεταρίσματος μικρών πακέτων. Παραδείγματος χάριν, το ακατέργαστο πετρέλαιο μπορεί να μεταφερθεί 12,000 μίλια από τον Αραβικό Κόλπο στις Ηνωμένες Πολιτείες για λιγότερο από \$1 το βαρέλι χρησιμοποιώντας ένα 280,000tn DWT tanker, ενώ το κόστος μεταφοράς ενός τόνου λιπαντικού πετρελαίου από την Ευρώπη στη Σιγκαπούρη που αποτελεί ένα μικρό 'πακέτο' μπορεί να ξεπεράσει τα \$100.

Το διάγραμμα της διακύμανσης του κόστους συσχετίζει το κόστος ανά τόνο του μεταφερόμενου φορτίου ,στον κάθετο άξονα, προς το μέγεθος του πακέτου ,στον οριζόντιο άξονα .Το διάγραμμα της διακύμανσης του κόστους επίσης δείχνει πώς τα μοναδιαία κόστη αυξάνονται καθώς μειώνεται το μέγεθος του πακέτου χωρίς την αντίστοιχη μείωση της μεταφορικής ικανότητας του πλοίου και το φορτίο μετατοπίζεται στην αγορά liner. Προφανώς υπάρχει κίνητρο στο να μεταφέρονται μεγάλες ποσότητες και είναι η κλίση της καμπύλης του μοναδιαίου κόστους η οποία δημιουργεί την οικονομική πίεση και η οποία έχει ωθήσει την αύξηση των μεγεθών των πακέτων κατά τη διάρκεια του τελευταίου αιώνα.

Οι ναυτιλιακές εταιρίες liners και bulk , οι οποίες συμπεριφέρονται αντίστροφα όσον αφορά τη λειτουργία του μοναδιαίου κόστους καλούνται να επιτελέσουν εντελώς διαφορετικό έργο. Οι εταιρείες liner πρέπει να οργανώσουν τη μεταφορά πολύ μικρών πακέτων και χρειάζονται πολύ προσωπικό στα γραφεία ικανό στη διαπραγμάτευση με τους ναυλωτές , στο χειρισμό εγγράφων καθώς και στο σχεδιασμό της φόρτωσης του πλοίου και όλων των λειτουργιών της μεταφοράς. Αντίθετα η βιομηχανία του bulk shipping χειρίζεται λιγότερα αλλά πολύ μεγαλύτερα φορτία. Δεν απαιτείται πολυπληθές προσωπικό στη στεριά , αλλά οι λίγες αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν είναι κρίσιμες , έτσι ο ιδιοκτήτης ή ο υπεύθυνος υπάλληλος εμπλέκεται στενά με τις κρίσιμες αποφάσεις για την αγορά , πώληση, και τη ναύλωση charter.Δηλαδή, το είδος της οργάνωσης που υπάρχει , η πολιτική της ναυτιλίας ακόμη και οι αρμοδιότητες των ανθρώπων που απασχολούνται στις δύο αυτές επιχειρήσεις διαφέρουν.

Αυτές οι διαφορές στη φύση της ζήτησης εξηγούν τη διαίρεση της ναυτιλιακής βιομηχανίας σε δύο εντελώς διαφορετικούς τομείς, στη ναυτιλιακή βιομηχανία του φορτίου χύδην και του liner.Η ναυτιλιακή βιομηχανία του bulk παρέχει μεταφορά σε φορτία που εμφανίζονται στην αγορά σε shiploads. Η αρχή είναι «ένα πλοίο , ένα φορτίο» αν και δεν μπορούμε συνήθως να είμαστε τόσο απόλυτοι. Ένας ναυλωτής που θέλει να μεταφέρει φορτίο χύδην μπορεί να διεκπεραιώσει την υποχρέωση του με διάφορους

τρόπους, και αυτό εξαρτάται από το ίδιο το φορτίο και από τη φύση της εμπορικής επιχείρησης - οι επιλογές του κυμαίνονται από την ολική εμπλοκή του σαν ιδιοκτήτης των πλοίων του ως το να αναθέσει όλη τη δουλειά σ' ένα ειδικό ναυλωτή πλοίων φορτίου χύδην.

Μεγάλες ναυτιλιακές εταιρείες οι οποίες μεταφέρουν ικανοποιητικές ποσότητες φορτίου χύδην, συχνά έχουν τους δικούς τους στόλους για να καλύψουν μέρος των μεταφορικών τους αναγκών. Παραδείγματος χάριν το 1995, οι μεγαλύτερες πετρελαϊκές εταιρείες κατείχαν συνολικά περίπου το 22.5m. DWT των oil tankers, που αντιπροσωπεύει ποσοστό 8.5% του στόλου των tanker. Οι εταιρείες χάλυβα στην Ιαπωνία και στην Ευρώπη επίσης έχουν στόλους με μεγάλα πλοία φορτίου χύδην για τη μεταφορά μεταλλευμάτων σιδήρου και άνθρακα. Αυτό το είδος της ναυτιλίας bulk ταιριάζει στους ναυλωτές, οι οποίοι έχουν μία σταθερή και προβλέψιμη ζήτηση.

Ένα από τα πρώτα παραδείγματα μεταφοράς του ξηρού χύδην φορτίου ήταν η κατασκευή για την εταιρεία χάλυβα Bethlehem δύο πλοίων για μεταφορά μεταλλευμάτων σιδήρου από το Περού στο πρόσφατα κατασκευασμένο εργοστάσιο χάλυβα στη Βαλτιμόρη των ΗΠΑ. Η όλη επιχείρηση σχεδιάστηκε για να μειωθεί το κόστος μεταφοράς για το ειδικό εργοστάσιο και αυτό το πρότυπο ακόμα ακολουθείται από τις βαριές βιομηχανίες που εισάγουν φορτίο χύδην. Ομοίως στη δεκαετία του 1970, δύο 90.000 dwt πλοία κατασκευάστηκαν για να μεταφέρουν βωξίτη από την Αυστραλία σε ένα νεο-κατασκευασμένο εργοστάσιο αλουμινίου στη Σαρδηνία. Και στις δύο περιπτώσεις τα πλοία βελτιστοποιήθηκαν για να αποδώσουν επακριβώς την απαιτούμενη από το εργοστάσιο ροή του υλικού με το ελάχιστο οικονομικό κόστος. Υπήρξε ανάγκη να διασφαλισθεί ότι οι βασικές απαιτήσεις μεταφοράς μπορούν να γίνουν με ένα προβλεπόμενο κόστος μεταφοράς χωρίς να χρειάζεται να προσφεύγουν στους παραλογισμούς της αγοράς των charter.

Εάν ο ναυλωτής έχει φορτίο χύδην για μεταφορά για μεγάλο χρονικό διάστημα αλλά δεν επιθυμεί να εμπλακεί σαν πλοιοκτήτης, μπορεί να ναυλώσει charter tonnage σε μακρόχρονη βάση από ένα πλοιοκτήτη. Μερικές εταιρείες ναυλώνουν charters για 10 ή 15 χρόνια για να έχουν βασικό φορτίο

ναυτικής χωρητικότητας ώστε να έχουν την δυνατότητα να καλύψουν τα μακρόχρονα συμβόλαια προμήθειας υλικού-ιδιαίτερα στο εμπόριο μεταλλευμάτων σιδήρου.

Πολλοί ναυλωτές όμως δεν μεταφέρουν μόνο ένα φορτίο. Αυτή είναι και η περίπτωση των αγροτικών προϊόντων , όπως σιτηρά και ζάχαρη , όπου οι εποχιακοί παράγοντες και η αστάθεια της αγοράς δημιουργούσαν δυσκολίες στον εκ των προτέρων σχεδιασμό της μεταφοράς. Το φορτίο θα μπορούσε να ήταν μια αποστολή προκατασκευασμένων στοιχείων για τη Μέση Ανατολή ή κάποια βαριά εργοστασιακά μηχανήματα. Για τέτοιες περιπτώσεις , ναυλώνεται το φορτίο χύδην ή το multi-deck tonnage στην αγορά charter για ένα μόνο ταξίδι μέσω κάποιας ναυλαγοράς όπως η Baltic Exchange , όπου ο ναυλωτής μπορεί να νοικιάσει ένα πλοίο για ένα μόνο ταξίδι με μία διαπραγματεύσιμη τιμή ναύλου ανά τόνο μεταφερόμενου φορτίου.

Τελικά, ο ναυλωτής μπορεί να έρθει σε διακανονισμό με έναν πλοιοκτήτη , ο οποίος εξειδικεύεται στην ειδική περιοχή της μεταφοράς χύδην φορτίου και υποστηρίζεται από το κατάλληλο tonnage. Παραδείγματος χάριν οι σκανδιναβοί πλοιοκτήτες , όπως της Star Shipping ή της Gear Bulkgroup ασχολούνται με την μεταφορά των δασικών προϊόντων από τη Δυτική Ακτή της Βόρειας Αμερικής στην Ευρώπη και έχουν στόλους εξειδικευμένων πλοίων , σχεδιασμένων να βελτιώσουν τη χύδην μεταφορά των δασικών προϊόντων. Ομοίως, η μεταφορά αυτοκινήτων γίνεται από εταιρείες Wallenius Lines , η οποία έχει ένα στόλο πλοίων που μεταφέρουν μόνο οχήματα , εξυπηρετώντας το εξαγωγικό εμπόριο αυτοκινήτων της Ιαπωνίας.

Η παρεχόμενη υπηρεσία σε εξειδικευμένα εμπόρια φορτίου χύδην , τηρεί ακριβή χρονοδιαγράμματα, χρησιμοποιώντας πλοία με μεγάλη χωρητικότητα και δυνατότητα γρήγορου χειρισμού φορτίου. Μία τέτοια λειτουργία απαιτεί στενή συνεργασία ναυλωτή-ιδιοκτήτη και ο δεύτερος προσφέρει καλύτερη υπηρεσία καθώς εξυπηρετεί ολόκληρο το εμπόριο και όχι απλά έναν πελάτη. Φυσικά , αυτό το είδος λειτουργίας εφαρμόζεται μόνον σε εμπόρια όπου η επένδυση σε ειδικό tonnage προσφέρει αξιόλογη μείωση του

κόστους ή βελτίωση ποιότητας , συγκρινόμενη με την χρήση πλοίων γενικού φορτίου χύδην .

Πολλά διαφορετικά είδη πλοίων χρησιμοποιούνται για μεταφορά φορτίου χύδην , αλλά τα πιο σημαντικά περιορίζονται σε τέσσερις ομάδες :Tankers , General-Purpose dry Bulk carriers , Combined Carriers και Specialist Bulk Vessels. Τα tankers και bulk carriers ακολουθούν συνήθως ένα σχετικά τυποποιημένο σχέδιο , ενώ τα Combined Carriers έχουν τη δυνατότητα να μεταφέρουν ξηρό χύδην ή ρευστό φορτίο. Τα Specialist Bulk Vessels κατασκευάζονται για να ανταποκριθούν στα ειδικά χαρακτηριστικά των δύσκολων φορτίων.

Οι υπηρεσίες liner μεταφέρουν πολύ μικρά φορτία , ανίκανα να γεμίσουν ένα ολόκληρο πλοίο , οπότε καθίσταται απαραίτητη η ομαδοποίηση τους με άλλα. Τα πλοία μεταφέρουν φορτία με ορισμένη τιμολόγηση για κάθε αγαθό αν και εκπτώσεις πιθανόν να γίνονται σε τακτικούς πελάτες. Η μεταφορά σε κανονικούς ρυθμούς μιας μάζας μικρών αντικειμένων , αναγκάζει τον διαχειριστή του liner να αντιμετωπίζει πολυπλοκότερες διευθυντικές υποχρεώσεις απ' ό τι αντιμετωπίζει ο πλοιοκτήτης πλοίων φορτίου χύδην. Ο διαχειριστής του liner πρέπει να είναι ικανός να :

- * προσφέρει τακτική υπηρεσία για πολλές μικρού φορτίου αποστολές και να προωθεί τα σχετικά έγγραφα ,
- * χρεώνει τις ατομικές αποστολές με ένα πάγιο κοστολόγιο που μειώνει το ολικό κέρδος , ένα καθόλου εύκολο καθήκον όταν πολλές χιλιάδες αποστολές πρέπει να προωθηθούν κάθε εβδομάδα ,
- * φορτώνει το φορτίο η container στο πλοίο με τρόπο τέτοιο ώστε να διασφαλίζει ότι είναι προσιτό για εκφόρτωση (γνωρίζοντας ότι το πλοίο θα σταματήσει σε πολλά λιμάνια) και ότι το πλοίο είναι «ευσταθές» και «να μην εμφανίζει διαγωγή» ,
- * εκτελέσει την υπηρεσία βάση του σχεδίου , ενώ να έχει προβλέψει όλες τις συνήθεις καθυστερήσεις - τις προκαλούμενες από αντίξοες καιρικές συνθήκες , μηχανικές βλάβες , απεργίες , κλπ.-,

* να σχεδιάζει τη διαθεσιμότητα του tonnage προς εξυπηρέτηση του εμπορίου , συμπεριλαμβανομένης της επισκευής και συντήρησης των υπαρχόντων πλοίων , της κατασκευής νέων πλοίων και της πιθανής μέσω ναύλωσης charter προσάρτησης νέων πλοίων , για να ανταποκριθεί στις κυκλικές απαιτήσεις και να συμπληρώσει το στόλο της εταιρείας με ιδιόκτητα πλοία.

Όλα τα παραπάνω εξηγούν γιατί , με εμπορικούς όρους, η επιχείρηση των liner αποτελεί ένα διαφορετικό κόσμο από την επιχείρηση των bulk. Οι ικανότητες , η ειδικότητα και οι οργανωτικές απαιτήσεις είναι πολύ διαφορετικές.

Εξαιτίας των πολύ υψηλών γενικών εξόδων τους και της ανάγκης να διατηρήσουν υψηλής στάθμης υπηρεσίες ακόμη και όταν το προς μεταφορά φορτίο δεν καλύπτει τη χωρητικότητα του πλοίου , η επιχείρηση των liner είναι ιδιαίτερα ευπαθής στην τιμολόγηση του περιθωρίου κόστους σε σχέση με άλλους εφοπλιστές , οι οποίοι εκτελούν τα ίδια εμπορικά δρομολόγια. Για να ξεπεράσουν το σκόπελο αυτό οι εταιρείες liner ανέπτυξαν το « conference system », που για πρώτη φορά δοκιμάστηκε το 1875 στη Βρετανία στο εμπόριο της Καλκούτας. Στη δεκαετία του 1980 όπου υπήρχαν περίπου 350 shipping conferences , οι οποίες λειτουργούσαν τόσο στα δρομολόγια ανοιχτής θάλασσας όσο και στην ακτοπλοΐα . Όμως, η παρατεταμένη ύφεση της αγοράς στη δεκαετία του 1980 , οι αλλαγές οι οποίες προήλθαν από την κοντεΐνεροποίηση και οι ρυθμιστικές παρεμβάσεις αποδυνάμωσαν το σύστημα τόσο ώστε οι διαχειριστές των liners άρχισαν να αναζητούν άλλους τρόπους σταθεροποίησης της ανταγωνιστικής τους θέσης.

Υπάρχει ένα τρίτο στοιχείο στο σύστημα μεταφοράς που είναι τόσο σημαντικό όσο ο εμπορικός στόλος . Τα λιμάνια αποτελούν το κρίσιμο σημείο μεταξύ γης και θάλασσας . Σήμερα τα πλοία σταθμεύουν σε εντελώς αυτοματοποιημένους και εμφανώς έρημους τερματικούς σταθμούς σταματώντας ορισμένες φορές μόνο λίγες ώρες για να φορτώσουν ή να ξεφορτώσουν φορτίο, οι ταχύτητες χειρισμού φορτίου σήμερα είναι πολύ μεγαλύτερες απ' ό,τι 20 ή 30 χρόνια πριν.

Ένα λιμάνι αποτελεί μία γεωγραφική περιοχή όπου τα πλοία σταθμεύουν για να φορτώσουν και να ξεφορτώσουν φορτίο. Το λιμεναρχείο είναι ο υπεύθυνος οργανισμός για την παροχή των διάφορων απαιτούμενων υπηρεσιών για τον ελλιμενισμό των πλοίων . Τα λιμάνια μπορεί να είναι δημόσιοι οργανισμοί , κυβερνητικοί οργανισμοί ή ιδιωτικές εταιρείες . Ένα λιμεναρχείο μπορεί να ελέγχει διάφορα λιμάνια , παραδείγματος χάριν Saudi Ports Authority.Τελικά , ο τερματικός σταθμός αποτελεί ένα τμήμα του λιμανιού που αποτελείται από ένα ή περισσότερα αγκυροβόλια εξειδικευμένα σ'ένα ειδικό τύπο χειρισμό φορτίου. Έτσι , έχουμε τους τερματικούς σταθμούς του άνθρακα , των container , κλπ. . Οι τερματικοί σταθμοί μπορεί να ανήκουν είτε στο λιμεναρχείο , είτε σε ναυτιλιακή εταιρεία η οποία λειτουργεί το τερματικό σταθμό για αποκλειστική της χρήση.

Τα λιμάνια έχουν ορισμένες βασικές λειτουργίες , οι οποίες είναι σημαντικές για την εμπορική δυναμική των πλοίων. Ο κύριος στόχος τους είναι να περιέχουν ασφάλεια για την αγκυροβόληση των πλοίων. Όμως , αυτό είναι μόνον η αρχή , βελτιωμένος χειρισμός φορτίου απαιτεί επένδυση σε παράκτιες διευκολύνσεις. Εάν επιβάλλεται η χρησιμοποίηση μεγαλύτερων πλοίων , τα λιμάνια θα πρέπει να κατασκευασθούν σε βαθειά νερά , σε κανάλια προσέγγισης και σε αγκυροβόλια. Εξίσου σημαντικός είναι και ο χειρισμός του φορτίου , ένα από τα βασικά στοιχεία στο χειρισμό του συστήματος. Ένα λιμάνι πολλαπλών χρήσεων πρέπει να είναι ικανό να χειρίζεται διάφορα φορτία - φορτίο χύδην , containers, οχήματα , γενικό φορτίο και επιβάτες - τα οποία απαιτούν διαφορετικές ευκολίες. Υπάρχει ακόμη το ζήτημα της παροχής διευκολύνσεων όσον αφορά την αποθήκευση φορτίων προοριζόμενων για εισαγωγή ή εξαγωγή. Τελικά , τα συστήματα μεταφοράς ξηράς πρέπει να είναι επαρκώς συνδυασμένα με τις λειτουργίες του λιμανιού. Σιδηρόδρομοι , δρόμοι και υδάτινοι δρόμοι στην ενδοχώρα , συγκλίνουν στα λιμάνια και αυτοί οι δεσμοί μεταφοράς πρέπει να διοικούνται σωστά .

Η βελτίωση των λιμενικών εγκαταστάσεων παίζει σημαντικό ρόλο στη μείωση του κόστους θαλάσσιας μεταφοράς. Κάποια τεχνική βελτίωση γίνεται από τις

ναυτιλιακές εταιρείες, οι οποίες κατασκευάζουν ειδικούς τερματικούς σταθμούς για το εμπόριο τους ή ναυλωτές όπως οι εταιρείες πετρελαίου και οι χαλυβουργίες. Παραδείγματος χάριν η μεταφορά των σιτηρών από μικρά πλοία χωρητικότητας 20-30,000tn DWT σε πλοία 60,000tn DWT και πάνω , εξαρτάται από την κατασκευή των τερματικών σταθμών των σιτηρών με ευκολίες χειρισμού και αποθήκευσης του χύδην φορτίου. Όμως η λιμενική βιομηχανία προβαίνει και η ίδια σε επενδύσεις. Κατέχει το δικό της χώρο στην αγορά , η οποία είναι κάθε στιγμή τόσο ανταγωνιστική όπως οι ναυτιλιακές αγορές. Τα λιμάνια μιας περιοχής εμπλέκονται σε ένα εξοντωτικό ανταγωνισμό για να προσελκύσουν το φορτίο και να το κατανέμουν.

Οι ευκολίες που παρέχονται σε ένα λιμάνι εξαρτώνται από το είδος και τον όγκο του υπό μεταφορά φορτίου. Όταν το φορτίο αλλάζει, αλλάζουν και τα λιμάνια. Κάθε ένα έχει ένα κράμα διευκολύνσεων σχεδιασμένων για να ανταποκριθεί στο εμπόριο της περιοχής. Όμως είναι δυνατόν να γενικευθεί το είδος των λιμενικών διευκολύνσεων που απαντώνται σε διαφορετικές περιοχές. Οι τέσσερις βασικοί τύποι των λιμανιών είναι : το μικρό τοπικό λιμάνι, το μεγάλο τοπικό λιμάνι, το μεγάλο περιφερειακό λιμάνι και τα περιφερειακά κέντρα διανομής.

Τα λιμάνια και οι τερματικοί σταθμοί κερδίζουν χρεώνοντας τα πλοία για την χρήση των διευκολύνσεων τους. Ο πλοιοκτήτης μπορεί να χρεωθεί κατά δύο τρόπους «all in» στην καθορισμένη τιμή ,που εκτός από κάποιες μικρότερες βοηθητικές υπηρεσίες, περιλαμβάνονται όλα, ή «add-on» στην καθορισμένη τιμή όπου ο πλοιοκτήτης πληρώνει μια βασική χρέωση στην οποία προστίθενται επιπλέον οι διάφορες υπηρεσίες τις οποίες το πλοίο χρησιμοποιεί κατά τον ελλιμενισμό του. Η μέθοδος της χρέωσης θα εξαρτηθεί από το είδος της λειτουργίας του φορτίου αλλά και τα δύο θα διαμορφωθούν από τον όγκο, ο οποίος πυροδοτεί στοιχεία που ενεργοποιούν αλλαγές στην τιμή.

Μέσα στις ναυτιλιακές βιομηχανίες των πλοίων φορτίου χύδην και των liner υπάρχουν πολλά διαφορετικά είδη επιχειρήσεων, η κάθε μια με την ξεχωριστή της οργανωτική δομή, με εμπορικούς στόχους και αντικειμενική στρατηγική. Ο Έλληνας εφοπλιστής με την ιδιωτική του εταιρεία διαχειρίζεται εντελώς απολυταρχικά, ένα μικρό συμπαγή οργανισμό-παίρνει όλες τις αποφάσεις και έχει άμεσο προσωπικό ενδιαφέρον για τα αποτελέσματα τους. Στην πραγματικότητα, οι σπουδαίες αποφάσεις που πρέπει να πάρει είναι πολύ λίγες, και αναφέρονται στην αγορά και πώληση πλοίων και στο δέσιμο των πλοίων σε μακρόχρονες charter ναυλώσεις. Είναι ελεύθερος πράκτορας ,εξαρτώμενος από τις δικές του λύσεις για την εξεύρεση οικονομικών και για το κτόπημα των πιθανοτήτων στην αγορά .

Τα άλλα παραδείγματα αφορούν μεγαλύτερες δομές όπου η διεύθυνση είναι πιο απόμακρη από την καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης και υπόκειται σε πολλές ιδρυματικές πιέσεις και περιορισμούς στη λειτουργία και στην ανάπτυξη της επιχείρησης. Η εταιρεία των κοντέινερ έχει ένα μεγάλο και πολύπλοκο προσωπικό γραφείου και δίκτυο πρακτόρων να διευθύνει, έτσι υπάρχει μια αναπόφευκτη έμφαση στην διοίκηση. Ο κλάδος της εταιρείας πετρελαίου λογοδοτεί σε ένα κεντρικό συμβούλιο , του οποίου τα μέλη γνωρίζουν ελάχιστα για ναυτιλιακές επιχειρήσεις και δεν συμερίζονται πάντοτε τους αντικειμενικούς στόχους της διεύθυνσης του ναυτιλιακού κλάδου. Κάθε εταιρεία είναι διαφορετική και αυτό επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζει την αγορά.

1.2 Είδη ναύλων & συμβολαίων

Υπάρχουν διάφορα είδη ναύλων και συμβολαίων στη ναυλαγορά charter, τα εξής.

1.3.Ναύλωση μονού ταξιδιού (voyage charter): Εδώ ο πλοιοκτήτης συμφωνεί να μεταφέρει μια δεδομένη ποσότητα ενός εμπορεύματος με ένα προκαθορισμένο πλοίο από ένα δεδομένο λιμάνι Α σε ένα δεδομένο λιμάνι Β και μέσα σε ένα δεδομένο χρονικό διάστημα. Η τιμή ορίζεται σε \$/τόνο εμπορεύματος. Ο πλοιοκτήτης πληρώνει όλα τα έξοδα λειτουργίας του πλοίου (καύσιμα, πλήρωμα, κλπ.) με πιθανή εξαίρεση τα έξοδα φορτοεκφόρτωσης. Η ναύλωση μονού ταξιδιού μπορεί να είναι:

(α) άμεση: εκτελείται μέσα σε μερικές εβδομάδες από την υπογραφή του συμβολαίου και ο αντίστοιχος ναύλος λέγεται στιγμιαίος ναύλος (spot rate)

(β) μελλοντική (forward charter): εκτελείται κάποτε στο μέλλον, Π.χ. σε δύο μήνες και

(γ) επαναληπτική (consecutive): όταν αφορά έναν αριθμό από όμοια επαναληπτικά ταξίδια.

1.3.Χρονοναύλωση (term charter) ή Ναύλωση Προθεσμίας : Εδώ έχουμε το νοίκιασμα του πλοίου και του πληρώματος για ένα προκαθορισμένο χρονικό διάστημα. Ο πλοιοκτήτης παρέχει πλήρωμα και συντήρηση και εγγυάται ότι το πλοίο ικανοποιεί διάφορα κριτήρια απόδοσης (ταχύτητα, κατανάλωση, κλπ.). Η τιμή εδώ ορίζεται διαφορετικά, σε \$/ton DWT/μήνα. Επίσης, εδώ ο ναυλωτής πληρώνει ξεχωριστά και τα εξής: Καύσιμα, λιμενικά τέλη, έξοδα φορτοεκφόρτωσης. Κατά το διάστημα της χρονοναύλωσης, ο ναυλωτής μπορεί να χρησιμοποιήσει το πλοίο όπως θέλει, δηλαδή ακόμα και να το ναυλώσει σε κάποιον άλλο. Και εδώ έχουμε διάφορες κατηγορίες ναυλώσεων, όπως άμεση, μελλοντική, και "bareboat" (στην τελευταία περίπτωση ο ναυλωτής παρέχει και το πλήρωμα).

1.3.Συμβόλαιο φόρτωσης (contract of affreightment): Παρόμοιο με επαναληπτική ναύλωση, αλλά το όνομα του πλοίου δεν προκαθορίζεται. Ο πλοιοκτήτης είναι ελεύθερος να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε πλοίο

θελήσει για να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του σύμφωνα με το συμβόλαιο, ακόμα και με πλοίο που δεν έχει υπό τον έλεγχό του τη στιγμή της υπογραφής του συμβολαίου (π.χ. μπορεί να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του μπαίνοντας στη στιγμιαία ναυλαγορά σαν αγοραστής).

1.3 Ναυλαγορά Charter

Από οικονομικής πλευράς , οι θαλάσσιες μεταφορές διαιρούνται σε δύο αγορές , που λίγη σχέση έχουν μεταξύ τους. Τη ναυλαγορά charter και τη ναυλαγορά liner. Εν προκειμένω μας ενδιαφέρει η αγορά charter. Στη ναυλαγορά charter έχουμε κλασικό παράδειγμα αυτού που λέμε 'τέλειος ανταγωνισμός. **Τέλειος ανταγωνισμός** σε μια αγορά προϊόντων ή υπηρεσιών υπάρχει αν η τιμή στην οποία προσφέρεται το προϊόν ή η υπηρεσία δεν μπορεί να επηρεασθεί ή να ελεγχθεί ούτε από ένα μεμονωμένο αγοραστή, ούτε από ένα μεμονωμένο πωλητή του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση , η ναυλαγορά charter είναι αγορά υπηρεσιών , όπου η υπηρεσία είναι διάθεση μεταφορικής ικανότητας , ο πωλητής είναι ο πλοιοκτήτης που προσφέρει το πλοίο του για ναύλωση , και ο αγοραστής είναι ο ναυλωτής. Τέλειος ανταγωνισμός στη ναυλαγορά charter σημαίνει ότι ούτε ένας μεμονωμένος πλοιοκτήτης , ούτε ένας μεμονωμένος ναυλωτής μπορούν να επηρεάσουν τους ναύλους. Επίσης , δεν γίνεται (ή δεν μπορούν) ούτε οι μεν ούτε οι δε να οργανωθούν ώστε να ασκήσουν μονοπωλιακή ή μειοψηφική πίεση στην αγορά και να ορίσουν αυτοί τους ναύλους. Οι ναύλοι προσδιορίζονται καθαρά από την αλληλεπίδραση προσφοράς και ζήτησης (μεταφορικής ικανότητας).

Αντίθετα, στη ναυλαγορά liner δεν υπάρχει ανταγωνισμός υπό την (καθαρά τεχνική) έννοια που αναφέραμε πιο πάνω. Οι πωλητές της υπηρεσίας εδώ οργανώνονται σε καρτέλ που ονομάζονται κοινοπραξίες (conferences). Οι κοινοπραξίες εξυπηρετούν δεδομένα δρομολόγια , συνήθως σε μια κατεύθυνση μόνο (π.χ. Βόρεια Αμερική → Ευρώπη) ανά κοινοπραξία. Οι

κοινοπραξίες συλλογικά καθορίζουν το ναύλο για κάθε είδος εμπορεύματος στη συγκεκριμένη διαδρομή. Δηλαδή εδώ έχουμε ένα είδος μονοπωλίου (ή ολιγοπωλίου) όπου ο πωλητής ελέγχει κατά μεγάλο ποσοστό την αγορά. Σε αντίθεση με τη ναυλαγορά charter όπου η είσοδος στην αγορά είναι σχετικά ελεύθερη, η είσοδος στη ναυλαγορά liner έχει σημαντικά εμπόδια.

Το είδος της υπηρεσίας που προσφέρεται είναι εντελώς διαφορετικό για τις δύο ναυλαγορές: Στη ναυλαγορά charter η υπηρεσία έγκειται στη ναύλωση ολόκληρου του πλοίου κάτω από αμοιβαία αποδεκτούς όρους μεταξύ του πλοιοκτήτη και του ναυλωτή. Το πλοίο μπορεί να πάει οπουδήποτε, οποτεδήποτε. Η ναύλωση μπορεί να είναι για ένα μόνο ταξίδι, ή να αφορά τη χρήση του πλοίου για 10-15 χρόνια. Ο ναυλωτής έχει ολόκληρο το πλοίο στη διάθεση του. Είναι ο ουσιαστικός ιδιοκτήτης του πλοίου. Μπορεί να κάνει οτιδήποτε μ' αυτό (εκτός από το να το πουλήσει). Μπορεί π.χ. να το ναυλώσει σε κάποιον άλλο. Αντίθετα στη ναυλαγορά liner το πλοίο κάνει τακτό δρομολόγιο με σαφώς προσδιορισμένες ημερομηνίες άφιξης-αναχώρησης και σαφώς προσδιορισμένα μέρη που θα επισκεφθεί. Το συμβόλαιο εδώ είναι η μίσθωση ολόκληρου του πλοίου, αλλά η υποχρέωση μεταφοράς ενός συγκεκριμένου εμπορεύματος από το Α στο Β.

Στη ναυλαγορά charter έχουμε μεγάλες, ομοιογενείς ποσότητες εμπορευμάτων, σχετικά χαμηλής ειδικής αξίας (\$/ton). Συνήθως το πλοίο είναι εντελώς γεμάτο στη μία κατεύθυνση και άδειο στην επιστροφή. Οι ναυλωτές είναι ένα σχετικά μικρό γκρουπ εμπόρων μεγάλης κλίμακας. Τα προϊόντα που μεταφέρονται είναι κατά το πλείστον χύδην, όπως πετρέλαιο, μεταλλεύματα, κάρβουνο, σιτηρά, κ.λ.π..

Στη ναυλαγορά liner δεν έχουμε αναγκαστικά ομοιογενές φορτίο. Τα εμπορεύματα έχουν μεγάλη ειδική αξία. Το πλοίο είναι μισογεμάτο και στις δύο κατευθύνσεις. Οι ναυλωτές είναι ένα τεράστιο γκρουπ εμπόρων μικρής κλίμακας. Προϊόντα: βιομηχανικά, γεωργικά, κρέατα, όχι χύδην αλλά σε 'πακέτα'.

Υπάρχουν πλοία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στις δύο ναυλαγορές. Όμως, γενικά σε ναυλαγορά charter βλέπει κανείς εξειδικευμένα πλοία, όπως

δεξαμενόπλοια , bulk carriers , πλοία μεταλλευμάτων , ΟΒΟ's κ.λ.π.. Η ταχύτητα αυτών των πλοίων είναι σχετικά χαμηλή (το πολύ μέχρι 15κόμβους)

Τα περισσότερα πλοία liner είναι πλοία γενικού φορτίου, που μπορούν να μεταφέρουν πολλές χιλιάδες διαφορετικά εμπορεύματα σε κάθε ταξίδι . Όμως και εδώ υπάρχουν ειδικά πλοία , όπως πλοία εμπορευματοκιβωτίων (containerships) , ROηRO και άλλα. Η ταχύτητα τους είναι σχετικά υψηλή (περί τους 20 κόμβους , με πλοία που να μπορούν να πιάσουν τους 25 (containerships), και στο παρελθόν ορισμένα μέχρι και 33 κόμβους.

1.4. Ναυτιλιακός κύκλος

1.4.1 Εισαγωγή

Ο ναυτιλιακός κύκλος αποτελεί ένα από τα κυρίαρχα στοιχεία της ναυτιλιακής αγοράς, καθώς ένας σημαντικός αριθμός από αποφάσεις που αφορούν την πορεία των ναυτιλιακών επιχειρήσεων, βασίζονται στην εξέλιξη του. Όπως οι μεταβολές του καιρού αποτελούν το αντικείμενο ενδιαφέροντος των ναυτικών, κατά ανάλογο τρόπο, οι διακυμάνσεις της ναυτιλιακής αγοράς εστιάζουν το ενδιαφέρον των πλοιοκτητών και όχι μόνο. Ο ναυτιλιακός κύκλος γενικότερα αποτελεί το «βαρόμετρο» των διεθνών οικονομικών εξελίξεων καθώς η ναυτιλιακή βιομηχανία υπόκειται σε ευρύτερες και απότομες διακυμάνσεις.

Η σχέση ανάμεσα στους κύκλους της ναυτιλιακής αγοράς και τον επιχειρηματικό κίνδυνο είναι άμεση. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται ο κύκλος, αποτελεί κυρίαρχο και προσδιοριστικό στοιχείο του επιχειρηματικού κινδύνου. Ανάλογα με τις διακυμάνσεις των ναύλων και της αξίας των πλοίων, συνδέονται ένα σύνολο αποφάσεων οι οποίες εμπεριέχουν το στοιχείο του κινδύνου. Ειδικότερα για την ναυτιλία ο

κίνδυνος αποκτάει ευρύτερες διαστάσεις, καθώς χαρακτηρίζεται ως μία βιομηχανία εντάσεως κεφαλαίου. Επομένως οι επιχειρηματικές αποφάσεις οι οποίες λαμβάνονται σε κάθε φάση του ναυτιλιακού κύκλου αποκτούν ιδιαίτερη βαρύτητα για το παρόν και το μέλλον της ναυτιλιακής επιχείρησης. Στην ναυτιλία οι κύριοι φορείς που παρέχουν θαλάσσιες μεταφορικές υπηρεσίες, διακρίνονται ως εξής:

- * Σε «βιομηχανικούς μεταφορείς» στην περίπτωση μεγάλων βιομηχανικών επιχειρήσεων οι οποίες διαθέτουν ιδιόκτητους στόλους για την μεταφορά των φορτίων που διαθέτουν. Η περίπτωση των μεγάλων πετρελαϊκών εταιρειών αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα «βιομηχανικών μεταφορέων».
- * Σε ανεξάρτητους πλοιοκτήτες οι οποίοι μέσα από το σύστημα των ναυλαγορών διαθέτουν τα πλοία για την μεταφορά φορτίων.

Τόσο οι επενδυτικές αποφάσεις των βιομηχανικών μεταφορέων όσο και των ανεξάρτητων πλοιοκτητών, εμπεριέχουν το στοιχείο του επενδυτικού κινδύνου και σχετίζονται με την εξέλιξη του ναυτιλιακού κύκλου.

1.4.2 Ορισμός του Ναυτιλιακού Κύκλου.

Οι περιοδικά επαναλαμβανόμενες διακυμάνσεις των βασικών οικονομικών μεταβλητών, όπως η παραγωγή, η απασχόληση, οι πιστώσεις και το επίπεδο τιμών, συνθέτουν το φαινόμενο του οικονομικού κύκλου. Ανάλογα με την χρονική διάρκεια εμφάνισης των διακυμάνσεων, ο οικονομικός κύκλος διακρίνεται ως εξής:

- * **Μακροχρόνιος κύκλος ή κύκλος του Kondratiev.** Εξελίσσεται σε ένα χρονικό ορίζοντα 50 χρόνων, ο οποίος περιλαμβάνει 20 χρόνια οικονομικής ανόδου, στην συνέχεια ακολουθεί μία χρονική περίοδος 10 ετών οικονομικής σταθερότητας σε υψηλό σημείο, ενώ στην τελευταία φάση του περιλαμβάνει 20 χρόνια οικονομικής ύφεσης.

* **Μεσοπρόθεσμος κύκλος ή κύκλος του Juglar.** Αποτελείται από μια χρονική περίοδο 10 ετών και συνήθως αναφέρεται ως επενδυτικός κύκλος.

* **Βραχυχρόνιος κύκλος ή κύκλος του Kitchin.** Αναφέρεται ως εμπορικός κύκλος και η εξέλιξη του διαρκεί 3 -4 χρόνια.

Με βάση μια δεύτερη άποψη, ο οικονομικός κύκλος αναφέρεται ως *εμπορικός κύκλος* και θεωρείται η διακύμανση (εναλλαγή) της Οικονομικής κράσης μίας Οικονομίας, που εκφράζεται συνήθως με το ύψος του Εθνικού Εισοδήματος, κατά τρόπο συνεχή.

Η θεωρία του οικονομικού κύκλου επεκτείνεται και στην ναυτιλιακή βιομηχανία, συνθέτοντας το φαινόμενο του ναυτιλιακού κύκλου. Ο ναυτιλιακός κύκλος αναλύει τις κυκλικές μεταβολές των ναυλαγορών, λαμβάνοντας υπόψη και άλλους παραμέτρους της ναυτιλιακής οικονομικής και ειδικότερα της ναυπηγικής βιομηχανίας.

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

Επίσης σύμφωνα με ένα δεύτερο ορισμό, ο *ναυτιλιακός κύκλος* προσδιορίζεται ως εξής: εξωτερικοί παράγοντες, 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.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του ναυτιλιακού κύκλου είναι:

1. Οι διακυμάνσεις που εμφανίζονται στο επίπεδο τιμών των ναύλων χαρακτηρίζονται από μια κυκλική αλληλοδιαδοχή η οποία εντάσσεται στα πλαίσια των διακυμάνσεων της ευρύτερης οικονομικής δραστηριότητας. Όπως έχει διαπιστωθεί οι διακυμάνσεις του ναυτιλιακού κύκλου συμβαδίζουν με εκείνες του ευρύτερου οικονομικού κύκλου, εκδηλώνονται όμως με μεγαλύτερη οξύτητα.

2. Ο ναυτιλιακός κύκλος χαρακτηρίζεται ως «απρόβλεπτος» και «μη κανονικός». Αν και συμβαίνουν μια σειρά από γεγονότα (π.χ. αύξηση του επιπέδου του διεθνούς εμπορίου, αύξηση της ζήτησης θαλάσσιων μεταφορικών υπηρεσιών, αύξηση του επιπέδου των ναύλων, νέες ναυπηγήσεις πλοίων), κάθε προσπάθεια πρόβλεψης της εξέλιξης του είναι ιδιαίτερα παρακινδυνευμένη. Στην κατεύθυνση αυτή συντελούν και παράμετροι μη ποσοτικοποιήσιμοι όπως το «κλίμα ψυχολογίας» που επικρατεί στην ναυτιλιακή αγορά.
3. Σε μερικές περιπτώσεις έχει αναφερθεί η επίδραση σημαντικών γεγονότων, πολεμικών ή πολιτικών, στον ναυτιλιακό κύκλο. Συνήθως τα γεγονότα αυτά δημιουργούν μια αύξηση του επιπέδου των ναύλων. Όμως οι επιδράσεις των πολεμικών ή πολιτικών γεγονότων μπορεί να είναι μονάχα οριακές διότι μακροπρόθεσμα δεν εγγυώνται το ομαλό ανοδικό μέλλον της παγκόσμιας εμπορικής ναυτιλίας, αλλά μάλλον το αντίθετο.

1.4.3. Τα στάδια εξέλιξης του Ναυτιλιακού Κύκλου.

Το βασικό κριτήριο για τον διαχωρισμό των διαφορετικών σταδίων των διακυμάνσεων του ναυτιλιακού κύκλου, θεωρείται η μέση τιμή των ναύλων. Λαμβάνοντας υπόψη το κριτήριο αυτό, διακρίνουμε τα εξής τέσσερα στάδια (φάσεις) του ναυτιλιακού κύκλου: δυσπραγία, αναζωογόνηση, ευδαιμονία, ύφεση.

1. **Δυσπραγία:** Κατά την εξέλιξη της φάσης αυτή, διακρίνουμε τα εξής χαρακτηριστικά. Αρχικά παρατηρούμε ένα πλεόνασμα χωρητικότητας πλοίων. Επικρατεί ένας συνωστισμός πλοίων στα λιμάνια, ενώ μειώνεται η ταχύτητα των πλοίων σε μια προσπάθεια εξοικονόμησης καυσίμων. Σε δεύτερη φάση το επίπεδο των ναύλων στις κύριες ναυλαγορές, μειώνεται δραστικά, ενώ τα μη αποδοτικά πλοία παροπλίζονται. Στο τελικό στάδιο, η παρατενόμενη διάρκεια

των ναύλων σε χαμηλό επίπεδο σε συνδυασμό με το αρνητική ροή εσόδων που δημιουργείται, επιβαρύνουν το υπάρχον κλίμα και αρκετές ναυτιλιακές επιχειρήσεις οδηγούνται σε πώληση πλοίων σε χαμηλές τιμές. Η τιμή των μεγάλης ηλικίας πλοίων, φθάνει το επίπεδο της αγοράς διάλυσης.

2. **Αναζωογόνηση.** Στο στάδιο αυτό αρχικά παρατηρείται μια μικρή αύξηση του επιπέδου των ναύλων, η οποία καλύπτει το λειτουργικό κόστος των πλοίων, ενώ έχουμε μια μείωση του αριθμού των παροπλισμένων πλοίων. Όλα αυτά είναι το αποτέλεσμα μιας αρχική εξισορρόπησης μεταξύ των δυνάμεων της προσφοράς και της ζήτησης. Το ψυχολογικό αίσθημα που επικρατεί στην αγορά παραμένει ακόμα αβέβαιο. Καθώς η ρευστότητα των ναυτιλιακών επιχειρήσεων αρχίζει να βελτιώνεται, οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων παρουσιάζουν μικρή αύξηση.

3. **Στάδιο της Ευδαιμονίας.** Όταν όλη η πλεονάζουσα χωρητικότητα έχει απορροφηθεί, η αγορά εισέρχεται στην φάση όπου η προσφορά και η ζήτηση βρίσκονται σε πλήρη ισορροπία. Το επίπεδο των ναύλων είναι υψηλό σε σημείο να υπερβαίνει δύο και τρεις φορές το λειτουργικό κόστος των πλοίων. Ο στόλος κινείται με την μέγιστη ταχύτητα, ενώ μόνο τα πλοία τα οποία κρίνονται μη αποδοτικά, βρίσκονται σε παροπλισμό. Οι ευκολία χρηματοδοτήσεων από τράπεζες και χρηματιστήρια αποτελούν μία ένδειξη του κλίματος ευφορίας που επικρατεί στην ναυτιλιακή αγορά. Οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων, ξεπερνούν την λογιστική τους αξία (book value), ενώ τα πιο σύγχρονα και μικρής ηλικίας από αυτά, σε ορισμένες περιπτώσεις ξεπερνούν σε αξία τις τιμές των νεότευκτων πλοίων. Οι παραγγελίες για νέες ναυπηγήσεις ακολουθούν μια εντεινόμενη αύξηση.

4. **Στάδιο της ύφεσης.** Όταν η προσφορά χωρητικότητας υπερβεί την ζήτηση, τότε η αγορά διέρχεται στην φάση της ύφεσης. Τα αίτια μπορούν να αναζητηθούν στον οικονομικό κύκλο, στις παραδόσεις

νεότευκτων πλοίων, ενώ η αρνητική ψυχολογία μπορεί να επιταχύνει την κατάρρευση της αγοράς. Οι ναύλοι διέρχονται μία πτώση, τα πλοία μειώνουν την υπηρεσιακή τους ταχύτητα, ενώ τα λιγότερο «οικονομικά» αναμένουν την εύρεση φορτίου. Αν και η ρευστότητα παραμένει σε υψηλό επίπεδο, το ψυχολογικό κλίμα που επικρατεί στην αγορά, δηλώνει πλήρη σύγχυση εκ μέρους των ναυτιλιακών επιχειρήσεων.

Ως προς την χρονική διάρκεια μεταξύ των σταδίων του ναυτιλιακού κύκλου αναφέρονται τα εξής:

Το στάδιο της ευδαιμονίας είναι μακρύτερο από τα στάδια της ύφεσης και της αναζωογόνησης και μπορεί να διατηρηθεί για πολλούς μήνες. Όμως το στάδιο της δυσπραγίας είναι το μακρύτερο σε χρονικό διάστημα και η διάρκεια του μπορεί να είναι αρκετά χρόνια.

1.4.4. Διακυμάνσεις του Ναυτιλιακού Κύκλου.

Η ασταθής χαρακτήρας της ναυτιλιακής αγοράς ως προς την προσφορά και την ζήτηση για θαλάσσιες μεταφορικές υπηρεσίες δημιουργεί διακυμάνσεις στις τιμές των ναύλων. Οι διακυμάνσεις αυτές διακρίνονται σε σποραδικές, εποχιακές, και κυκλικές.

Σποραδικές διακυμάνσεις. Αποκαλούνται επίσης μη κανονικές (irregular) διακυμάνσεις, και αναφέρονται σε μικρής διάρκειας μεταβολές των ναύλων. Τα αίτια για την εμφάνιση σποραδικών διακυμάνσεων στην ναυτιλία, είναι πιθανόν να οφείλονται σε πολιτικούς ή κερδοσκοπικούς λόγους. Γενικότερα οι σποραδικές διακυμάνσεις έχουν μικρή επίδραση στην πολιτική που ακολουθούν οι πλοιοκτήτες για την λειτουργία των επιχειρήσεων τους, καθώς η διάρκεια εμφάνισης τους είναι ιδιαίτερα περιορισμένη. Οι πλοιοκτήτες που διαθέτουν διαφοροποιημένους (diversified) στόλους, μπορούν να ευνοηθούν λόγω της ευκαμψίας που διαθέτουν και να εκμεταλλευτούν τις δυνατότητες που εμφανίζει κάθε αγορά.

Η εμφάνιση οποραδικών διακυμάνσεων είναι περισσότερο συχνή στην ελεύθερη ναυτιλία (tramp) όπου επικρατούν τα χύδην φορτία και λιγότερο στην ναυτιλία τακτικών γραμμών (liner), όπου οι τιμές των ναύλων είναι προκαθορισμένες και δεν μεταβάλλονται τόσο συχνά. Στην αγορά των δεξαμενόπλοιων, οι οποραδικές διακυμάνσεις είναι πιθανό να προκληθούν ως αποτέλεσμα της μεταβολής στην τιμή του ακατέργαστου πετρελαίου.

Εποχιακές διακυμάνσεις. Αυτού του είδους οι διακυμάνσεις είναι επαναλαμβανόμενες σε καθορισμένες περιόδους του χρόνου. Τα αίτια τους οφείλονται τόσο σε μεταβολές των κλιματολογικών συνθηκών (πχ. ιδιαίτερα ψυχρός χειμώνας στο βόρειο ημισφαίριο είναι δυνατό να προκαλέσει αύξηση των ενεργειακών αναγκών ή να καταστρέψει την σοδειά σιτηρών) όσο και στη φύση των εμπορικών συναλλαγών (πχ. η ολοκλήρωση συναλλαγών πριν από το τέλος του οικονομικού έτους). Η επίδραση τους στην tramp ναυτιλία και την liner ναυτιλία, είναι ανάλογη με αυτή των οποραδικών διακυμάνσεων.

Οι εποχιακές διακυμάνσεις είναι δυνατό να προβλεφθούν ως ένα βαθμό και οι πλοιοκτήτες είναι σε θέση να προετοιμαστούν ανάλογα για την αντιμετώπιση τους, όπως:

- * Επαναδραστηριοποιώντας παροπλισμένα πλοία, ή αυξάνοντας την ταχύτητα των πλοίων.
- * Ναυλώνοντας περισσότερα πλοία.
- * Προγραμματίζοντας καλύτερα τις επισκευές των πλοίων, ώστε αυτά να βρίσκονται σε ετοιμότητα για την περίοδο της αυξημένης ζήτησης.

Οι εποχιακές διακυμάνσεις επιδρούν στην επενδυτική πολιτική των πλοιοκτητών, οι οποίοι προσπαθούν να παραγγέλλουν πλοία τα οποία μπορούν να μεταφέρουν εναλλακτικά φορτία. Τα multipurpose πλοία αποτελούν μια λύση για την αντιμετώπιση των εποχιακών διακυμάνσεων διότι διαθέτουν υψηλό βαθμό ελαστικότητας ως προς το φορτίο. Σε αντίθεση οι πλοιοκτήτες που διαθέτουν ιδιαίτερα εξειδικευμένα πλοία,

δεν μπορούν να ανταποκριθούν γρήγορα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς και αντιμετωπίζουν προβλήματα.

Κυκλικές Διακυμάνσεις. Εφαρμόζοντας την θεωρία του Οικονομικού Κύκλου στην ναυτιλία, διακρίνουμε τρία είδη διακυμάνσεων:

1. *Μακροχρόνιες διακυμάνσεις ή κύκλος Kondratiev.* Περιλαμβάνει δύο κύριες φάσεις, ανόδου και ύφεσης. Κατά την φάση της ανόδου γενικότερα στην διεθνή οικονομία συμβαίνουν τα εξής:

- * Μικρή αύξηση του επιπέδου τιμών.
- * Μικρή μείωση των επιτοκίων.
- * Αύξηση των ονομαστικών μισθών.
- * Διεύρυνση του διεθνούς εμπορίου.
- * Αύξηση της παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας, και πρώτων υλών με επιταχυνόμενο ρυθμό.

Στις θαλάσσιες μεταφορές η φάση της ανόδου, έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ζήτησης για θαλάσσιες μεταφορικές υπηρεσίες. Καθώς η προσφορά χωρητικότητας μπορεί να αυξηθεί σε περιορισμένο αριθμό με βάση το υπάρχον τονάζ, δημιουργείται η ανάγκη για νέα πλοία και κατά συνέπεια τοποθετούνται νέες παραγγελίες στα ναυπηγεία.

Όταν ήδη έχει σχηματιστεί πλεονάζουσα χωρητικότητα πλοίων στην ναυτιλιακή αγορά, η οποία δεν μπορεί να απορροφηθεί, βρισκόμαστε στο σημείο καμπίης για την επόμενη φάση. Η φάση της ύφεσης είναι γεγονός με όλα τα αρνητικά στοιχεία που συνεπάγεται. Μία σειρά από γεγονότα λαμβάνουν χώρα όπως μείωση των θαλάσσιων μεταφορών, παροπλισμός πλοίων, διαλύσεις. Τα ναυπηγεία ωθούνται σε μείωση της παραγωγικής τους ικανότητας, η οποία για μερικά από αυτά εμφανίζεται αυξημένη σε βαθμό 40-50 % σε σχέση με την πραγματική εικόνα της αγοράς.

Η φάση της ύφεσης επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό την ναυτιλία των χύδην φορτίων, ειδικότερα την μεταφορά σιδηρομεταλλεύματος και ενέργειας, εξαιτίας της μείωσης των επενδυτικών δραστηριοτήτων. Στην liner ναυτιλία η κρίση εμφανίζεται με πιο ομαλό ρυθμό τουλάχιστον στην αρχή, μέχρι να κυριαρχήσει καθολικά.

2. *Μεσοπρόθεσμες διακυμάνσεις . Κύκλος τους Juglar.* Αναφέρονται σε μία χρονική περίοδο 10 ετών, και γίνονται εμφανής στις θαλάσσιες μεταφορές, με αύξηση ή μείωση της χωρητικότητας. Στην περίπτωση που συμπίπτουν με τον κύκλο του Kondratiev, η ανάλυση τους γίνεται ιδιαίτερα περίπλοκη. Στην μεταβατική περίοδο από την φάση της ανόδου στην φάση της ύφεσης, τα έσοδα των ναυτιλιακών επιχειρήσεων μειώνονται αισθητά και ως αποτέλεσμα παρατηρούνται μαζικοί παροπλισμοί πλοίων. Οι τιμές των πλοίων ακολουθούν την πτωτική τάση της αγοράς, ενώ τα ναυπηγεία στην προσπάθεια να επιβιώσουν οικονομικά, περικόπτουν τις παραγωγικές τους δραστηριότητες.
3. *Βραχυχρόνιες Διακυμάνσεις, Κύκλος του Kitchin.* Ο χρόνος εμφάνισης τους έχει διάρκεια 3-4 έτη και είναι γνωστοί και ως κύκλοι αποθεμάτων. Υπό αυτή την έννοια συσχετίζονται άμεσα με τις διακυμάνσεις των τιμών των πρώτων υλών και των ετοιμών προϊόντων που αποθεματοποιούνται από τους παραγωγούς ή του καταναλωτές. Κυρίως η επίδραση των βραχυχρόνιων διακυμάνσεων είναι πιο εμφανής στην πλευρά της ζήτησης χωρητικότητας για τις θαλάσσιες μεταφορές. Για παράδειγμα αύξηση των στρατηγικών αποθεμάτων πετρελαίου από τις χώρες της Δυτικής Ευρώπης και της Β. Αμερικής, εξαιτίας πολιτικών ή πολεμικών αναταραχών στην περιοχή της Μέσης Ανατολής, είναι δυνατό στην βραχυχρόνια περίοδο να προκαλέσει αύξηση της ζήτησης των θαλάσσιων μεταφορικών υπηρεσιών για το αργό πετρέλαιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

“ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ”

2.1. Μορφές Ναυτιλιακών Χρηματοδοτήσεων

Οι τράπεζες έχουν αναπτύξει ένα ευρύ φάσμα ναυτιλιακών υπηρεσιών, όπως Δάνεια, Overdrafts, Bridging Loans, Revolving credit, Letters of Credit καθώς και πολλές άλλες.

2.1.1. Δάνεια

Οι αποκτήσεις πλοίων απαιτούν τη διάθεση ενός μέσου είτε μεγάλου κεφαλαίου προκειμένου να πραγματοποιηθούν. Για να μπορέσουν να επιτευχθούν οι συγκεκριμένες χρηματοδοτικές απαιτήσεις, έχει αναπτυχθεί ο δανεισμός.

Ένα δάνειο μπορεί να θεωρηθεί ως μια ακριβής νομική ρύθμιση όπου η τράπεζα θα δανείσει ένα ορισμένο ποσό για μια καθορισμένη περίοδο η οποία υπερβαίνει το ένα έτος, με αποπληρωμή είτε κατά τη διάρκεια της ζωής του κύκλου δανείου ή σε περιόδους ωριμότητας κανονικά από τη χρηματοροή που δημιουργείται από το συγκεκριμένο πλάνο και πιθανώς από την υπόλοιπη αξία αυτού. Το συγκεκριμένο ποσό που παραχωρείται αναφέρεται ως drawdown. Μια περίοδος 2 - 5 έτη θεωρείται συνήθως ως μεσοπρόθεσμο δάνειο, με περιόδους που υπερβαίνουν τα 5 έτη να θεωρούνται ως μακροπρόθεσμα.

Υπάρχουν δύο τύποι δανείων - straight και standby: Τα straight δάνεια είναι δομημένα έτσι ώστε όλο το ποσό να εκταμιεύεται εξ αρχής και να αποπληρώνεται κατά τη διάρκεια της διάρκειας ζωής του δανείου. Ενώ στα standby δάνεια η τράπεζα διαθέτει στην εταιρεία μια χρονική περίοδο για να δανειστεί όλο ή ένα μέρος των χρημάτων του δανείου, στο τέλος της οποίας το δάνειο μετατρέπεται σε δάνειο συγκεκριμένης χρονικής διάρκειας (term loan of specified maturity). Συνήθως εφαρμόζεται μια εφάπαξ καταβολή (drawdown) σε απόκτηση ενός μόνο πλοίου ενώ για προγράμματα

απόκτησης πλοίων ή επαναχρηματοδότησης, υιοθετούνται συνήθως πολλαπλές καταβολές (drawdowns) έως μια συγκεκριμένη ημερομηνία.

Το επιτόκιο είναι περιοδικά σταθερό κατά τη διάρκεια του δανείου συνήθως ανά περιόδους τριών ή έξι μηνών. Στο δανειστή κανονικά θα δοθεί η επιλογή να ορίσει την περίοδο του επιτοκίου εκ των προτέρων, διευκολύνοντας την τράπεζα να δανειστεί παρόμοια κεφάλαια εάν χρειαστεί καθώς και το δανειζόμενο να αξιολογήσει μελλοντικές μεταβολές των επιτοκίων.

Η αποπληρωμή βασίζεται σ' ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα δόσεων και μπορεί να διαφέρει, ανάλογα με τη χρηματοροή μιας εταιρείας και την πρόθεση της τράπεζας να διαμορφώσει ένα δάνειο βάσει μιας συγκεκριμένης οδού. Συνεπώς, το δάνειο μπορεί να διαμορφωθεί έτσι ώστε να ταιριάζει στις αντίστοιχες πλευρές και με βάση κάποιες συγκεκριμένες περιστάσεις. Τα χρονοδιαγράμματα των δόσεων είναι δυνατόν να βασίζονται σε ισόποσες (παραδοσιακό χρονοδιάγραμμα) είτε σε μη ισόποσες καταθέσεις. Οι ισόποσες καταθέσεις μπορούν να δομηθούν γύρω από ένα σταθερό σύνολο πληρωμής κεφαλαίου και τόκων ή μόνο αποπληρωμή ίσου ποσού κεφαλαίου με ξεχωριστές πληρωμές των τόκων.

Μη ισόποσες αποπληρωμές μπορούν να δομηθούν γύρω από:

2.1.1.1. Moratoria

Όπου μια περίοδος χάρης χορηγείται πριν από την έναρξη αποπληρωμής του δανείου και κατά την οποία μόνο η αποπληρωμή των τόκων γίνεται. Τα Moratoria είναι ιδιαίτερα κοινά σε νέες κατασκευές πλοίων και σε αναδιαμόρφωση προβληματικών δανείων. Μια επιπλέον εφαρμογή των moratorium βρίσκεται στην αγορά ενός πλοίου σε μια καταπιεσμένη αγορά ενώ αναμένεται άνοδος αυτής. Η συμφωνημένη περίοδος θα έχει ως

αποτέλεσμα την εξάλειψη μιας, πιθανώς απαγορευτικής, έλλειψης ρευστού πριν την αλλαγή του κλίματος στην αγορά.

2.1.1.2. Αποπληρωμή με Balloon

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, ένα σημαντικό μέρος της συνολικής αποπληρωμής οφείλεται κατά το τέλος της διάρκειας του δανείου και το οποίο ακολουθεί τη σειρά των δόσεων που αποπληρώνουν τους τόκους και ένα μέρος του κεφαλαίου. Στις αποπληρωμές με balloon, οι οποίες συνήθως οφείλονται σε ανεπαρκείς χρηματοροές για την αποπληρωμή του συνολικού χρέους που δημιουργείται από το επιχειρούμενο σχέδιο, συνήθως το Balloon αντιστοιχεί στην εναπομένουσα αξία του χρηματοδοτούμενου περιουσιακού στοιχείου. Για την αποφυγή προβλημάτων στην εκτίμηση της εναπομένουσας αξίας και ως εκ τούτου και της αντίστοιχης τιμής του balloon, συνήθως ως balloon χρησιμοποιείται η αξία του πλοίου στο τέλος της οικονομικής διάρκειας ζωής του (scrap value).

2.1.1.3. Αποπληρωμή Bullet

Όπου το κεφάλαιο οφείλεται εξολοκλήρου έως την καθορισμένη ημερομηνία αποπληρωμής και μόνο οι τόκοι αποπληρώνονται κατά τη διάρκεια ζωής του δανείου. Εξαιτίας της φύσης των υψηλών κεφαλαίων που απαιτούνται για την απόκτηση ενός πλοίου, μια τέτοια δομή θεωρείται μάλλον απαγορευτική και συνεπώς δεν είναι τόσο κοινή στη ναυτιλιακή χρηματοδότηση.

2.1.1.4. Back / Front End

Σε περιπτώσεις όπου μια άνοδος της αγοράς αναμένεται, ο δανειζόμενος μπορεί να ζητήσει μικρότερες αρχικές δόσεις με μια οριοθέτηση για μετέπειτα

μεγαλύτερες όπου οι αποπληρωμή του κεφαλαίου θα είναι μεγαλύτερη προς το τέλος του δανείου απ' ότι στην αρχή. Ο συνήθης στόχος σ' αυτήν την περίπτωση είναι ότι τα χρήματα που παράγονται στην αρχική φάση του δανείου θα αρκούσαν μόνο για την κάλυψη μικρότερων δόσεων εξαιτίας των φτωχών συνθηκών της αγοράς ενώ μια αναμενόμενη άνοδος της αγοράς αργότερα κατά τη διάρκεια του δανείου θα ήταν πιθανό να παράγει μεγαλύτερες χρηματοροές ικανές να καλύψουν τις μεγαλύτερες δόσεις. Εκτός από την αυξημένη έκθεση σε κίνδυνο λόγω της «βεβαρημένης προς το τέλος» δομής του δανείου η οποία μπορεί να παρουσιάσει την ανάγκη για πρόσθετη ασφάλεια επιπλέον παράγοντας που θα πρέπει να εκτιμηθεί είναι ότι υποθέτοντας ότι τα λειτουργικά έξοδα κλιμακώνονται, η πιθανότητα της μείωσης στην αποπληρωμή των τόκων (καθώς το αρχικό δάνειο μειώνεται), δεν είναι παράλληλη με την κλιμάκωση των λειτουργικών εξόδων εξαιτίας της υποχρέωσης μεγαλύτερης δόσης στο τελικό στάδιο της περιόδου αποπληρωμής. Συνεπώς, τα έξοδα του δανειζόμενου μπορεί να αυξηθούν κατά τη διάρκεια αποπληρωμής του δανείου.

2.1.1.5. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα

Τα πλεονεκτήματα των δανείων έναντι άλλων πιστωτικών δραστηριοτήτων που προσφέρονται από τις τράπεζες είναι ότι προσφέρεται στο δανειολήπτη το πλεονέκτημα ενός οικονομικού πακέτου βασισμένο σε συγκεκριμένες απαιτήσεις δίνοντας επίσης τη δυνατότητα για διαμόρφωση μιας πιο στενής, προσωποποιημένης σχέσης δανειστή/δανειολήπτη. Το παραπάνω μπορεί να θεωρηθεί εξαιρετικής σημασίας σε περίπτωση σχεδίων διεύρυνσης ή εν αντιθέσει σε περίπτωση που προκύψει η ανάγκη για αναπροσαρμογή ή αναδόμηση του δανείου. Επιπροσθέτως, η αποπληρωμή ενός δανείου βασίζεται κυρίως σε αποθέματα μιας δυναμικής διατήρησης κερδών και το συγκεκριμένο πρόγραμμα περιοδικής αποπληρωμής των δόσεων βοηθά στον αποτελεσματικό σχεδιασμό. Η νομική ασφάλεια είναι ένα

επιπλέον κέρδος ως προς το ότι για όσο διάστημα οι όροι και οι προϋποθέσεις του δανείου έχουν υιοθετηθεί, η πιθανότητα επιτάχυνσης των δόσεων από την τράπεζα έχει εξαλειφθεί.

Ένα πιθανό μειονέκτημα των δανείων είναι ότι δεν υπάρχει ελαστικότητα ώστε να δανειστεί κάποιος και να αποπληρώσει όταν αυτός θελήσει και πρόωρες αποπληρωμές εμποδίζονται μερικές φορές από ποινικές προτάσεις. Παρόλα αυτά όμως, στη μέση της δεκαετίας του 1980, λαμβάνοντας υπόψη τις αξιόλογες ναυτιλιακές επενδύσεις και τα οικονομικά προβλήματα, η πρόωρη αποπληρωμή θεωρήθηκε μεγάλο πλεονέκτημα.

2.1.2. Overdrafts Loans

Τα Overdrafts loans συνίστανται στο δανεισμό σε βραχυπρόθεσμη βάση έως ένα μέγιστο προκαθορισμένο ποσό. Ο τόκος υπολογίζεται συνήθως σε καθημερινή βάση και χρεώνεται μόνο στο πραγματικά χρησιμοποιούμενο μέρος του ποσού. Τα overdrafts ναυτιλιακών εταιρειών είναι αρκετά κοινά για να καλυφθούν ανάγκες κεφαλαίου που σχετίζονται με τη διακύμανση αυτού καθώς η εισροή ναύλων και το κόστος πληρωμών δεν ταιριάζουν πάντα.

2.1.3. Bridging Loans

Τα Bridging loans συνίστανται στο δανεισμό για μια συγκεκριμένη συναλλαγή με την αποπληρωμή να γίνεται από ρευστό που προέρχεται από κάποια άλλη συγκεκριμένη, αποδεκτή συναλλαγή, συνήθως σχετική με την πρώτη. Ένα πιθανό παράδειγμα ενός bridging loan μπορεί να είναι η χρηματοδότηση που καλύπτει τη ρευστότητα του δανειζόμενου για την απόκτηση ενός πλοίου η οποία θα αποπληρώνεται από τα έσοδα μιας επακόλουθης πώλησης ενός ήδη υπάρχοντος πλοίου.

2.1.4. Revolving credit (Ανακυκλώσιμη Πίστωση)

Το Revolving credit αντιστοιχεί σε πίστωση με αυτόματη ανανέωση επί μιας αναστρέψιμης βάσης κανονικά για μια προκαθορισμένη περίοδο. Κάθε μέρος της πίστωσης που χρησιμοποιείται από το δανειζόμενο και επιστρέφεται μέσα στους όρους της πίστωσης ξαναγίνεται διαθέσιμο αυτομάτως με τους ίδιους όρους επιστροφής. Η ανακυκλώσιμη πίστωση, η οποία είναι συνήθως διαθέσιμη μόνο σε μεγάλες αναφερόμενες ως «ασφαλείς» ναυτιλιακές εταιρείες είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για ανάγκες κεφαλαίου κίνησης.

2.1.5. Letters of Credit

Letters of credit εμπεριέχουν μια δέσμευση εκ μέρους των τραπεζών για τοποθέτηση ενός συμφωνημένου ποσού στη διάθεση του πωλητή εκ μέρους του αγοραστή υπό ακριβώς καθορισμένους όρους.

2.1.6. Εγγυήσεις

Σε σπάνιες περιπτώσεις, όπου οι πωλητές προετοιμάζονται για την παράδοση πλοίων σε αγοραστές πριν από την πλήρη τακτοποίηση της τιμής αγοράς, μια εγγύηση ως προς την ολοκλήρωση της συναλλαγής ζητείται από ένα τρίτο μέρος, όπως η τράπεζα του αγοραστή, εκτός και αν η εγγύηση του αγοραστή θεωρηθεί αποδεκτή από τον πωλητή. Ο μηχανισμός της εγγύησης περιλαμβάνει την τράπεζα υποθέτοντας ότι καταθέτει την εγγύηση με ανταπόδοση ενός ποσού, με τον ιδιοκτήτη να συμφωνεί να καταβάλει αποζημίωση στην τράπεζα για όποια χρήματα πληρωθούν, ασφαρίζοντας αυτήν την καταβολή αποζημίωσης με τη μορφή υποθήκης στο αποκτώμενο πλοίο.

2.1.7. Άλλα

Άλλες μορφές πιστωτικών δραστηριοτήτων περιλαμβάνουν τις βοηθητικές υπηρεσίες συλλογής ναύλων, συναλλαγματικές δραστηριότητες, μόνιμες διαταγές πληρωμής και γνωμοδότηση καθώς και εφαρμογές σχετικές με την ασφάλεια.

2.2. Στόχοι της Τραπεζικής Χρηματοδότησης στη Ναυτιλία

2.2.1. Συσσώρευση κέρδους

Η κερδοφορία της τράπεζας θα καθορισθεί από τη δημιουργία κέρδους από τους τόκους, τις αμοιβές και άλλες πηγές σε συνδυασμό με το κόστος. Η άμεση και έμμεση χρηματοδότηση καθώς και οι βοηθητικές υπηρεσίες στη ναυτική βιομηχανία αποτελούν σημαντικούς τομείς παραγωγής κερδοφορίας.

2.2.1.1. Άμεση χρηματοδότηση

Από τα μέσα της δεκαετίας του 1960 και έπειτα, ιδιαίτερα δε κατά τις περιόδους 1967/73 και 1979/81, ένα μεγάλο ποσοστό του τραπεζικού τομέα θεώρησε τη ναυτιλιακή βιομηχανία ως ένα κερδοφόρο τομέα ιδιαίτερα για την επένδυση μεσοπρόθεσμων χαρτοφυλακίων μέσω της απόκτησης πλοίων. Η αμοιβή και η απόδοση των επιτοκίων από βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση όπως τα overdrafts για λόγους κεφαλαίων κίνησης ή τα bridging loans, μπορούν επίσης να είναι σημαντικοί παράγοντες που θα συμβάλουν στην κερδοφορία μιας τράπεζας.

Τα ανοίγματα είναι γενικά μεγαλύτερα για τα ναυτιλιακά δάνεια απ' ότι σε άλλους τομείς λόγω του αυξημένου ρίσκου της ναυτικής βιομηχανίας.

Ακόμα και ο δανεισμός σε οικονομικά πιεσμένες αγορές μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα αρκετά καλά ανταποδοτικά οφέλη εξαιτίας των υψηλών ανοιγμάτων και της μειωμένης ασφάλειας από άποψη επενδυτικού ρίσκου από την απόκτηση μεταχειρισμένων πλοίων σε αρκετά χαμηλές τιμές. Τράπεζες που ήταν προετοιμασμένες για τέτοιες αποκτήσεις, έχουν γενικά ανταμειφθεί με καλές αποδόσεις σ' αυτές τις επίκαιρες επενδύσεις. Μια τέτοια πιο μόνιμη ενασχόληση με τη ναυτιλία συχνά έχει ως αποτέλεσμα στην εδραίωση ή και αύξηση του μεριδίου της αγοράς γι' αυτές τις τράπεζες καθώς και την εδραίωση μακροχρόνιων σχέσεων με τους πελάτες.

Το ενδεχόμενο διαθέσιμο τραπεζικό απόθεμα από την ναυτιλιακή βιομηχανία μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη ανάμειξη εκ μέρους της τράπεζας στον ναυτιλιακό τομέα έτσι ώστε να αντισταθμίσει απώλειες κερδών από άλλους μη κερδοφόρους τομείς εγχώριους ή διεθνείς.

Σε ανεξάρτητη βάση, κάθε περίπτωση καθορίζεται από συγκεκριμένες συνθήκες. Τράπεζες με προηγούμενη εμπειρία απωλειών στη ναυτιλία ίσως επιλέξει να μειώσει τη δραστηριότητά της στον συγκεκριμένο τομέα. Στον αντίποδα, τράπεζες οι οποίες αντιμετώπισαν δυσκολίες σε άλλους τομείς ίσως θεωρήσουν τη ναυτιλία ως έναν ελκυστικό τομέα μέσω του οποίου θα καταφέρουν να καλύψουν τις απώλειες.

2.2.1.2. Έμμεση Χρηματοδότηση

Η έμμεση χρηματοδότηση μέσω οικονομικών εγγυήσεων και προγραμμάτων leasing που συνήθως παρέχονται από τις τράπεζες αποτελεί σημαντικό παράγοντα κερδοφορίας.

2.2.2. Διαφοροποίηση επενδυτικού κινδύνου. (Risk diversification)

Όπως και με την επιδίωξη για ανταποδοτικά οφέλη, η ναυτική βιομηχανία προσφέρει τη δυνατότητα στις τράπεζες να διασκορπίσουν την έκθεσή τους σε επενδυτικό κίνδυνο μέσω της διαφοροποίησης των δραστηριοτήτων τους.

Αυτή η διαφοροποίηση μπορεί να θεωρηθεί στη βάση της ναυτικής βιομηχανίας συνολικά ανάλογα με το συνολικό χαρτοφυλάκιο που είναι τοποθετημένο στη ναυτιλία σε σχέση με άλλους βιομηχανικούς τομείς όπως η ενέργεια κτλ. Επιπροσθέτως, η διαφοροποίηση λαμβάνει χώρα και μέσα στη ναυτική βιομηχανία από την άποψη του μέρους από το συνολικό χαρτοφυλάκιο που τοποθετείται ανά ναυτιλιακή γεωγραφική περιοχή και ανά τομέα της ναυτιλιακής αγοράς.

2.2.3. Διεύρυνση (Expansion)

Πολύ λίγες βιομηχανίες είναι τόσο διεθνείς όσο η ναυτιλία. Η τράπεζα προσβλέπει τη συμμετοχή της σ' ένα τέτοιο διεθνή τομέα ως βασική προϋπόθεση για το πρόγραμμα διεύρυνσής της. Ένα τέτοιο πρόγραμμα διεύρυνσης μπορεί να περιλαμβάνει:

- ✘ **Internationalisation (Διεθνοποίηση)** η οποία περιλαμβάνει τη συμμετοχή διεθνώς σε τομείς όπως η ναυτιλία από το εγχώριο αρχηγείο.
- ✘ **Transnationalisation** που περιλαμβάνει τη «χάραξη φυσικών συνόρων», συνήθως με την καθιέρωση γραφείων αντιπροσώπων, θυγατρικών και ενώσεων σε ξένα εδάφη. Στην περίπτωση της ναυτιλίας τέτοια είναι συνήθως τα ναυτικά και οικονομικά κέντρα.
- ✘ **Globalisation**, μέσω της αποδοχής τέτοιων σχεδίων σε μεγαλύτερη κλίμακα, μπορεί να επιτευχθεί η παγκοσμιοποίηση

Παρά την παγκόσμια οικονομική κρίση, **internationalisation**, **Transnationalisation**, globalisation είναι ακόμα σημαντικές για τις τράπεζες αν και οι αυστηροί κανόνες της Επιτροπής της Βασιλείας μπορεί να συμβάλλουν ώστε οι τράπεζες να επικεντρωθούν περισσότερο στις εγχώριες αγορές.

2.3. Μορφές εξασφάλισης Τραπεζικού Δανεισμού.

Στη χορήγηση ενός ναυτιλιακού δανείου, η τράπεζα έχει τρεις τρόπους ώστε να ανακτήσει τα κεφάλαιά της. Ο πρώτος ή «επιθυμητός» τρόπος είναι μέσω της δημιουργούμενης χρηματοροής από τη χρηματοδοτούμενη απόκτηση. Ο δεύτερος μέσω της υποθήκευσης του χρηματοδοτούμενου πλοίου (η «άμεση» ασφάλεια) και ο τρίτος μέσω πρόσθετων ασφαλειών (οι «έμμεσες» ασφάλειες). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι μια τράπεζα, παίρνοντας μέτρα ασφάλειας, δεν προσδοκά ότι θα υπάρξει πρόβλημα σ'ένα δανειο και δε θα δημιουργηθεί η απαραίτητη χρηματοροή από το χρηματοδοτούμενο σχέδιο ώστε να εξυπηρετηθεί το υπάρχον χρέος με αποτέλεσμα τη χρήση αυτών των ασφαλειών.

2.3.1. Υποθήκη (Mortgage)

Μια υποθήκη καταλληλα καταχωρημένη στη χώρα όπου είναι καταχωρημένο το πλοίο και με όρους ιδιοκτησίας επί του χρηματοδοτούμενου πλοίου οι οποίοι γίνονται ανενεργοί με την αποπληρωμή του χρέους, είναι η συνηθισμένη μέθοδος παροχής ασφάλειας στην τράπεζα προκειμένου για αποκτήσεις πλοίων. Ο πιστωτικός κίνδυνος και η αβεβαιότητα που ελοχεύουν στη ναυτιλιακή χρηματοδότηση σχεδόν πάντα υπαγορεύουν σε μια τράπεζα να απαιτήσει μια υποθήκη ως την

θεμελιώδη εξασφάλισή της. Όταν σημαντικά γεγονότα θέτουν σε κίνδυνο την αποπληρωμή του δανείου, η υποθήκη του πλοίου γίνεται πολύτιμο όπλο στα χέρια της τράπεζας. Η μορφή της υποθήκης εξαρτάται από την εφαρμοζόμενη νομοθεσία της χώρας καταχώρησης του πλοίου.

Μια νομική υποθήκη (statutory mortgage) προστατεύει τα νομικά δικαιώματα των ενυπόθηκων δανειστών (the mortgagee's). Οι νομικές υποθήκες προέρχονται από το Ηνωμένο Βασίλειο και έχουν προσαρμοσθεί στο Βρετανικό νομικό σύστημα. Η βρετανική νομοθεσία δίνει σε κάθε ενυπόθηκο δανειστή «τη δύναμη να διαθέσει το πλοίο ή μερίδιο αυτού για το οποίο έχει καταχωρηθεί, και να αποδώσει χρήματα

Επιπλέον, σύμφωνα με τον βρετανικό νόμο, ο ενυπόθηκος δανειστής έχει το δικαίωμα να θέσει υπό την κατοχή του το υποθηκευμένο πλοίο όποτε ο ιδιοκτήτης δεν μπορεί να αποπληρώσει το κεφάλαιο ή τον τόκο που διασφαλίζεται από την υποθήκη ή όταν ο ιδιοκτήτης δρα κατά τρόπο ο οποίος επηρεάζει την ασφάλεια του δανείου.

Μια «προτιμώμενη» υποθήκη (preferred mortgage) εξασφαλίζει τα δικαιώματα του ενυπόθηκου δανειστή μέσω απ'ευθείας διατάξεων στη συμφωνία υποθήκης. Οι Preferred mortgage agreements είναι συνήθως λεπτομερείς και ευέλικτες ενώ μια νομική υποθήκη καθορίζει μόνο γενικές αρχές και ως εκ τούτου κανονικά συνοδεύεται από επιμέρους όρους και συνθήκες σε μια ξεχωριστή συμφωνία η οποία δρα ως βοηθητική προς τη νομική υποθήκη.

Η χρησιμότητα της υποθήκης έγκειται στο γεγονός ότι ο πλοιοκτήτης μπορεί να λειτουργήσει την επιχείρηση ως υπάρχουσα δίνοντας παράλληλα στον ενυπόθηκο δανειστή τα ακόλουθα βασικά δικαιώματα: να αναλάβει την κατοχή και λειτουργία του πλοίου ή να παραχωρήσει τη δικαιοδοσία του. Να κατάσχει το πλοίο. Να πουλήσει το πλοίο σε πλειστηριασμό ή κατά προτίμηση. Να διορίσει κάποιον να χειριστεί τα σχετικά με το πλοίο. Να θεωρηθεί απόλυτος ιδιοκτήτης του πλοίου. Όλα τα μέτρα αποσκοπούν στην προστασία της τράπεζας σε περίπτωση που διακινδυνεύσει η αποπληρωμή του δανείου.

Μια επιπλέον λειτουργία της υποθήκης είναι να εξασφαλίσει μια συμφωνία μεταξύ του δανειζόμενου και του δανειστή σε σχέση με τη συντήρηση, ασφάλεια και λειτουργία του πλοίου.

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που προκύπτουν σε σχέση με τις υποθήκες βρίσκεται στον καθορισμό της αγοραστικής αξίας του πλοίου η οποία και αντιπροσωπεύει το μέτρο της τραπεζικής εξασφάλισης. Η αγοραστική αξία μπορεί να θεωρηθεί ως η μέση τιμή για την οποία ένας πωλητής θα έκανε μια αποδεκτή προσφορά σ'έναν αγοραστή στην ελεύθερη αγορά και είναι διαφορετική από την σταθερή ασφαλιστική αξία (η αξία για την οποία είναι ασφαλισμένο το πλοίο) ή την υποτιμημένη ιστορική αξία του πλοίου.

Κάποιες μόνιμες διακυμάνσεις στις αξίες των πλοίων θέτουν συγκεκριμένα προβλήματα στον υπολογισμό της αξίας υποθήκης επομένως οι παραπάνω παράγοντες που καθορίζουν την αγοραστική αξία ενός πλοίου είναι σχετικοί. Οι αξίες των πλοίων προκειμένου για τραπεζικές υποθήκες καθορίζονται συνήθως από αναφορές πρόσφατα πωλημένων παρόμοιων πλοίων από διεθνή ανεξάρτητα γραφεία αγοραπωλησιών πλοίων.

Προκειμένου να προστατευθούν απο δυσμενείς διακυμάνσεις στις αξίες των πλοίων, οι τράπεζες αποδίδουν μεγάλη βαρύτητα στο λόγο «σκάφος προς χρέος» (hull to debt ratio(HDR)), ο οποίος αντιπροσωπεύεται από την τρέχουσα αγοραστική αξία του πλοίου (MV) διαιρεμένη με το συνολικό ποσό του δανείου(D). Το παραπάνω αναπαρίσταται αλγεβρικά ως:

$$HDR = MV/D$$

Όπου: HDR είναι ο λόγος «σκάφος προς χρέος» (hull to debt ratio)

MV είναι η αγοραστική αξία (market value)

D είναι το χρέος (debt)

Ο λόγος σκάφους προς χρέος δείχνει κατά πόσο η αγοραστική αξία του πλοίου και επομένως η ασφάλεια, μπορεί να μειωθεί παραμένοντας επαρκής ώστε να καλύψει το χρέος. Αν ο συγκεκριμένος λόγος πέσει κάτω από ένα προκαθορισμένο όριο, ίσως η τράπεζα να απαιτήσει μια επιπλέον ασφάλεια

από το δανειζόμενο. Καθώς οι τιμές των πλοίων μπορούν να μειωθούν σε περιόδους καταπιεσμένων αγορών, η διαθεσιμότητα επιπρόσθετης ασφάλειας από τον δανειζόμενο μπορεί να δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα.

Τα πλοία μπορούν επίσης να είναι αντικείμενο επιπρόσθετης δεύτερης, τρίτης κτλ υποθήκης. Μια δεύτερη υποθήκη καθορίζεται ως υπάρχουσα όταν ήδη υπάρχει μια υποθήκη επί του πλοίου. Αυτές οι υποθήκες έχουν συνήθως να κάνουν με προτιμώμενες υποθήκες (preferred mortgages) από τον πιστωτή και συνήθως προσφέρονται ως επιπρόσθετη ασφάλεια υπό την προϋπόθεση ότι υπάρχει συμφωνία του πρώτου ενυπόθηκου δανειστή. Προβλήματα συνήθως δημιουργούνται με τα αντικρουόμενα συμφέροντα των αντίστοιχων ενυπόθηκων δανειστών και απαραίτητη προϋπόθεση θεωρείται η συνεργασία.

2.3.2. Assignment of Revenue (Ανάθεση εισοδήματος)

Μια γενική συμφωνία ανάθεσης εισοδήματος επιτρέπει την παρούσα και μελλοντική απόδοση του εισοδήματος απευθείας στον πλοιοκτήτη έως ότου προκύψει κάποια αδυναμία αποπληρωμής. Αυτό αντανakλά ένα βαθμό εμπιστοσύνης από τον δανειστή ως προς την πιθανότητα εξυπηρέτησης του χρέους και μπορεί επίσης να υιοθετηθεί λόγω πρακτικών προβλημάτων με την ενσωμάτωση άλλων μορφών ανάθεσης κερδών.

Μια ενδιαμέση μορφή είναι ο λογαριασμός επίσχεσης (retention account), ο οποίος προϋποθέτει ότι όλο το εισόδημα κατατίθεται σ'ένα λογαριασμό που διατηρείται από τον ενυπόθηκο δανειστή και ο οποίος συγκεντρώνει το απαραίτητο εισόδημα σε μηνιαία βάση ώστε να πραγματοποιηθούν οι επόμενες αποπληρωμές.

Υπό την αυστηρή μορφή των «συγκεκριμένων» ή των «νομικών» αναθέσεων εισοδήματος (specific or legal assignment of revenue), όλα τα δικαιώματα του δανειζόμενου που προκύπτουν από ένα συγκεκριμένο ναυλωσύμφωνο ανατίθενται στην τράπεζα υπό την προϋπόθεση της συγκατάθεσης του ναυλωτή. Συνεπώς, όλες οι πληρωμές ναυλοσυμφώνων

προς τον οφειλέτη γίνονται απευθείας προς την τράπεζα η οποία κανονικά θα επιτρέψει στον πλοιοκτήτη την ανάληψη χρημάτων για λειτουργικά έξοδα, μιας και η τράπεζα έχει ίδιον συμφέρον στην εξασφάλιση της λειτουργίας του πλοίου προκειμένου να εξυπηρετηθεί το χρέος.

Η αποτελεσματικότητα των ασφαλειών ανάθεσης εισοδήματος εξαρτάται ευθέως από την αξιοπιστία των ροών του εισοδήματος η οποίες εν συνεχεία καθορίζονται από τα σχετικά ναυλωσύμφωνα. Συνεπώς, η ποιότητα, η φήμη και η οικονομική κατάσταση του ναυλωτή υπό την έννοια τήρησης υποχρεώσεων και η ποιότητα του ίδιου του ναυλωσιμώφου υπό όρους προσαρμογής αγοράς είναι ιδιαίτερα σημαντικοί. Μια αδυναμία πληρωμής από το ναυλωτή φτωχή συμφωνία ναύλωσης μπορεί συχνά να συμβάλει στην αυξημένη έκθεση της τράπεζας ως αποτέλεσμα της ασθενούς ασφάλισης.

Επιπλέον, κατω του αναμενόμενου απόδοση του ναυλωσιμώφου από τον ιδιοκτήτη είναι συχνά θέμα μείωσης του ναύλου και συνεπώς μείωσης ή ακύρωσης στο επιπέδο της ανάθεσης εισοδήματος (assigned revenue).

Πρακτικώς, η απόδοση του ιδιοκτήτη, μη κανονικές ροές καταθέσεων ναύλων και διαφωνίες σε σχέση με την αποπληρωμή ναύλων μεταξύ ιδιοκτήτη και ναυλωτή, συχνά προκαλούν προβλήματα με τον συγκεκριμένο τρόπο εξασφάλισης.

2.3.3. Assignment of Insurance (Ανάθεση ασφάλειας)

Η υποθήκη προστατεύει την τράπεζα ενώ το πλοίο παραμένει μια τρέχουσα οντότητα, αλλά απαιτείται ασφαλιστική κάλυψη ως μια πρόσθετη ασφάλεια σε περίπτωση που το πλοίο παθει κάποια ζημιά, χαθεί ή αποτελέσει αντικείμενο αξιώσεων από τρίτους.

Η ασφαλιστική κάλυψη στη ναυτιλιακή χρηματοδότηση πρωτίστως περιλαμβάνει τη συμφωνία πληρωμής όλων των ασφαλιστικών πληρωμών προς τον δανειζόμενο είτε απευθείας στην τράπεζα ή στον δανειζόμενο μετά την άμεση συγκατάθεση της τράπεζας.

Οι παραπάνω μορφές ασφαλιστικής κάλυψης είναι ιδιαίτερης σημασίας στη ναυτιλιακή χρηματοδότηση. Η ασφάλεια της γάστρας και της μηχανής (hull and machinery) προστατεύει την τράπεζα ως προς την εξασφάλιση αποζημίωσης όταν το πλοίο χαθεί ή ζημιωθεί όπως συμβαίνει σε περιπτώσεις πολέμου ή επιθέσεων. Σε σπανιότερες περιπτώσεις η τράπεζα ίσως πάρει κοινή ασφάλιση με τον δανειζόμενο για περισσότερη ασφάλεια αν και ίσως εκτεθεί σε απλήρωτα ασφάλιστρα.

Η ασφάλιση για απώλεια μίσθωσης ή κερδών προστατεύει έναντι διακοπής της χρηματοροής και μειώνει έτσι τη δυσκολία αποπληρωμής του χρέους.

2.3.4. Mortgagee's Interest Insurance (Ασφάλεια ενδιαφέροντος ενυπόθηκου δανειστή)

Η συγκεκριμένη ασφάλεια προστατεύει την τράπεζα σε περίπτωση που μια πολιτική θεωρηθεί αναποτελεσματική εάν συγκεκριμένες εγγυήσεις δεν υλοποιηθούν από τον υποθηκέοντα.

2.3.5. Assignment of Requisition Compensation (Συμφωνία αποζημίωσης απαιτήσεων)

Η συγκεκριμένη ασφάλεια συνίσταται στη συμφωνία του δανειζόμενου με την τράπεζα για πληρωμή αποζημιώσεων σε περίπτωση επίταξης του πλοίου κατά τη διάρκεια περιόδων πολέμου ή εχθροπραξιών.

2.3.6. Personal Guarantees (Προσωπικές εγγυήσεις)

Η εγγύηση είναι μια συμφωνία ώστε να είναι υπεύθυνος για το χρέος και την αδύναμία αποπληρωμής του και κάποιος άλλος. Για την αποδοχή εγγυήσεων η τράπεζα θα πρέπει επίσης να εξετάσει τη νομική αρμοδιότητα

του εγγυητή να δώσει εγγυήσεις. Οι εγγυήσεις είναι συνήθως προσωπικές ή εταιρικές (personal or corporate).

Σε μια συμφωνία προσωπικής εγγύησης, ο εγγυητής εγγυάται καθ' υποχρέωση την ανάληψη όλων των υποχρεώσεων προς την τράπεζα για το καθορισμένο ποσό ή μέρος αυτού σε περίπτωση αδυναμίας αποπληρωμής από μέρος του δανειζόμενου. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει και ποινές ως αποτέλεσμα της αδυναμίας αποπληρωμής.

Η νομική προσφυγή, όταν είναι απαραίτητη, εναντίον του δανειζόμενου και του εγγυητή ο οποίος είναι συνήθως ο ιδιοκτήτης ή ο μεγαλομέτοχος της ναυτιλιακής εταιρείας είναι συχνά αμφισβητήσιμη. Η προσωπική εγγύηση βασίζεται στα προσωπικά περιουσιακά στοιχεία του εγγυητή τα οποία συχνά είναι καταχωρημένα σε ονόματα άλλων μελών της οικογένειας ή άλλες εταιρείες ("convenience" companies). Επιπλέον, τα δικαστήρια συχνά υιοθετούν μια συμπαθητική οπτική στην οποία οι πλοιοκτήτες θεωρούνται ως θύματα δυσχερών μακροοικονομικών εξελίξεων της αγοράς ως αποτέλεσμα συλλογικής παρά ανεξάρτητης πράξης και γι' αυτό δεν θα πρέπει να υποστούν αδικαιολόγητη προσωπική δυσκολία.

Συνεπώς, αφού η νομική επιβολή έχει αποδειχθεί συχνά ιδιαίτερος δύσκολη, οι προσωπικές εγγυήσεις συχνά αναγνωρίζονται πλέον από τον τραπεζικό τομέα ως ένδειξη μόνο καλής πίστης ή ηθικής δέσμευσης εκ μέρους του ιδιοκτήτη, παρά μια αυστηρή νομική ασφάλεια.

2.3.7. Corporate guarantees (Εταιρικές εγγυήσεις)

Οι εταιρικές εγγυήσεις δίνονται συνήθως από την μητρική εταιρεία σε συμβατικές εταιρικές δομές ή σχετικές πλοιοκτήτριες εταιρείες με offshore εταιρικές δομές. Η Cross collateralisation (διασταυρούμενη εγγύηση) περιλαμβάνει μια κατάσταση όπου για παράδειγμα μια συγκεκριμένη εταιρεία A - εκτός του ότι είναι νομικά υπεύθυνη για τις υποχρεώσεις της προς τρίτους όπως μια τράπεζα - παρέχει ασφάλεια και γίνεται υπεύθυνη για

τις υποχρεώσεις μιας εταιρείας Β προς την τράπεζα, ενώ αυτή η εταιρεία Β – εκτός του να είναι υπεύθυνη για τις υποχρεώσεις της στην παραπάνω τράπεζα – παρέχει ασφάλεια και γίνεται υπεύθυνη για τις υποχρεώσεις της εταιρείας Α επίσης.

Αυτή η κατάσταση μπορεί να προκύψει σε περίπτωση που ένας ιδιοκτήτης επιθυμεί να αγοράσει ένα πλοίο μετά από κάποιο άλλο χρησιμοποιώντας ναυτιλιακές εταιρείες ενός πλοίου που δημιουργούνται για το σκοπό αυτό. Το σχέδιο αυτό μπορεί να εφαρμοσθεί επίσης σε διαδοχικές αποκτήσεις πλοίων με τις δύο εταιρείες να αποτελούν ταυτόχρονους δανειζόμενους και υπεύθυνες για το συνολικό ποσό του δανείου.

Τα πλεονεκτήματα της διασταυρούμενης εγγύησης για τις τράπεζες είναι ότι κάθε εταιρεία παρέχει ασφάλεια για το δικό της δάνειο και για τα άλλα. Αυτό βοηθάει την τράπεζα να διασφαλίσει και τα δυο δάνεια αφού αν το ένα αποτύχει να αποπληρωθεί μπορεί να γίνει κάτι εναντίον του άλλου δανείου.

2.3.8. Comfort Letters

Οι Comfort Letters είναι μια μορφή ενδιάμεσων λιγότερο αυστηρών εγγυήσεων που συνήθως περιέχουν διαβεβαιώσεις και προθέσεις. Τέτοιες επιστολές είναι γενικά λιγότερο πιθανό να ικανοποιήσουν τις περισσότερο αυστηρές απαιτήσεις μιας εγγύησης.

2.3.9. Cash Collateral Security (Επιβοηθητική εγγύηση μετρητών)

Οι ασφάλειες μετρητών συνήθως περιλαμβάνουν ένα ειδικό παράλληλο λογαριασμό μετρητών μπλοκαρισμένο στην τράπεζα, ο οποίος μπορεί να καθιερωθεί επί ενός αρχικού ποσού ή σε μηνιαία βάση πληρωμής.

Οι λογαριασμοί αυτοί κανονικά τοκίζονται κάτι το οποίο αποτελεί αντικείμενο διαπραγμάτευσης.

2.3.10. Share Security (Εγγύηση Μεριδίου)

Η εγγύηση μεριδίου συνίσταται στην κατάθεση μετοχών της ναυτιλιακής εταιρείας από τον ιδιοκτήτη για μια συγκεκριμένη περίοδο ή έως την τελική αποπληρωμή του δανείου. Αυτό δίνει το δικαίωμα στην τράπεζα σε περίπτωση αδυναμίας αποπληρωμής να υποτεθεί ως ιδιοκτήτρια της εταιρείας στην οποία ανήκει το πλοίο σε αντιδιαστολή με το ίδιο το πλοίο, με αποτέλεσμα η τράπεζα να δρα ως η νέα ιδιοκτήτρια εταιρεία όπως και στην περίπτωση μιας υποθήκης.

2.4. Ορισμός Δανείου

Το δάνειο είναι μια συμφωνία που καταρτίζεται από δυο πρόσωπα, το δανειστή και τον οφειλέτη. Ο δανειστής υποχρεώνεται από τη συμφωνία να μεταβιβάσει στον οφειλέτη την κυριότητα χρημάτων ή τίτλων ή άλλων πραγμάτων. Ο οφειλέτης αντίθετα υποχρεώνεται να επιστρέψει σε καθορισμένο χρόνο πράγματα της ίδιας ποσότητας και ποιότητας.

Τα χρηματικά δάνεια συνήθως καταρτίζονται με τόκο και ασφάλεια: ενέχυρο, υποθήκη και εγγύηση. Όταν ο οφειλέτης δίνει τόκο στο δανειστή, το δάνειο ονομάζεται 'έντοκο'. Όταν δεν υποχρεώνεται να δώσει τόκο ονομάζεται άτοκο.

Ναυτιλιακό Δάνειο είναι στην ουσία η χρηματοδότηση μιας πλοιοκτήτριας εταιρίας για την αγορά, κατασκευή και μετασκευή πλοίων.

2.5. Χρηματοδότηση της ναυτιλίας

2.5.1. Χρηματοδότηση για την κατασκευή και μετασκευή σκαφών σε Ελληνικά Ναυπηγεία:

Η χορήγηση των δανείων γίνεται σε ημεδαπά ή αλλοδαπά πρόσωπα, για την πληρωμή σε Ελληνικά Ναυπηγεία της αξίας κατασκευής ή μετασκευής πλοίων κάθε κατηγορίας. Προκειμένου για ακτοπλοϊκά επιβατικά ή φορτηγά σκάφη απαιτείται και η άδεια σκοπιμότητας του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

Το ύψος των δανείων αυτών μπορεί να φθάσει σε ποσοστό 80% του κόστους κατασκευής ή μετασκευής και η διάρκεια τους μέχρι 10 χρόνια επί κατασκευών ή 8 χρόνια όταν πρόκειται για μετασκευές, Η εξυπηρέτηση γίνεται με ισόποσες εξαμηνιαίες δόσεις και η πρώτη καταβάλλεται μετά από 1 χρόνο από την παραλαβή του πλοίου και όχι αργότερα από 42 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Εφόσον η χρηματοδότηση γίνεται σε αλλοδαπούς, για την κατασκευή ή μετασκευή σκαφών κάθε κατηγορίας, ή σε ημεδαπούς για την κατασκευή ή μετασκευή μόνο ποντοπόρων πλοίων, τα δάνεια συνομολογούνται σε συν/γμα και η εξόφληση τους γίνεται με συν/μα, που θα καλύπτει το κεφάλαιο και τους τόκους. Η χρηματοδοτούσα Τράπεζα υποχρεώνεται να καλύψει τα δάνεια αυτά με κεφάλαια που αντλούνται από το εξωτερικό μη υποχρεωτικά εισακτέα από άλλη πηγή. Προκειμένου για επιβατικά, ακτοπλοϊκά φορτηγά και μεσογειακά φορτηγά ολικής χωρητικότητας 501-3000 κόρων, που προορίζονται να τεθούν υπό Ελληνική σημαία, τα δάνεια μπορούν να χορηγηθούν και με διαθέσιμα της δανειστρίας Τράπεζας. Για τα δάνεια κατασκευής ή μετασκευής πλοίων που θα εκτελούν πλόες εξωτερικού συνομολογείται ρήτρα συν/τος και η εξόφληση τους γίνεται με εισαγωγή συν/τος. Η κατασκευή των πλοίων Ελληνικής πλοιοκτησίας θα

παρακολουθείται υποχρεωτικά και από τον Ελληνικό Νηογνώμονα ως προς την κλάση του, τουλάχιστο μέχρι εξόφλησης του δανείου.

Τα δάνεια χορηγούνται με αποκλειστική ευθύνη της χρηματοδοτούσας Τράπεζας, στην αρμοδιότητα της οποίας, ανήκει η διαπίστωση της φερεγγυότητας του δανειοδοτούμενου φορέα.

2.5.2. Χρηματοδότηση για την κατασκευή, μετασκευή και επισκευή πλοίων που θα εκτελούν πλόες εξωτερικού:

2.5.2.1. Η χορήγηση των δανείων γίνεται:

Σε ημεδαπά ή αλλοδαπά φυσικά ή νομικά πρόσωπα, για την πληρωμή σε ναυπηγεία (Ελληνικά) μέρους της αξίας κατασκευής ή μετασκευής πλωτών μέσων κάθε είδους που θα εκτελούν πλόες εξωτερικού.

Σε ναυπηγοεπισκευαστικές επιχειρήσεις στην Ελλάδα για τις πιστώσεις που παρέχουν στην πελατεία τους για κατασκευή, μετασκευή ή επισκευή πλοίων που εκτελούν πλόες εξωτερικού (ΕΝ και ΠΘ 156/5/7.6.84). Τα δάνεια θα συνομολογούνται σε δραχμές και θα εξοφλούνται με εισαγωγή συν/τος μη υποχρεωτικά εκχωρητέο στην Τ.Ε.

Το ύψος του δανείου μπορεί να ανέρχεται μέχρι 30% της δαπάνης της κατασκευής ή μετασκευής και 70% της δαπάνης επισκευής. Η εξόφληση των δανείων για κατασκευή ή μετασκευή πλοίων γίνεται σε οκτώ, το πολύ εξαμηνιαίες τοκοχρεωλυτικές δόσεις. Η πρώτη δόση καταβάλλεται 6 μήνες μετά την αποπεράτωση του έργου και οπωσδήποτε μέσα σε 30 μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

2.5.2.2. Η εξόφληση του δανείου για επισκευή πλοίων γίνεται:

Σε (8) ίσες εξαμηνιαίες τοκοχρεολυτικές δόσεις, κατά ανώτατο όριο, εφόσον το ποσό του δανείου αντιστοιχεί σε \$150.000 και άνω.

Σε (4) ίσες εξαμηνιαίες δόσεις για δάνεια μικρότερων ποσών.

Σε κάθε περίπτωση η πρώτη δόση θα καταβάλλεται μετά την πάροδο (6) μηνών από την αποπεράτωση της επισκευής.

2.5.3. Χρηματοδότηση για την επισκευή πλοίων που εκτελούν πλόες εσωτερικού

Τα δάνεια χορηγούνται σε ημεδαπά ή αλλοδαπά πρόσωπα για την πληρωμή σε Ελληνικά ναυπηγεία της αξίας των εργασιών επισκευής πλοίων που εκτελούν πλόες εσωτερικού.

Το ύψος των δανείων μπορεί να φθάσει σε ποσοστό 80% του κόστους επισκευής και η διάρκεια μέχρι 4 χρόνια από την χορήγηση τους.

2.5.4. Χρηματοδότηση των ναυτιλιακών επιχειρήσεων και γραφείων διαχείρισης πλοίων για κεφάλαιο κίνησης

Χορηγείται για την αντιμετώπιση αναγκών σε κεφάλαιο κίνησης των πλοίων ανεξάρτητα εθνικότητας πλοιοκτητών και σημαίας του πλοίου.

Το ύψος του δανείου καθορίζεται κατά την κρίση της δανειοδοτούσας Τράπεζας και ανάλογα με τις υφιστάμενες πραγματικές ανάγκες. Η διάρκεια είναι μέχρι 6 μήνες από την χορήγηση.

Προκειμένου περί πλοίων που εκτελούν πλόες εξωτερικού τα δάνεια συνομολογούνται με ρήτρα συν/τος. Η εξόφληση θα πραγματοποιείται μέσα σ' ένα εξάμηνο με εισαγωγή συν/τος. Επίσης επιτρέπεται από τις Τράπεζες η

προεξόφληση απαιτήσεων Ελληνικών ναυαγοσωστικών εταιρειών μέχρι ποσοστό 30% της απαίτησης Τα δάνεια αυτά συνομολογούνται με ρήτρα συν/τος και εξοφλούνται με εισαγωγή συν/τος.

Χρηματοδότηση ναυτιλιακών επιχειρήσεων, εταιρειών και γραφείων διαχείρισης πλοίων σε συνάλλαγμα.

Επιτρέπεται η χορήγηση δανείων σε συν/γμα σε ημεδαπές ναυτιλιακές επιχειρήσεις και ναυτικά γραφεία διαχείρισης πλοίων με την προϋπόθεση ότι εκμεταλλεύονται πλοία που πραγματοποιούν έσοδα σε ελεύθερο συν/μα μη υποχρεωτικά εκχωρητέου, καθώς και αλλοδαπών ναυτιλιακών ή αμέσως συνδεόμενων με τη ναυτιλιακή δραστηριότητα εταιρειών, αδιάφορα αν ασκούν της δραστηριότητα τους εντός ή εκτός Ελλάδας.

2.6. Το δάνειο προσφέρει:

- ✘ Στον δανειζόμενο ή οφειλέτη την δυνατότητα να πραγματοποιήσει την επένδυση ή αγορά πρώτων υλών ή αγαθών.
- ✘ Στον δανειστή τη δυνατότητα να κερδίσει από την δραστηριότητα του δανειζομένου την αμοιβή του (τόκους) είτε σε χρήματα είτε σε είδος.
- ✘ Στον δανειζόμενο να κερδίσει από την επένδυση ή την παραγωγική διαδικασία.

Αυτό που αποδίδει ένα Ναυτιλιακό δάνειο είναι στην ουσία η αμοιβή από το κεφάλαιο. Η αμοιβή αυτή αποτελείται από τον τόκο που είναι και το κέρδος του δανειστή.

Τόκος είναι η αμοιβή των υπηρεσιών του κεφαλαίου και συνήθως ορίζεται ως η καταβαλλόμενη τιμή για την χρησιμοποίηση δανειακών κεφαλαίων.

Η τιμή αναφέρεται επί ετήσιας βάσης και εκφράζεται σε ποσοστό επί τοις εκατό. Ο δανειζόμενος δηλαδή ορισμένου χρηματικού ποσού για ορισμένη

χρονική περίοδο υποχρεούται στην επιστροφή αυτού του ποσού κατά το τέλος της περιόδου και στην καταβολή, στο τέλος κάθε χρόνου, ενός επιπλέον ποσού ίσου προς συγκεκριμένο ποσοστό του δανείου.

Αυτό που πρέπει να τονιστεί στο σημείο αυτό είναι ότι κάθε εταιρία θα 'αγοράσει' τις υπηρεσίες του κεφαλαίου μόνο όταν έχει εύλογες προσδοκίες ότι με τη βοήθεια αυτού θα παράγει κέρδος ικανό να καλύψει το κόστος του κεφαλαίου, των τόκων του και να έχει και κάποιο πλεόνασμα.

2.7.ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΗ

2.7.1. Καθιερωμένοι ανεξάρτητοι ιδιοκτήτες

Οι καθιερωμένοι ανεξάρτητοι ιδιοκτήτες έχουν ένα μέσο στη μακροπρόθεσμη δέσμευση για τη ναυπηγική βιομηχανία βασισμένο στους στόχους της εμπορικής ναυτιλιακής επένδυσης .

2.7.2. Κυβερνητικοί Εμπορικοί Οργανισμοί - Χειριστές Εθνικού Στόλου

Τα κυβερνητικά κέντρα ναυτιλιακής επένδυσης στους οικονομικούς, πολιτικούς και στρατηγικούς στόχους επιτυγχάνονται, στις περισσότερες περιπτώσεις, μέσω της δημιουργίας των κρατικών εθνικών στόλων και των εμπορικών οργανισμών.

Στις ανατολικό-ευρωπαϊκές και σοσιαλιστικές χώρες, περισσότερη ισορροπία βρίσκεται μεταξύ του ποσοστού όλων των παγκόσμιων αγαθών που φορτώνονται και εκφορτώνονται, και του ποσοστού του παγκόσμιου στόλου, από αυτή των αναπτυσσόμενων χωρών των οποίων το ποσοστό του

παγκόσμιου στόλου αυξήθηκε επίσης ουσιαστικά κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου αλλά ήταν περισσότερο ασταθές με τα αντίστοιχα ποσοστά όλων των παγκόσμιων αγαθών που φορτώθηκαν και εκφορτώθηκαν. Αυτό υπονοεί ότι, παρά τις περιοδικές βελτιώσεις, η ισορροπία του μεγέθους στόλου και του εμπορίου σχετικά με τα παγκόσμια σύνολα για τις αναπτυσσόμενες χώρες είναι επηρεασμένη από το εμπόριο και, ως εκ τούτου, η ανάγκη για την εξωτερική μεταφορική ικανότητα σε απαιτήσεις υπηρεσιών μεταφοράς είναι μεγαλύτερη για τις αναπτυσσόμενες χώρες απ' ό,τι για τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και της σοσιαλιστικής Ασίας των οποίων οι εθνικοί στόλοι προσφέρουν μια μεγαλύτερη εμπορική κάλυψη.

Για τις αναπτυσσόμενες χώρες, η εθνική επέκταση στόλου έχει επιβραδυνθεί και, σε ορισμένες περιπτώσεις, έχει συμβληθεί στο τελευταίο μέρος της δεκαετίας του '80 σύμφωνα με τις γενικές τάσεις στόλου, τα παγκόσμια πιστωτικά προβλήματα και τις πολιτικές μετατοπίσεις προς φιλελευθεροποίηση και την πιο απαραίτητη κατανομή των οικονομικών πόρων. Αυτό αποδυναμώνει τα ιδιωτικά κεφάλαια για περαιτέρω βελτίωση της ισορροπίας μεταξύ του μεγέθους στόλου και του δια θαλάσσης εμπορίου.

Θεμελιώδες στη μελλοντική ανάλυση, της ανάπτυξης των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και των σοσιαλιστικών ασιατικών χωρών θα είναι η διευρυμένη διάκριση μεταξύ των εθνικών στόλων του παραδοσιακού ελεγχόμενου κυβερνητικού τύπου και των εθνικών στόλων στα πλαίσια των ιδιόκτητων πλοίων που φέρουν τη σημαία του έθνους, ιδιαίτερα λαμβάνοντας υπόψη τη συνεχή αύξηση των γρήγορα αναπτυσσόμενων LDC και τη φιλελευθεροποίηση της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης. Η ιδιωτικοποίηση της προηγουμένως κρατικής μεταφορικής ικανότητας μέσω της εξωτερικής και εσωτερικής αύξησης κεφαλαίων είναι πιθανό να διαδραματίσει έναν όλο και περισσότερο σημαντικό ρόλο στη ναυτιλία, δεδομένου ότι τα ναυπηγεία θα ασχοληθούν με τον ανεφοδιασμό πλοίου.

2.7.3 Ιδιόκτητοι στόλοι

Οι ιδιόκτητοι στόλοι ανήκουν σε μητρικές εταιρείες και συμβάλλουν στις οργανωτικές απαιτήσεις μεταφορών της εταιρείας. Η προέλευση των ιδιόκτητων στόλων είναι από την εποχή που δεν υπήρχε διαφοροποίηση μεταξύ των εμπορών και των μεταφορέων. Αν και οι εθνικοί στόλοι με τους κυβερνητικούς οργανισμούς μπορούν να θεωρηθούν ως ιδιόκτητοι στόλοι που συμβάλλουν στις κυβερνητικές απαιτήσεις μεταφορών του κράτους, τα πιο κοινά παραδείγματα των ιδιόκτητων στόλων παρέχονται από τις εταιρείες πετρελαίου και σιτηρών, τσιμέντου και χάλυβα που δημιουργούν ομίλους και ενσωματώνουν κάθετα τη μεταφορά στις διαδικασίες παραγωγής και διανομής.

Οι ιδιόκτητες ανάγκες μεταφορών μπορούν να ικανοποιηθούν με την καθιέρωση των ιδίων στόλων μέσω της απόκτησης νέων πλοίων ή μεταχειρισμένων ή και μέσω της ναύλωσης εξωτερικών πλοίων άμεσα, με σύμβαση για ναύλωση γυμνού πλοίου ή χρονοναύλωσης.

Οι μητρικές εταιρείες των ιδιόκτητων στόλων έχουν διαδραματίσει έναν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της ναυτιλίας. Ο ιδιόκτητος χρόνος και η χρονοναύλωση γυμνού πλοίου, ιδιαίτερα από τις μεγάλες πετρελαϊκές εταιρείες στα μεταπολεμικά χρόνια, έχουν βοηθήσει την επέκταση του παγκόσμιου στόλου, δεδομένου ότι η κατοχή από έναν ανεξάρτητο ιδιοκτήτη μεσοπρόθεσμου ή μακροπρόθεσμου ναύλου από ένα ιδιόκτητο οργανισμό θεωρήθηκε από πολλούς χρηματοδοτικούς οργανισμούς ως ικανοποιητική εγγύηση στη χορήγηση χρηματοδότησης για νέο ή για μεταχειρισμένο πλοίο.

Στην πράξη ένα μίγμα επιτυγχάνεται μεταξύ της ιδιοκτησίας και της ναύλωσης σε εταιρείες με ιδιόκτητους στόλους. Αυτό επιτρέπει την ικανοποίηση υπερβολικής απαίτησης μέσω της ναύλωσης άμεσα και αποτελεσματικά σε αντιδιαστολή με την πιο χρονοβόρα, δαπανηρή και ριψοκίνδυνη επιλογή της απόκτησης πλοίων, και βοηθά στην μείωση της υπερβολικής προσφοράς σε ελάχιστο χρόνο και κόστος σε αντιδιαστολή με τη διάθεση των αγορασμένων πλοίων.

Επιπλέον, είναι πιθανό ότι οι δαπάνες της εσωτερικής ενοποιημένης μεταφοράς είναι υψηλότερες από τα ποσοστά που προσφέρονται από την εξωτερική ικανότητα μεταφοράς. Μια μητρική εταιρεία μπορεί να επιθυμεί να αυξήσει αποτελεσματικά τα έξοδα μεταφοράς ναυλώνοντας για ένα ποσοστό της επιχείρησης, ταυτόχρονα διατηρώντας τη δική της ικανότητα μεταφοράς για το υπόλοιπο επιτυγχάνοντας με αυτό τον τρόπο έναν βαθμό ασφάλειας ενός μέρους των μεταφορικών αναγκών της.

Ο βαθμός της ιδιοκτησίας και της ναύλωσης θα εξαρτηθεί από τις μεμονωμένες εκτιμήσεις επιχείρησης. Αν και ένας ιδιόκτητος στόλος διασφαλίζει την ύπαρξη ενός εσωτερικού συστήματος μεταφορών, απαιτείται η κατανομή των ουσιαστικών πόρων σε έναν υψηλής έντασης κεφαλαίου τομέα. Από αυτή την άποψη οι εκτιμήσεις μετόχων όπως η κερδοφορία (στα ιδιαίτερα μερίσματα) και την επάρκεια της εταιρικής κατανομής των πόρων μπορούν να είναι τα σημαντικότερα κριτήρια από την διασφάλιση της ύπαρξης ενός εσωτερικού στόλου για τους σκοπούς της ικανοποίησης των απαιτήσεων της μεταφοράς.

Ανάλογα με την έκταση του ελέγχου της μητρικής εταιρείας, ο βαθμός ευελιξίας και η γραφειοκρατία στη λήψη αποφάσεων, και η σύγκρουση της μητρικής εταιρείας με την θυγατρική της ναυτιλιακής σε παράγοντες όπως η χρηματοδότηση για την επέκταση στόλου ή για απόφαση που αφορά την διάλυση πλοίων, μπορούν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα της διατήρησης των εταιρικών πόρων σε ασταθείς εξειδικευμένους τομείς της βιομηχανίας.

Η διαθεσιμότητα και η αποδοτικότητα της εξωτερικής μεταφορικής ικανότητας, η οποία έχει επιπτώσεις στην ασφάλεια των μεταφορών και η σταθερότητα του αντίστοιχου εμπορίου, που έχει επιπτώσεις στην πιθανότητα της ζήτησης του εξωτερικού τονάζ είναι επίσης σημαντικοί παράγοντες στην αξιολόγηση της χρησιμότητας των ιδιόκτητων στόλων. Το τελευταίο είναι παραδοσιακά περισσότερο μια εκτίμηση για τις επιχειρήσεις πετρελαίου λαμβάνοντας υπόψη τη μη προβλεψιμότητα της εμπορίας πετρελαίου, παρά

τον προσανατολισμό προς το ξηρό χύδην φορτίο των ιδιωτών με ιδιόκτητο στόλο.

Το δόγμα των ιδιόκτητων στόλων βρίσκεται μεταξύ της προσέγγισης του κέρδους και της δαπάνης. Η ανταλλαγή μεταξύ των κέντρων του κέρδους και της δαπάνης, είναι μεταξύ της προσέγγισης του ανταγωνιστικού κέντρου του κέρδους, της μεγιστοποίησης της επιστροφής μέσω της αποδοτικής κατανομής των εταιρικών πόρων και του κόστους κινδύνου του κέντρου της διατήρησης μιας σταθερής υπηρεσίας μεταφορών για να αποφύγει τις ελλείψεις ικανότητας μεταφοράς φορτίου, και της άσκησης του αυστηρού ελέγχου των εξόδων μεταφοράς και ως εκ τούτου να αποφύγει την κλιμάκωση δαπανών. Στην πράξη πολλές επιχειρήσεις υιοθετούν τις πολιτικές μεταφορών που καλύπτουν ένα μίγμα προσεγγίσεων κέντρων κέρδους και δαπανών.

Ο στόλος των σημαντικότερων επιχειρήσεων πετρελαίου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '70 και στις αρχές του '80, αντιπροσώπευε περίπου το ένα τέταρτο ή το ένα πέμπτο του παγκοσμίου στόλου των τάνκερ. Εντούτοις, λόγω της μείωσης του εμπορίου του πετρελαίου και της υπερπροσφοράς των τάνκερ στην αγορά, ένα σημαντικό πρόγραμμα διάθεσης πραγματοποιήθηκε από το πρώτο μισό της δεκαετίας του '80, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην αποκατάσταση της αγοράς των τάνκερ. Αν και οι ευμεγέθεις ιδιόκτητοι στόλοι έχουν διατηρηθεί από τις εταιρείες πετρελαίου, μια αξιολογη μείωση στη ναύλωση, λόγω της αβεβαιότητας του εμπορίου πετρελαίου στο μέλλον, έχει πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '80 με συνέπεια τα ανάλογα κέρδη από την άμεση ναύλωση .

Λαμβάνοντας υπόψη το σημαντικό πρόγραμμα αντικατάστασης του στόλου των τάνκερ και τις υψηλές τιμές των νεοαναπηγηθέντων πλοίων στις αρχές της δεκαετίας του '90, ήταν πρόκληση για τις εταιρείες πετρελαίου να κάνουν εφικτή την μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη χρονοναύλωση με ανεξάρτητους ιδιοκτήτες σαν ασφάλεια της χρηματοδότησης για απόκτηση νέων τάνκερ. Τα πρόσφατα έτη έχουν δει συνεπώς έναν βαθμό ανανεωμένης δραστηριότητας στη χρονοναύλωση, αν και η διάρκεια ναύλωσης είναι συνήθως πολύ πιο σύντομη από την οικονομική περίοδο.

Ο αμερικανικός νόμος για τη ρύπανση του πετρελαίου του 1990 είναι πιθανό να έχει τον αντίκτυπο στην επένδυση και στις στρατηγικές ναύλωσης των πιο σημαντικών επιχειρήσεων πετρελαίου. Το διυθμμένο του σκάφους και οι αυξανόμενες απόψεις για την ευθύνη ρύπανσης είχαν σαν αποτέλεσμα, τη διάθεση των παλαιότερων πλοίων των μη συμμορφωμένων προς το νόμο και την αξιοπιστία όσον αφορά την ποιότητα της ναύλωσης πλοίων των συμμορφούμενων προς το νόμο αποδίδοντας με αυτόν τον τρόπο το κόστος και την ευθύνη στους πλοιοκτήτες. Παρασχέθηκαν χρονοναυλώσεις σε ανεξάρτητους πλοιοκτήτες για να μπορέσουν να χρηματοδοτήσουν τέτοιες κτήσεις πλοίων και να καλύψουν τις αυξητικά λειτουργούσες (ιδιαίτερα η ασφάλεια) δαπάνες μπορεί να οδηγήσουν σε μια δύο επιπέδων δομή ναύλου φορτίου μεταξύ των συμμορφωμένων στο νόμο πλοίων και του λιγότερο ελκυστικού τονάζ. Αντίθετα η πράξη μπορεί να οδηγήσει μερικές επιχειρήσεις πετρελαίου να επενδύσουν οι ίδιοι σε νέο τονάζ για να διατηρήσει την ποιότητα των ιδιόκτητων στόλων παρά τις αυξανόμενες δαπάνες κεφαλαίου και τους κινδύνους ευθύνης ρύπανσης.

2.7.4 Κερδοσκοπικοί

Μια διάκριση μπορεί να γίνει μεταξύ της κερδοσκοπικής επένδυσης από τους ανεξάρτητους ιδιοκτήτες ως τμήμα της τρέχουσας ναυτιλιακής δραστηριότητας, και της καθαρά βραχυπρόθεσμης θεωρητικής επένδυσης από τους εξωτερικούς παράγοντες . Το πρώτο καλύπτεται από την ανεξάρτητη καθιερωμένη κατηγορία ιδιοκτητών, ενώ το τελευταίο είναι καταλληλότερο σε αυτήν την κερδοσκοπική κατηγορία.

Η κύρια μορφή κερδοσκοπικής επένδυσης στη ναυτιλία αποτελείται από το ενδιαφέρον εξωτερικών μη ναυτιλιακών παραγόντων που αποκτούν τα πλοία με στόχο την αξία τους σαν περιουσιακά στοιχεία, ειδικότερα, και τις αυξήσεις του ναύλου. Το κυκλικά κυμαινόμενο σχέδιο της ναυπηγικής βιομηχανίας έχει παραδοσιακά δώσει άφθονο πεδίο εφαρμογής γι' αυτό.

Η ουσιαστική κερδοσκοπική επένδυση ναυτιλίας έχει πραγματοποιηθεί στις ισχυρές αγορές, ιδιαίτερα στον τομέα του ξηρού φορτίου κατά τη διάρκεια της μικρής οικονομικής άνθισης του 1979/80 και στον τομέα των τάνκερ κατά τη διάρκεια της υψηλής αύξησης του 1967/73. Οι καταρρεύσεις αγοράς και οι επόμενες κρίσεις του 1973 και η πρόωρη δεκαετία του '80 εξασφάλισαν ότι πολλές από αυτές τις επενδύσεις είχαν καταστρεπτικά αποτελέσματα. Οι κερδοσκόποι που επένδυσαν στις αδύνατες αγορές από κάθε πλευρά κατά τη μικρή οικονομική άνθιση του 1979/80 και πριν από τις αποκαταστάσεις αγοράς του τελευταίου μισού της δεκαετίας του '80, έχουν ευνοηθεί περισσότερο από τις αποδόσεις.

Η ουσιαστική κερδοσκοπική επένδυση ναυτιλίας διοχετεύθηκε μέσω της περιορισμένης διάρκειας ναυτιλιακών κεφαλαίων στο τελευταίο μισό της δεκαετίας του '80. Το κατεξοχήν παράδειγμα είναι τα νορβηγικά K/S κεφάλαια, ουσιαστικά από εταιρείες περιορισμένης ευθύνης και τα φορολογικά κίνητρα για τους επενδυτές, που καθιερώνονται συνήθως για μια περιορισμένη διάρκεια και για τον πρωταρχικό σκοπό του κέρδους στις τιμές πλοίων που συνοδεύονται από τους αυξανόμενους ναύλους.

Σε περισσότερες σπάνιες περιπτώσεις, η κερδοσκοπική επένδυση μπορεί να γίνει σε σχέση με τους συμμετέχοντες στην κύρια γραμμή της επιχείρησης, όπως οι έμποροι πετρελαίου που αποκτούν τάνκερ για να μεταφέρουν αποκτηθέν πετρέλαιο ενώ προσπαθούν να ωφεληθούν από την οικονομική εξισορρόπηση της συναλλαγής.

Ο ρόλος των κερδοσκόπων στη ναυτιλία έχει αποτελέσει το αντικείμενο διαμάχης. Έχει υποστηριχτεί ότι οι κερδοσκόποι συγκεντρώνουν το όφελος της αναστροφής της αγοράς που πρέπει να ληφθεί από τους καθιερωμένους φορείς, και αποσύρονται. Εντούτοις σε απάντηση θα μπορούσε να υποστηριχτεί ότι ο κερδοσκόπος αναλαμβάνει την πιθανότητα μείωσης οποιασδήποτε επένδυσης διότι ενδεχομένως εκτίθεται σε μια ουσιαστική απώλεια.

Επίσης έχει υποστηριχτεί ότι οι κερδοσκόποι τονίζουν τις κινήσεις της προσφοράς και της ζήτησης και ασκούν συνεπώς μια αποσταθεροποιητική

επίδραση στην αγορά. Παραδείγματος χάριν, οι προσδοκίες της αυξανόμενης ζήτησης μπορούν, ενισχυόμενες από την κερδοσκοπική συμμετοχή, να οδηγήσουν τις τιμές των πλοίων σε τεχνητά υψηλά επίπεδα και να πιέσουν τελικά την αγορά. Χωρίς την κερδοσκοπική συμμετοχή η έκταση αυτών των διακυμάνσεων μπορεί να είχε μειωθεί και έτσι οποιαδήποτε επόμενη διορθωτική φάση να είναι λιγότερο αυστηρή. Σε απάντηση σε αυτό, θα μπορούσε να υποστηριχτεί ότι οι κερδοσκόποι μέσω της απόκτησης πλοίων ενδυναμώνουν τις υποτονικές αγορές ή ακόμα και θεωρητικά σταθεροποιεί τις μειωμένες αγορές με τη δημιουργία της ζήτησης. Επιπλέον όταν μια ανισοροπία ζήτησης/προσφοράς επικρατεί, η απρόσωπη βραχυπρόθεσμη φύση της επένδυσης οδηγεί τους κερδοσκόπους που είναι οι πρώτοι για να πάρουν τις αποφάσεις που συχνά προκαλούν ζημιά, στη διάθεση πλοίων, η οποία θα οδηγήσει σε βαθμιαία διόρθωση της αγοράς.

2.7.5 "Συμβατικοί" επενδυτές

Αυτή η κατηγορία αποτελείται από τους επενδυτές των οποίων το δικαίωμα συμμετοχής προκύπτει από την επένδυση στη ναυτιλία, ως σιωπηλό συνεργάτες, μέσω των κεφαλαίων της ναυτιλίας ή στις δημόσια αναφερόμενες ναυτιλιακές εταιρίες.

Αυτοί οι επενδυτές περιλαμβάνουν τους μικρούς μεμονωμένους επενδυτές και τους θεσμικούς επενδυτές (όπως οι ασφαλιστικές εταιρίες, συνταξιοδοτικά κεφάλαια, τράπεζες επενδύσεων και ειδικευμένοι χρηματοδοτικοί οργανισμοί), με την επένδυση που πραγματοποιείται σε βραχυπρόθεσμη έως μεσοπρόθεσμη κερδοσκοπική ή σε μακροπρόθεσμη βάση αύξησης.

Το ουσιαστικό πρόγραμμα αντικατάστασης στόλου της δεκαετίας του '90 και οι υψηλές τιμές των νεοναυπηγηθέντων πλοίων στην έναρξη της δεκαετίας, είναι πιθανό να επεκτείνει το δικαίωμα αύξησης κεφαλαίων αγοράς και, σε μια μικρότερη έκταση, την εκταμίευση χρέους δια της

ιδιωτικής διαδικασίας και των δημόσιων προσφορών για να περιλάβει τη μακροπρόθεσμη αύξηση καθώς επίσης και τις κερδοσκοπικές εκτιμήσεις.

2.7.6 Θαλάσσια ενδιαφέροντα κοινοπραξίας

Οι συμμετέχοντες στις θαλάσσιες κοινοπραξίες μπορούν να περιλάβουν τους κυβερνητικούς ή ανεξάρτητους πλοιοκτήτες, τα ναυπηγεία, τους ναυλωτές, τους ιδιοκτήτες φορτίου, τους χρηματοδοτικούς οργανισμούς και τα παράκτια συμφέροντα της αγοράς.

2.7.7 Πιστωτές

Οι πιστωτές αποτελούν μια κατηγορία επενδυτών δυνάμει της δράσης τους ως απρόθυμοι ή κατ' ανάγκη ιδιοκτήτες τονάζ του οποίου οι αρχικοί ιδιοκτήτες έχουν αθετήσει τις υποχρεώσεις πληρωμής.

Οι περιπτώσεις αυτού του τύπου περιλαμβάνουν κυρίως υποθήκες ύστερα από αθέτηση πληρωμής του κύριου κεφαλαίου και/ή του τόκου στις πιστωτικές διευκολύνσεις, των ναυπηγείων για την αδυναμία πληρωμής στην κατασκευή ή τις επισκευές, και τους προμηθευτές των αποθηκών και τους τροφοδότες πλοίων για την μη πληρωμή των αγαθών.

Οι συχνά υποτονικές αγορές της δεκαετίας του '70 και της δεκαετίας του '80 οδήγησαν σε πολλές τέτοιες κατ' ανάγκη κτήσεις πλοίων, και μετά τα συμβαλλόμενα μέρη έχουν την επιλογή να διατηρήσουν ή να ξεφορτωθούν τα πλοία σύμφωνα με τους παράγοντες που καθορίζουν κάθε ιδιαίτερη περίπτωση.

Μετά από τους πολυάριθμες αγωγές κατασχέσεως επάνω σε ανεκπλήρωτο χρέος τραπεζών στις κρίσεις της ναυτιλίας της δεκαετίας του '70 και του '80, τα πλοία συνήθως γρήγορα διατέθηκαν. Κάποιος θα ανέμενε τις τράπεζες, δυνάμει της ίδιας της φύσης τους και της λειτουργίας τους στις χρηματιστικές

αγορές, να δείξουν κάποια απροθυμία στην ανάληψη μετοχών για τη συμμετοχή ιδιαίτερα σε μια βιομηχανία τόσο ασταθή και κυμαινόμενη όπως η ναυτιλία. Επιπλέον η αυστηρή νομοθεσία απαγορεύει ορισμένες τράπεζες, όπως οι εμπορικές τράπεζες στις ΗΠΑ, από το να δεχθεί τις μετοχές. Εντούτοις, οι αυξανόμενοι συμβατικότεροι μηχανισμοί χρηματοδότησης, όπως οι ιδιωτικές τοποθετήσεις και οι δημόσιες προσφορές, έχουν δει περισσότερες τράπεζες, όπου επιτρέπεται, να δέχονται τις μετοχές, ιδιαίτερα στους μηχανισμούς που χρηματοδοτούνται ή που ασφαλίζονται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

“Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΡΟΩΝ”

3.1. Βασικές χρηματοοικονομικές έννοιες και ορισμοί

3.1.1. Βασικοί ορισμοί

Κεφάλαιο: το οικονομικό αγαθό εκφρασμένο σε χρηματικές μονάδες, το οποίο έχει την ικανότητα να παράγει άλλα αγαθά.

Τόκος: η απόδοση (αύξηση) του κεφαλαίου για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Επιτόκιο: ο τόκος του κεφαλαίου για μια νομισματική μονάδα σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Συνήθως εκφράζεται επί τοις εκατό (%) για περίοδο ενός έτους, π.χ. ετήσιο επιτόκιο 10% υποδηλώνει αύξηση κεφαλαίου 100 νομισματικών μονάδων κατά 10 νομισματικές μονάδες σε ένα έτος.

Balloon: ορίζεται συνήθως ως ένα βραχυπρόθεσμο δάνειο με σταθερό επιτόκιο το οποίο περιλαμβάνει μικρές δόσεις για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και μία μεγάλη πληρωμή για το υπολειπόμενο ποσό του δανείου σε μία χρονική στιγμή προκαθορισμένη στο συμβόλαιο.

3.1.2. Μελλοντική και παρούσα αξία ποσού

Το χρήμα έχει δύο χαρακτηριστικές ιδιότητες:

(α) την ιδιότητα να παράγει χρήμα (υπό μορφή νομισματικών μονάδων ή άλλων υλικών αγαθών) και

(β) την ιδιότητα να χάνει την αξία του.

Οι δύο αυτές ιδιότητες πέρα από το επιτόκιο είναι σε άμεση συνάρτηση με ένα ακόμη μέγεθος: το χρόνο. Έτσι, εάν επενδυθεί ένα Κεφάλαιο K το χρόνο 0 με επιτόκιο ε , η αξία που θα παράγει μετά από ένα έτος (δηλ. ο τόκος για το αντίστοιχο χρονικό διάστημα) θα είναι $K*\varepsilon$, το δε Κεφάλαιο θα έχει ανέλθει σε $K+K*\varepsilon$ ή $K*(1+\varepsilon)$.

Εάν ο τόκος δεν εισπραχθεί αλλά ενσωματωθεί στο αρχικό Κεφάλαιο (κεφαλαιοποίηση του τόκου), τότε το δεύτερο έτος ο τόκος θα ανέλθει σε $(K+K*\epsilon)^*\epsilon$ ή $K*\epsilon*(1+\epsilon)$. Η πρόσθεση του τόκου μιας χρονικής περιόδου στο κεφάλαιο και ο, από την αρχή, τοκισμός του καινούριου κεφαλαίου που πρόκυψε από την πρόσθεση αυτή (σύνθετος τόκος) καλείται και ανατοκισμός.

Το Κεφάλαιο θα έχει διαμορφωθεί ως ακολούθως:

$$K+K*\epsilon+ K*\epsilon*(1+\epsilon) = K*[1+\epsilon+\epsilon*(1+\epsilon)] = K*(1+\epsilon+\epsilon^2) = K*(1+\epsilon)^2$$

Ακολουθώντας την πρακτική της κεφαλαιοποίησης του τόκου, η τελική (ή μελλοντική) αξία του αρχικού κεφαλαίου K μετά από n έτη με ετήσιο επιτόκιο ϵ είναι:

$$ΜΑΚ = K*(1+\epsilon)^n \quad (1)$$

Ο συντελεστής $(1+\epsilon)^n$ καλείται συντελεστής συσσώρευσης κεφαλαίου.

3.2. Καθορισμός εννοιών που ορίζουν μία ναυτιλιακή επένδυση

3.2.1 Λειτουργικές ημέρες

Λειτουργικές ημέρες είναι οι μέρες που είναι πλοίο είναι σε λειτουργία για μία περίοδο (στη συγκεκριμένη διπλωματική για κάθε μήνα), υπολογισμένο αφαιρώντας τις μέρες κατά τις οποίες το πλοίο δεν είναι διαθέσιμο από τις συνολικές μέρες αυτής της περιόδου.

3.2.2 Έσοδα

Η κύρια πηγή εισοδήματος μιας ναυτιλιακής εταιρίας είναι από τα ναύλα. Ο τρόπος με τον οποίο το εισόδημα από το ναύλο παράγεται

εξαρτάται από την πολιτική ναύλωσης της επιχείρησης και το είδος της ναυλαγοράς στην οποία δραστηριοποιείται.

Εμείς θα ασχοληθούμε με τη ναυλαγορά charter για πλοία bulk carriers panamax που έχουν επιλεγθεί.

3.2.3 Λειτουργικές δαπάνες

Οι δαπάνες είναι στην αντίθετη πλευρά του εισοδήματος στη λειτουργούσα εξίσωση.

Οι λειτουργικές δαπάνες, συχνά επίσης αναφερόμενες σαν τρέχουσες δαπάνες, είναι απαραίτητες για την σωστή λειτουργία και τη συντήρηση του σκάφους (συν οποιοδήποτε αποθεματικό υπάρχει για να καλύψει τα απρόβλεπτα έξοδα ή τις περιοδικές δαπάνες) και αποτελούνται από το πλήρωμα, τους τεχνικούς, τις προμήθειες, την ασφάλεια και τη διοίκηση.

Οι δαπάνες πληρώματος αντιπροσωπεύουν παραδοσιακά το μεγαλύτερο τμήμα των λειτουργικών δαπανών αν και η αυξανόμενη αυτοματοποίηση έχει μειώσει τα επίπεδα επάνδρωσης στα νεότερα σκάφη.

*** Δαπάνες πληρώματος**

Οι δαπάνες πληρωμάτων μπορούν να ομαδοποιούνται σε κατηγορίες ημερομισθίων, άλλων και ταξιδιού. Ο πίνακας 5.1 παρουσιάζει τα συστατικά κάθε κατηγορίας.

ΑΜΟΙΒΕΣ	ΑΛΛΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	ΤΑΞΙΔΙ
Βασικός μισθός	Ιατρική εξέταση	Σιδ/κώς δρόμος,
Υπερωρίες	Ιατρική περίθαλψη	Στέγαση
Ειδικές αμοιβές	Πληρωμές ένωσης	Επιβίωση
Αμοιβή άδειας	Επάνδρωση των	Δαπάνες αποσκευών
Επίδομα άδειας	Κατάρτιση μαθητών	
Επιδόματα	Επιβολές	
Κοινωνική	Δαπάνες κατάρτισης	
Συνταξιοδότηση	Η άδεια μελέτης και	
Επικάλυψη	Εφεδρική αμοιβή	
	Στρατολόγηση	
	Τροφοδότηση	

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 : Κατηγορίες Δαπανών Πληρώματος

Ο Downard αναφέρει τρεις παραμέτρους ότι επηρεάζουν τις δαπάνες των πληρωμάτων: την επάνδρωση της κλίμακας, την υπηρεσία, και τις συνθήκες της υπηρεσίας.

Οι κλίμακες επάνδρωσης καθορίζονται από τις ελάχιστες νομικές απαιτήσεις της νηολόγησης και με οποιαδήποτε εθνική ή μεμονωμένη συμφωνία μεταξύ της ένωσης ιδιοκτητών και των ναυτικών. Εκτός από αυτούς τους περιορισμούς, τα επίπεδα επάνδρωσης καθορίζονται επίσης από την ιδιαίτερη πολιτική του ιδιοκτήτη για το μέγεθος πληρωμάτων.

Η υπηρεσία πληρώματος εξαρτάται από τους ίδιους καθοριστικούς παράγοντες με την κλίμακα επάνδρωσης.

Οι συνθήκες της υπηρεσίας επιδρούν αποτελεσματικά στη σύμβαση υπηρεσιών, που διευκρινίζει την αμοιβή, την άδεια, τις υπερωρίες, και τις έξτρα παροχές σε είδος. Οι νομοθετημένες απαιτήσεις και οι συμφωνίες των επαγγελματιών ενώσεων καθορίζουν τα κατώτατα επίπεδα, τα οποία συμπληρώνονται από την πολιτική του ιδιοκτήτη λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος, τον τύπο και το εμπόριο του σκάφους.

Ένα ποιοτικό πλήρωμα συμβάλλει ουσιαστικά στην ασφαλή και αποδοτική λειτουργία του σκάφους και την εξασφάλιση της απασχόλησης, που επιτυγχάνεται με την ικανοποίηση των ναυλωτών ως

προς την απόδοση και την ασφάλεια. Τα πρότυπα πληρώματα θεωρούνται ότι έχουν κυρίαρχη σημασία για την ασφάλεια εν πλω.

Το 60% όλων των αξιώσεων, συμπεριλαμβανομένου 90% των συγκρούσεων οφείλονται στο ανθρώπινο λάθος¹, πιο συγκεκριμένα από τα λάθη των αξιωματικών καταστρώματος, των μηχανικών, του πληρώματος, του προσωπικού της ακτής και του πιλότου. Η κυριαρχία του ανθρώπινου λάθους πέρα από άλλες αιτίες της ζημίας ή της απώλειας όπως η κατασκευαστική αποτυχία, η αποτυχία εξοπλισμού, η μηχανική αποτυχία υπογραμμίζει τη σημασία του ικανού, ειδικευμένου και εκπαιδευμένου προσωπικού.

* Τεχνικές δαπάνες

Οι τεχνικές δαπάνες καλύπτουν όλες τις δαπάνες σχετικές με τη συντήρηση του σκάφους.

Οι δαπάνες εργασίας και ικανότητας προκύπτουν από το υπάρχον πλήρωμα που εκτελεί τα καθήκοντα έξω από τις συμβάσεις υπηρεσιών και η εργασία πραγματοποιήθηκε εν πλω, στους λιμένες ή τα ναυπηγεία από το πρόσθετο πλήρωμα, το προσωπικό των ναυπηγείων, τους συμβούλους, και τους επιθεωρητές.

Τα μέρη, τα υλικά, τα εργαλεία και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για μια τέτοια εργασία συμπεριλαμβάνονται επίσης στις τεχνικές δαπάνες. Η έλλειψη διαθεσιμότητας ανταλλακτικών έχει σαν αποτέλεσμα τον προϋπολογισμό των ανταλλακτικών, διαδικασία που αντισταθμίζει το κόστος μεταφοράς των ανταλλακτικών, με τις δαπάνες της μη απασχόλησης, κατά τον χρόνο αναμονής των ανταλλακτικών, για να αποφύγει τις καθυστερήσεις ανεφοδιασμού και την αδράνεια απασχόλησης.

Μια υγιής τεχνική πολιτική είναι θεμελιώδης για την ομαλή λειτουργία και την ικανοποιητική απόδοση απασχόλησης. Επιπλέον ένα πλοίο σε

καλή κατάσταση αποφέρει υψηλότερες τιμές πώλησης λόγω των λιγότερων αναμενόμενων δαπανών επισκευής και της παρατεινόμενης οικονομικής ζωής του .

Το κατώτατο επίπεδο τεχνικών δαπανών εξαρτάται από τα πρότυπα που επιβάλλονται από την νομοθεσία ή τις εταιρείες ταξινόμησης. Οι εταιρείες ταξινόμησης διαμορφώθηκαν στις αρχές του δέκατου ενάτου αιώνα, με σκοπό την παροχή των ασφαλιστικών εταιρειών τις πληροφορίες ασφάλειας σκαφών. Ο ρόλος των εταιρειών ταξινόμησης επεκτάθηκε σύντομα για να καλύψει τη γενική ασφάλεια των σκαφών εν πλω συμπεριλαμβανομένης της παροχής των οδηγιών στα ναυπηγεία, επιθεωρώντας τη κατασκευή των νέων πλοίων και κάνοντας περιοδική επιθεώρηση στα ήδη υπάρχοντα.

Σε κάθε σκάφος ορίζεται μια "κατηγορία", η οποία πρέπει να διατηρηθεί καθ' όλη τη διάρκεια της οικονομικής του ζωής με τη βοήθεια των ετήσιων, περιοδικών και ειδικών ερευνών που πραγματοποιούνται από τις εταιρείες ταξινόμησης. Η κατηγορία καθορίζει τους όρους κάτω από τους οποίους η κατασκευή του πλοίου πραγματοποιήθηκε, την καταλληλότητά του για ορισμένα είδη φορτίων, και αξιολογεί τα λειτουργικά και χαρακτηριστικά γνωρίσματα ασφάλειας.

Η πολιτική της επιχείρησης, από κοινού με τα κατώτατα ρυθμισμένα επίπεδα, καθορίζει επίσης τις τεχνικές δαπάνες. Αν και οι σημαίες ευκαιρίας μπορούν να μειώσουν τις δαπάνες πληρωμάτων, οι δαπάνες επισκευής μπορούν να αυξηθούν λόγω της κακής χρήσης από το ανειδίκευτο προσωπικό με συνέπεια την πιθανή αδράνεια και τις επιπτώσεις στη χρηματοροή και την εξυπηρέτηση του χρέους.

Οι συνθήκες στην αγορά διαμορφώνουν επίσης την τεχνική πολιτική και παρέχουν έναν βαθμό ευελιξίας στη κατανομή των τεχνικών δαπανών.

Επιπλέον, οι τεχνολογικές βελτιώσεις στην υπηρεσία που προσφέρεται από τα ναυπηγεία μπορούν να ελέγξουν τις τεχνικές δαπάνες μέσω της μεγαλύτερης διάρκειας συντήρησης και των περιπλοκότερων τεχνικών.

* Δαπάνες ανεφοδιασμού

Οι δαπάνες ανεφοδιασμού είναι δαπάνες για όλα τα αναλώσιμα και ημι-αναλώσιμα στοιχεία που απαιτούνται για την ασφαλή και αποδοτική πορεία του σκάφους. Μπορούν να ταξινομηθούν σαν δαπάνες θαλάσσης, μηχανής, του διαχειριστή και άλλες .

Οι θαλάσσιες προμήθειες αποτελούνται από τα χρώματα, τα σχοινιά, τα καλώδια και το γλυκό νερό, ενώ οι προμήθειες μηχανών περιλαμβάνουν τα λίπη, τα πετρέλαια λίπανσης και συσκευασίας .

Οι προμήθειες του διαχειριστή αποτελούνται από τα υλικά καθαρισμού, τη γραφική ύλη, τα κλινοσκεπάσματα, τα μαχαιροπήρουνα, το πλυντήριο και τις οικοσκευές. Άλλες δαπάνες ανεφοδιασμού περιλαμβάνουν την τροφοδότηση, ψυχαγωγία, τις δαπάνες ενδυμασίας, χειρισμού και τις καντίνες. Αυτές οι δαπάνες εξαρτώνται από το μέγεθος πληρωμάτων, την υπηρευότητα και τις συμβάσεις υπηρεσιών.

* Ασφαλιστικές δαπάνες

Σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις, η ανάγκη προστασίας από τη φυσική απώλεια ή ζημία και από την ευθύνη προς τρίτους οδηγεί στην ασφαλιστική κάλυψη. Η ασφάλιση κανονικά είναι μια υποχρεωτική απαίτηση δυνάμει των διεθνών καταστατικών, της κυβερνητικής νομοθεσίας και της απαίτησης του ενυπόθηκου δανειστή.

Η ασφάλεια είναι μια ουσιαστική προϋπόθεση, για την προστασία του πλοιοκτήτη ως μέσο παροχής της ασφάλειας σε έναν πιστωτή και ως μέσο αύξησης της δυνατότητας απασχόλησης λόγω των απαιτήσεων του ναυλωτή.

Οι μορφές ασφάλειας που γίνονται κανονικά είναι πλοίο και μηχανήματα, πόλεμος και απεργίες και προστασία και αποζημίωση. Η

απώλεια αποδοχών και επιστασίας φορτίου και επίσης καλύπτονται, ενώ ο τόκος του δανειστή λαμβάνεται κανονικά κατά την χρηματοδότηση

* **Διοικητικά έξοδα**

Τα διοικητικά έξοδα αποτελούνται από τις αμοιβές, τα μισθώματα και άλλες δαπάνες γραφείου. Οι λειτουργίες περιλαμβάνουν τη ναύλωση, συλλογή φορτίου, ασφάλεια, επιχειρήσεις, επιλογή πληρωμάτων, και ρυθμίσεις ταξιδιού, τεχνική επίβλεψη, αγορά των προμηθειών του πλοίου, επικοινωνία με τους πράκτορες των λιμανιών.

Τα διοικητικά έξοδα ανά σκάφος εξαρτώνται από την πολιτική της επιχείρησης, και τη μέθοδο κατανομής όλων των συνολικών διοικητικών εξόδων σε κάθε πλοίο.

Η διοίκηση είναι το κέντρο συντονισμού μεταξύ όλων των τμημάτων. Μια αποδοτική διοικητική δομή μπορεί να οδηγήσει σε ουσιαστική μείωση εξόδων, ενώ η κακή διοίκηση μπορεί να έχει αντίθετες επιπτώσεις στις δαπάνες πληρωμάτων (π.χ. αυξανόμενα έξοδα ταξιδιού από την λανθασμένη επιλογή προσώπων), στις ασφαλιστικές δαπάνες (π.χ. μεγαλύτερα ασφάλιστρα από ένα κακό καταγεγραμμένο παρελθόν), στις τεχνικές δαπάνες (π.χ. μεγαλύτερες δαπάνες λόγω της μη επιμελημένης επισκευής), και στις δαπάνες ανεφοδιασμού .

Η διάθεση των διοικητικών λειτουργιών εσωτερικά ή εξωτερικά παρέχει κάποια διοικητική ευελιξία. Ένας μικρός ιδιοκτήτης μπορεί να το βρει οικονομικώς πιο αποδοτικό να διαθέσει τη ναύλωση σε μια μεσιτική εταιρεία ναύλωσης, παρά να απασχολεί έναν αποκλειστικό πλήρους απασχόλησης ναυλωτή. Επιπλέον, οι διαδικασίες επιλογής πληρωμάτων μπορούν επίσης να διατεθούν εξωτερικά. Ένας μεγάλος ιδιοκτήτης μπορεί να το βρει περισσότερο συμφέρον να οργανώσει μια εσωτερική διοικητική υποδομή.

3.2.4 Έννοια της χρηματοροής (Cash flow)

Με τον όρο χρηματοροή αναφερόμαστε στην κίνηση χρημάτων από και προς μία επιχείρηση, ή ένα έργο ή ένα οικονομικό προϊόν. Συνήθως υπολογίζεται στο τέλος μίας συγκεκριμένης περιόδου.

3.2.5 Χρηματοροή λειτουργίας (Operating cash flow)

Χρηματοροή λειτουργίας ορίζεται ως το ποσό που προκύπτει αν από το εισόδημα αφαιρέσουμε τα λειτουργικά έξοδα. Δηλαδή είναι οι εισροές χρημάτων που προκύπτουν κατά την λειτουργία ενός πλοίου μείον τις εκροές. Η χρηματοροή λειτουργίας μπορεί να είναι θετικό είτε αρνητικό.

3.2.6 Καθαρή ταμειακή χρηματοροή (Net cash flow)

Η ταμειακή χρηματοροή ορίζεται από τη διαφορά δύο μεγεθών: της ταμειακής εισροής και της ταμειακής εκροής. Η διαφορά αυτή όπως και στο operating cash flow μπορεί να είναι θετική ή αρνητική. Η ταμειακή ροή αναφέρεται σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο λειτουργίας, στη συγκεκριμένη διπλωματική σε διάστημα δεκαετίας. Επομένως, για ένα επενδυτικό σχέδιο καταστρώνεται ο πίνακας των ετήσιων ταμειακών ροών για την οικονομική διάρκεια ζωής της επένδυσης.

Για την κατάστρωση του πίνακα των ταμειακών ροών είναι απαραίτητη η γνώση των κάτωθι μεγεθών:

- του συνολικού κεφαλαίου επένδυσης
- των ετήσιων δαπανών (σταθερά και αναλογικά λειτουργικά έξοδα, τόκοι, χρεολύσια, επιπρόσθετες εκταμιεύσεις κεφαλαίου)

- των ετήσιων εσόδων
- των ετήσιων αποσβέσεων

Η ταμειακή ροή του επενδυτικού σχεδίου ορίζεται ως το αλγεβρικό άθροισμα της ροής όλων των ετών της ζωής της επένδυσης. Δεδομένου όμως ότι οι χρηματικές ροές πραγματοποιούνται σε διαφορετικές χρονικές στιγμές είναι απαραίτητο πριν πραγματοποιηθεί το άθροισμα των ταμειακών ροών να γίνει η αναγωγή τους στην συγκεκριμένη χρονική στιγμή της αξιολόγησης, ήτοι να υπολογιστεί η παρούσα αξία κάθε ταμειακής ροής.

3.3 Οικονομική αξιολόγηση του μοντέλου

Για την οικονομική αξιολόγηση του μοντέλου χρησιμοποιούνται τρεις βασικές έννοιες, η καθαρή παρούσα αξία, ο εσωτερικός βαθμός απόδοσης και τέλος ο ελάχιστος απαιτούμενος ναύλος.

Στις μεταφορές γενικότερα αλλά και στις θαλάσσιες, μια παραγωγική μονάδα συνήθως αντιμετωπίζει το πρόβλημα της επιλογής από ένα πεπερασμένο σύνολο επενδύσεων. Κάθε επένδυση χαρακτηρίζεται από μία ροή εσόδων ή εξόδων διαμέσου του χρόνου ($t = 0, 1, 2, \dots, N$).

3.3.1 Ορισμός Καθαρής Παρούσας Αξίας (NPV)

Η Καθαρά Παρούσα Αξία ορίζεται ως η παρούσα αξία των ετήσιων εισοδημάτων μείον τη παρούσα αξία των ετήσιων εξόδων, συμπεριλαμβανομένων των επενδύσεων. Στην πράξη κι εφόσον έχει καταστρωθεί ο πίνακας των ταμειακών ροών, η ΚΠΑ υπολογίζεται ως η διαφορά των χρηματικών εισροών (καθαρών ταμειακών ροών) μείον το κόστος των επενδύσεων, όπως, δίνεται από τον ακόλουθο τύπο:

$$ΚΠΑ = \left[\sum_{\tau=1}^{\nu} \frac{ΚΤΡ_{\tau}}{(1 + \varepsilon)^{\tau}} \right] - E_0$$

όπου: ΚΠΑ = η Καθαρά Παρούσα Αξία του σχεδίου

ΚΤΡ_τ = η Καθαρή Ταμειακή Ροή το έτος τ

E₀ = η αρχική επένδυση το χρόνο τ=0

ν = η διάρκεια ζωής του επενδυτικού σχεδίου

ε = το επιτόκιο προεξόφλησης

Το επιτόκιο προεξόφλησης καθορίζεται από τον επενδυτικό φορέα με υποκειμενικά κατά βάση κριτήρια και εκφράζει είτε το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης είτε το ελάχιστο αποδεκτό επιτόκιο για να καλύψει τον κίνδυνο της επένδυσης έναντι μιας πιο ασφαλούς τοποθέτησης (π.χ. κρατικά ομόλογα).

3.3.2 Επιτόκιο Προεξόφλησης (Discount Rate)

Ως επιτόκιο προεξόφλησης ορίζεται το επιτόκιο εκείνο που μας εξασφαλίζει την ελάχιστη αποδεκτή απόδοση. Ο προσδιορισμός του επιτοκίου προεξόφλησης εξαρτάται από το κόστος κεφαλαίου και από τον επιχειρηματικό κίνδυνο που ενέχει η συγκεκριμένη επένδυση. Έτσι, το απαιτούμενο επιτόκιο προεξόφλησης αντανακλά το κόστος μιας ασφαλούς επένδυσης προσαυξημένο κατά έναν αποδεκτό συντελεστή ασφάλειας, ο οποίος επηρεάζεται από ένα πλήθος παραγόντων. Συχνά, το απαιτούμενο επιτόκιο προεξόφλησης στηρίζεται σε υποκειμενική κρίση, με βάση την εμπειρία του επενδυτή. Έχουν όμως αναπτυχθεί και ποσοτικές μέθοδοι, οι οποίες βασίζονται στη θεωρία χαρτοφυλακίου, προσδιορίζοντας το κόστος κεφαλαίου από ομολογιακά δάνεια και ίδια (μετοχικά) κεφάλαια.

Η επιλογή του επιτοκίου προεξόφλησης αποτελεί από μόνη της ένα ιδιαίτερο ζήτημα. Το επιτόκιο προεξόφλησης εξαρτάται από το κόστος κεφαλαίου, το οποίο είναι συνάρτηση του σχήματος της χρηματοδότησης και του κινδύνου που ενέχει η συγκεκριμένη επένδυση.

Επειδή ακριβώς το επιτόκιο προεξόφλησης καθορίζεται με υποκειμενικά κριτήρια, στη συγκεκριμένη διπλωματική θα μελετήσουμε ένα εύρος επιτοκίων από 5% ετησίως ως και 15% με βήμα 1% ώστε να καλυφθούν όσο περισσότερες περιπτώσεις είναι δυνατό

3.3.3 Εσωτερικός βαθμός Απόδοσης (IRR)

Ο εσωτερικός βαθμός απόδοσης ορίζεται μαθηματικά ως το επιτόκιο προεξόφλησης που μηδενίζει τη χρηματοροή, δηλ. εκείνο το επιτόκιο που εξισώνει την αρχική επένδυση με την αξία όλων των μελλοντικών ταμειακών ροών. Η διαφορά μεταξύ του επιτοκίου που δίνεται από την εσωτερική απόδοση του κεφαλαίου και του επιτοκίου της προεξόφλησης έγκειται στο γεγονός ότι το πρώτο προσδιορίζεται από τα χαρακτηριστικά του πίνακα των ταμειακών ροών ενώ το επιτόκιο προεξόφλησης καθορίζεται εξωγενώς από τον επενδυτικό φορέα.

Ο τύπος που δίνει την το IRR είναι ο ακόλουθος:

$$\text{ΚΠΑ} = 0 = \left[\sum_{\tau=1}^{\nu} \frac{KTP_{\tau}}{(1 + IRR)^{\tau}} \right] - E_0$$

όπου:

KTP_{τ} = η Καθαρή Ταμειακή Ροή το έτος τ

E_0 = η αρχική επένδυση το χρόνο $\tau=0$

ν = η διάρκεια ζωής του επενδυτικού σχεδίου

IRR = το επιτόκιο προεξόφλησης που καθιστά το NPV = 0

3.3.4 Σύγκριση ΚΠΑ - Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης

Όταν εξετάζεται ένα εναλλακτικό σχέδιο ανεξάρτητα από εναλλακτικές επιλογές, τότε οι όροι αποδοχής ή απόρριψής του σε σχέση με τα δύο αυτά κριτήρια διαμορφώνονται ως εξής:

1. Για την Καθαρά Παρούσα Αξία

- $NPV > 0$, η επένδυση θεωρείται συμφέρουσα
- $NPV = 0$, το οικονομικό αποτέλεσμα της επένδυσης είναι οριακό
- $NPV < 0$, η επένδυση απορρίπτεται

2. Για την Εσωτερική Απόδοση επί του Κεφαλαίου

- $NPV > 0$ από το ελάχιστο αποδεκτό επιτόκιο προεξόφλησης, η επένδυση θεωρείται συμφέρουσα
- $NPV = 0$ με το ελάχιστο αποδεκτό επιτόκιο προεξόφλησης, η επένδυση θεωρείται οριακή, εφαρμόζεται όταν δεν υπάρχει καλύτερη εναλλακτική λύση
- $NPV < 0$ από το ελάχιστο αποδεκτό επιτόκιο προεξόφλησης, η επένδυση απορρίπτεται.

Ανεξαρτήτως χρησιμοποιούμενου κριτηρίου, όταν πραγματοποιείται σύγκριση μεταξύ δύο ή περισσότερων εναλλακτικών επενδυτικών σχεδίων προκρίνεται το σχέδιο που εμφανίζει την καλύτερη απόδοση, δηλ. την υψηλότερη ΚΠΑ ή την υψηλότερη εσωτερική απόδοση επί του

κεφαλαίου. Όπως αναφέρθηκε και οι δύο μέθοδοι χρησιμοποιούνται ευρύτατα και μάλιστα σε συνδυασμό, καθώς κάθε μία από τις δύο μεθόδους εμφανίζει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Ανεξάρτητα από τη μέθοδο που θα χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση των επενδυτικών σχεδίων δεν θα πρέπει να παραβλέπεται ότι η ορθότητα των υπολογισμών στηρίζεται σε έναν σωστό πίνακα ταμιακών ροών. Στην κατεύθυνση αυτή είναι χρήσιμο να τηρούνται οι ακόλουθες θεωρητικές παραδοχές (Torries, 1998):

- Οι μεταβλητές που εισάγονται στον πίνακα θα πρέπει να είναι γνωστές με βεβαιότητα. Στην πραγματικότητα οι μεταβλητές που εισάγονται στο μοντέλο σπάνια είναι σαφώς καθορισμένες και πλήρως γνωστές. Υπάρχει πάντα ένας κίνδυνος που πηγάζει από διάφορες πηγές αβεβαιότητας και προς την κατεύθυνση αυτή χρησιμοποιούνται διάφορες τεχνικές όπως ανάλυση ευαισθησίας, πιθανολογική διερεύνηση με Monte Carlo, κ.ά.
- Τα εναλλακτικά σχέδια που πρόκειται να αξιολογηθούν θα πρέπει να έχουν συγκρίσιμα επιτόκια προεξόφλησης, τα οποία θα αντανakλούν τον κίνδυνο των διαφορετικών επιλογών. Ο όρος «συγκρίσιμα» δεν σημαίνει ίδια. Κάθε σχέδιο συνεπάγεται διαφορετικό κίνδυνο για τον επενδυτή, επομένως, το επιτόκιο προεξόφλησης δύναται να είναι διαφορετικό.
- Όλα τα εναλλακτικά σχέδια που συγκρίνονται με πίνακα ταμιακών ροών θα πρέπει να καταστρώνονται με κοινό μοντέλο διαχείρισης των φόρων, του εισοδήματος, των αποσβέσεων, κ.λπ. Αυτό συνεπάγεται ότι οι συγκρίσεις θα πρέπει να γίνονται σε μια κοινή βάση (π.χ. σύγκριση NPV μετά φόρων ή προ φόρων σε όλα σχέδια, αποσβέσεις σύμφωνα με το ισχύον πλαίσιο, κ.λπ.).

- Όλα τα εναλλακτικά σχέδια που συγκρίνονται με πίνακα ταμειακών ροών και πρόκειται να αξιολογηθούν με βάση την ΕΑΚ υπό συνθήκες περιορισμένου κεφαλαίου και αμοιβαίως αποκλειόμενων σχεδίων θα πρέπει να έχουν την ίδια οικονομική ζωή. Ο υπολογισμός της ΕΑΚ για σχέδια με διαφορετική οικονομική ζωή είναι μαθηματικά εφικτός χωρίς κανένα πρόβλημα. Εντούτοις, από επιχειρηματικής πλευράς είναι χρήσιμη η πληροφορία της συνολικής οικονομικής απόδοσης δύο επιλογών για την ίδια περίοδο χρόνου.

3.4 Άλλα κριτήρια αξιολόγησης επενδυτικών σχεδίων

Συμπληρωματικά και επικουρικά με τα δύο βασικά κριτήρια αξιολόγησης των επενδυτικών σχεδίων, χρησιμοποιούνται και μια σειρά άλλων κριτηρίων. Τα πλέον διαδεδομένα είναι τα ακόλουθα.

3.4.1 Λόγος οφέλους - κόστους και Συνολικός Βαθμός Απόδοσης

Το κριτήριο του λόγου οφέλους - κόστους (Benefit - Cost Ratio), γνωστό και ως λόγος παρούσας αξίας - ΛΠΑ (Present Value Ratio), υπολογίζεται από τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{ΛΠΑ} = \frac{\sum_{\tau=1}^v TP_{\tau} \cdot (1 + \varepsilon)^{-\tau}}{E_0}$$

όπου:

τ = το έτος

v = η διάρκεια ζωής του σχεδίου σε έτη

TP_{τ} = η ταμιακή ροή κατά το αντίστοιχο έτος

ε = το επιτόκιο προεξόφλησης

Το συγκεκριμένο κριτήριο αξιοποιεί δηλαδή την παρούσα αξία των καθαρών ταμειακών ροών κατά τη διάρκεια της ζωής του σχεδίου προς το σύνολο της αρχικής επένδυσης. Κριτήριο αποδοχής ή απόρριψης αποτελεί η σχέση του λόγου με τη μονάδα. Πιο συγκεκριμένα:

- $\Lambda\text{ΠΑ} > 1$, η επένδυση θεωρείται συμφέρουσα
- $\Lambda\text{ΠΑ} = 1$, η επένδυση θεωρείται οριακή, μπορεί να υλοποιηθεί όταν δεν υπάρχει καλύτερη εναλλακτική λύση
- $\Lambda\text{ΠΑ} < 1$, η επένδυση απορρίπτεται.

Εάν το κεφάλαιο κίνησης καλύπτεται με ίδια κεφάλαια, τότε πρέπει να συνυπολογιστεί στο κόστος της επένδυσης (Τσώλας, 2002, Τσακαλάκης & Φραγκίσκος, 1989).

Ο Συνολικός Βαθμός Απόδοσης - ΣΒΑ (Overall Rate of Return) συνδέεται με το $\Lambda\text{ΠΑ}$ με τη σχέση:

- $\Sigma\text{ΒΑ} = \Lambda\text{ΠΑ} - 1$

Μπορεί επίσης να υπολογιστεί απευθείας με τον τύπο:

$$\Sigma\text{ΒΑ} = \frac{\left[\sum_{\tau=1}^v TP_{\tau} \cdot (1 + \varepsilon)^{-\tau} \right] - E_0}{E_0}$$

όπου:

τ = το έτος

v = η διάρκεια ζωής του σχεδίου σε έτη

TP_{τ} = η ταμιακή ροή κατά το αντίστοιχο έτος

ε = το επιτόκιο προεξόφλησης

Το σχέδιο είναι αποδεκτό όταν ο ΣΒΑ είναι θετικός.

Τόσο ο ΛΠΑ όσο και ο ΣΒΑ κατατάσσουν τα εναλλακτικά σχέδια με την ίδια σειρά, η οποία όμως μπορεί να διαφέρει από τη σειρά κατάταξης που δίνει το IRR, εκτός και εάν η τελευταία υπολογίζεται για την ίδια αρχική επένδυση και την ίδια οικονομική ζωή.

3.4.2 Χρόνος Ανάκτησης Κεφαλαίου

Το κριτήριο του χρόνου ανάκτησης του κεφαλαίου (Payback period) ανήκει στα καλούμενα ατελή κριτήρια (Τσώλας, 2002, Μπλέσιος, 1991).

Ορίζεται ως το χρονικό διάστημα που απαιτείται για να καλυφθεί η δαπάνη της αρχικής επένδυσης από τις ετήσιες ταμειακές ροές μετά φόρων.

Το συγκεκριμένο κριτήριο επικρίνεται ως προς δύο σημεία (Runge, 1998):

- (α) Δεν λαμβάνει υπόψη τη διαχρονική αξία του χρήματος και
- (β) Δεν λαμβάνει υπόψη τις ταμειακές ροές που πραγματοποιούνται μετά την περίοδο επανείσπραξης του κεφαλαίου επένδυσης.

Το κριτήριο εφαρμόστηκε και εφαρμόζεται ευρέως, καθώς κατά μία έννοια εκφράζει το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το επενδυμένο κεφάλαιο βρίσκεται «υπό κίνδυνο». Όσο μικρότερη είναι η περίοδος ανάκτησης του κεφαλαίου τόσο ασφαλέστερη θεωρείται η επένδυση. Γενικά, σχέδια με περίοδο ανάκτησης κεφαλαίου μεγαλύτερη από 7-8 χρόνια θεωρούνται από τους επενδυτές ριψοκίνδυνα ή χαμηλής απόδοσης (Torries, 1998).

Ένα άλλο ενδιαφέρον σημείο ως προς το κριτήριο αυτό είναι ότι προσφέρει μια καλή εικόνα των εσόδων που εισρέουν από την επένδυση.

3.4.3 Ανάλυση ευαισθησίας

Σύμφωνα με τη διαδικασία που ακολουθείται από τη συγκεκριμένη μέθοδο, αρχικά υπολογίζεται το αποτέλεσμα (απόδοση) μιας επένδυσης με συγκεκριμένες τιμές στις βασικές μεταβλητές (π.χ. τιμή και μονάδες πώλησης, επιτόκιο προεξόφλησης, ύψος ετήσιων δαπανών, κ.λπ.). Στη συνέχεια, μεταβάλλεται η τιμή μιας μεταβλητής κατά διάφορα ποσοστά, διατηρώντας τις τιμές των υπολοίπων αμετάβλητες, και μετράται η μεταβολή του αποτελέσματος. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται για καθεμία από τις βασικές μεταβλητές και υπολογίζονται οι επιπτώσεις στο αποτέλεσμα της επένδυσης. Ως παραλλαγή της μεθόδου μπορεί να εξεταστεί και η περίπτωση της ταυτόχρονης μεταβολής δύο ή περισσότερων εκ των βασικών μεταβλητών.

Ο αντικειμενικός σκοπός της ανάλυσης ευαισθησίας είναι ο προσδιορισμός των πλέον κρίσιμων για την απόδοση της επένδυσης μεταβλητών. Συχνά, η ανάλυση ευαισθησίας χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει τις τιμές συγκεκριμένων μεταβλητών (π.χ. το συμβόλαιο αγοράς ενός πλοίου), οι οποίες αντιστρέφουν το τελικό αποτέλεσμα (δηλ. καθιστούν μια επένδυση απορριπτέα).

Ένα απλό εργαλείο για την εφαρμογή της ανάλυσης ευαισθησίας είναι το επονομαζόμενο «αραχνοειδές διάγραμμα» (spider diagram).

Το αραχνοειδές διάγραμμα κατασκευάζεται για να εξεταστεί το αποτέλεσμα της επένδυσης ως προς την NPV ή το IRR λόγω της μεταβολής μιας ή περισσότερων βασικών μεταβλητών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

“ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ”

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιάσουμε και θα εφαρμόσουμε μια χρηματοροή για να αξιολογήσουμε αγοραπωλησίες πλοίων ξηρού φορτίου τύπου panamax. Το μοντέλο θα εξετάσει περιπτώσεις με διαφορετικά δεδομένα και θα συγκρίνει τα αποτελέσματα βάσει ιστορικών στοιχείων των ναύλων (earnings) για τον συγκεκριμένο τύπο πλοίου και την τιμή αγοράς (contract price). Οι μεταβλητές μας σε αυτή τη περίπτωση θα είναι το κόστος ευκαιρίας (opportunity cost) το οποίο επιλέγεται με υποκειμενικά κριτήρια και το ναύλο (earnings).

Με τον τρόπο αυτό επιδιώκουμε να αξιολογήσουμε επενδύσεις που έγιναν πρόσφατα και κατά πόσο ήταν συμφέρουσες.

4.1 Έσοδα - Έξοδα λειτουργίας ενός σκάφους

Η εξασφάλιση μιας σταθερής, αρκετά υψηλής ροής εισοδήματος και οι έλεγχοι των δαπανών μέσω της αποδοτικής διαχείρισης και της λειτουργίας είναι βασικές απαιτήσεις στην επίτευξη της αποδοτικότητας και μιας αποδεκτής επιστροφής απόδοσης στην επένδυση.

4.2 Κατασκευή μοντέλου χρηματοροών

Για να προχωρήσουμε στην κατασκευή του μοντέλου έχουμε θεωρήσει ότι ο τύπος πλοίου ο οποίος μελετάμε είναι της κατηγορίας Panamax Bulk Carrier και εξετάζουμε την αγορά spot, που σημαίνει ότι ο πλοιοκτήτης αναλαμβάνει τα οικονομικά έξοδα (financial costs) του πλοίου, δηλ. τις πληρωμές των επιτοκίων και των δόσεων (interest, fees), τις δόσεις αποπληρωμής του κεφαλαίου (capital repayment) καθώς και τα έξοδα λειτουργίας του σκάφους (operating costs). Σαν έξοδα λειτουργίας έχουμε θεωρήσει τους μισθούς του πληρώματος, τις ασφάλειες, τα ανταλλακτικά, καθώς και τα κόστη επισκευής, συντήρησης, δεξαμενισμού και τηλεπικοινωνιών. Όλα τα υπόλοιπα έξοδα του πλοίου, τα οποία χαρακτηρίζονται και σαν έξοδα

ταξιδιού , όπως είναι τα καύσιμα , τα λιμενικά τέλη , κλπ. τα αναλαμβάνει ο ναυλωτής .

Δυστυχώς , οι τιμές των λειτουργικών εξόδων πλοίων ξεκίνησαν πρόσφατα να καταγράφονται με αποτέλεσμα να μην μπορέσουμε να προβούμε στην εύρεση κάποιας κατανομής και συνεπώς στην πρόβλεψη αυτών. Καταγεγραμμένες τιμές για Bulk Carrier υπάρχουν συγκεντρωτικά για όλο τον παγκόσμιο στόλο και για κάθε έτος ξεχωριστά (Moore Stephens 2007). Με αυτό τον τρόπο όμως δεν υπολογίζεται η γήρανση του στόλου ,εφόσον συνεχώς ανανεώνεται, οπότε πήραμε το Μ.Ο των λειτουργικών εξόδων από το σύνολο του στόλου για τον πρώτο χρόνο (2008) και μετά υποθέσαμε μία αύξηση της τάξης του 2,53% ανά εξάμηνο όπως προκύπτει από την γενικότερη αύξηση των λειτουργικών εξόδων του συγκεκριμένου τύπου πλοίων. Επομένως εφαρμόσαμε μία αύξηση όπως αυτό προκύπτει για τα πλοία τύπου Bulk carrier panamax γενικότερα. Λαμβάνοντας λοιπόν σαν τιμή εκκίνησης 5,790 \$/day , για το δεύτερο εξάμηνο του 2008 και με την αύξηση που προαναφέρθηκε υπολογίζονται τα λειτουργικά έξοδα σε ορίζοντα δεκαετίας.

Το υπολογιστικό τμήμα της διπλωματικής εργασίας είναι η ανεύρεση του ελάχιστου απαιτούμενου ναύλου που απαιτείται για να είναι συμφέρουσες οι αγορές συγκεκριμένων πλοίων που αγοράστηκαν το τελευταίο διάστημα. Έτσι, με τον υπολογισμό του ελάχιστου απαιτούμενου ναύλου, σύμφωνα με μεταβαλλόμενες παραδοχές, ο αναγνώστης αυτής της διπλωματικής εργασίας θα είναι σε θέση να διαπιστώσει αν τα συγκεκριμένα συμβόλαια θα είναι αποδοτικά βάσει ιστορικών στοιχείων. Το κριτήριο αξιολόγησης της επένδυσης είναι η μηδενική ΚΠΑ, που ισοδυναμεί με μία αδιάφορη επένδυση.

Ο υπολογισμός του ελάχιστου απαιτούμενου ναύλου που ακολουθεί έχει γίνει για όλη τη διάρκεια της αποπληρωμής του δανείου και με την παραδοχή να είναι σταθερός για τα δέκα χρόνια που εξετάζεται η αποπληρωμή του δανείου.

Για την επίτευξη του στόχου της συγκεκριμένης οικονομικής μελέτης που παρουσιάστηκε παραπάνω έπρεπε να γίνουν ορισμένες παραδοχές που όταν μεταβάλλονται προσδιορίζεται διαφορετική τιμή για τον ελάχιστο απαιτούμενο ναύλο.

4.3 Παραδοχές

1. Κόστος πλοίου: Είναι το συνολικό κατασκευαστικό κόστος του πλοίου και θεωρείται σταθερό ίσο με την αξία του συμβολαίου για κάθε πλοίο που θα εξεταστεί.

2. Ποσοστό ιδίων κεφαλαίων: Το ποσοστό αυτό αφορά τα συνολικά κεφάλαια που διαθέτει ο ενδιαφερόμενος πλοιοκτήτης. Η τιμή της συγκεκριμένης παραδοχής ορίστηκε ίση με 40% επί του συνολικού κόστους κτίσης του πλοίου λόγω της δεδομένης οικονομικής κρίσης και την περικοπή των δανείων από τις τράπεζες.

3. Ποσοστό balloon payment: Το ποσοστό αυτό αφορά το ποσό του δανειακού κεφαλαίου που θα αποπληρωθεί με τη συγκεκριμένη μορφή αποπληρωμής. Η τιμή του καθορίστηκε στο 10% επί της συνολικής αγοράς του πλοίου.

4. Συνολική περίοδος αποπληρωμής: Ως συνολική περίοδος αποπληρωμής έχουν επιλεγεί τα δέκα χρόνια. Το δάνειο αποπληρώνεται σε ισόποσα τοκοχρεολύσια για όλο αυτό το διάστημα ενώ για το balloon καταβάλλονται οι τόκοι και στο τέλος αποπληρώνεται το κεφάλαιο που είναι συνήθως ίσο με την παραμένουσα αξία του πλοίου εκείνη τη χρονική στιγμή.

5. Επιτόκιο δανεισμού: Έχει επιλεγεί σταθερό ετήσιο επιτόκιο ίσο με 3 μονάδες βάσης πάνω από το επιτόκιο LIBOR εξαμήνου. Τη χρονική στιγμή που ολοκληρώθηκε η διπλωματική εργασία το LIBOR εξαμήνου ήταν 1,27%. Άρα το επιτόκιο δανεισμού είναι 4,27% σταθερό για όλη την αποπληρωμή του δανείου.

6. Κόστος ευκαιρίας: Το κόστος ευκαιρίας λόγω της υποκειμενικότητας της εκλογής του θα εξεταστεί για ένα εύρος τιμών για κάθε υπό εξέταση πλοίου. Αρχικά θα υπολογιστεί ο απαιτούμενος ναύλος για κόστος ευκαιρίας 6% και στη συνέχεια με βήμα 1% θα εξεταστούν όλες οι περιπτώσεις μέχρι το 12%.

4.4 Παρουσίαση αποτελεσμάτων χρηματοροών

Στη συγκεκριμένη ενότητα θα παρατεθούν τα πλοία τα οποία εξετάστηκαν βάσει του τύπου τους και της τιμής αγοράς τους και θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα του μοντέλου για κάθε ένα από αυτά. Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν βασικοί οικονομικοί δείκτες της επένδυσης και πώς αυτοί μεταβάλλονται καθώς μεταβάλλεται το κόστος ευκαιρίας, άρα και το ναύλο που απαιτείται για να χαρακτηριστεί οικονομικά συμφέρουσα η αγορά του πλοίου (με δεδομένο ύψος συμβολαίου αγοράς). Τέλος τα αποτελέσματα των ναύλων (earnings) καθώς και οι τιμές αγοράς των πλοίων (contract prices) θα τοποθετηθούν σε ιστόγραμμα κατανομής ιστορικών τιμών των συγκεκριμένων δύο μεγεθών και θα σχολιαστούν.

Τα πλοία τα οποία εξετάστηκαν είναι δύο πλοία αγορασμένα τον Μάιο του 2009, δηλαδή εν μέσω της κρίσης, και ενδεικτικά εξετάζεται και ένα άλλο το οποίο αγοράστηκε τον Ιούνιο του 2008, δηλαδή όταν επικρατούσαν στην αγορά τιμές αγοράς πλοίων πολύ μεγαλύτερες από τις τωρινές.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα στοιχεία κάθε πλοίου που μελετήθηκε, τα στοιχεία του δανεισμού και τα αποτελέσματα της χρηματοροής. Στη συνέχεια ακολουθούν κάποια ποιοτικά διαγράμματα που παρουσιάζουν την εισροή και εκροή χρημάτων κατά το διάστημα της δεκαετίας.

4.4.1 Αποτελέσματα για πλοία με συμβόλαιο αγοράς το Μάιο του 2009 (μετά τη κρίση)

4.4.1.1 Πλοίο RUBIN ROSEBAY

Το bulk carrier RUBIN ROSEBAY αγοράστηκε τον Μάιο του 2009. Παρακάτω παρουσιάζονται τα στοιχεία του πλοίου καθώς και τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη χρηματοροή που προαναφέρθηκε.

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name	RUBIN ROSEBAY	
	DWT (tonnes)	69.121	
	Payload/DWT	85%	
	Payload	58.753	
	Year Built	1994	
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$19.000.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$7.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$9.500.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$1.900.000
	Αριθμός δόσεων	20	
	Κόστος ευκαιρίας	6,00%	
	Επιτόκιο δανεισμού	4,27%	
	Δόση τοκοχρεολυσίου	-\$588.585	
	Δόση balloon	-\$40.565	
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$13.756
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	6,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 6%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		RUBIN ROSEBAY
	DWT (tonnes)		69.121
	Payload/DWT	85%	
	Payload		58.753
	Year Built		1994
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$19.000.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$7.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$9.500.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$1.900.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		7,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$588.585
	Δόση balloon		-\$40.565
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$13.859
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	7,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 7%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		RUBIN ROSEBAY
	DWT (tonnes)		69.121
	Payload/DWT	85%	
	Payload		58.753
	Year Built		1994
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$19.000.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$7.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$9.500.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$1.900.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		8,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$588.585
	Δόση balloon		-\$40.565
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$13.966
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	8,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 8%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		RUBIN ROSEBAY
	DWT (tonnes)		69.121
	Payload/DWT	85%	
	Payload		58.753
	Year Built		1994
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$19.000.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$7.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$9.500.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$1.900.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		9,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$588.585
	Δόση balloon		-\$40.565
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$14.076
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	9,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 9%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		RUBIN ROSEBAY
	DWT (tonnes)		69.121
	Payload/DWT	85%	
	Payload		58.753
	Year Built		1994
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$19.000.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$7.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$9.500.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$1.900.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		10,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$588.585
	Δόση balloon		-\$40.565
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$14.190
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	10,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 10%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		RUBIN ROSEBAY
	DWT (tonnes)		69.121
	Payload/DWT	85%	
	Payload		58.753
	Year Built		1994
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$19.000.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$7.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$9.500.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$1.900.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		11,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$588.585
	Δόση balloon		-\$40.565
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$14.307
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	11,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

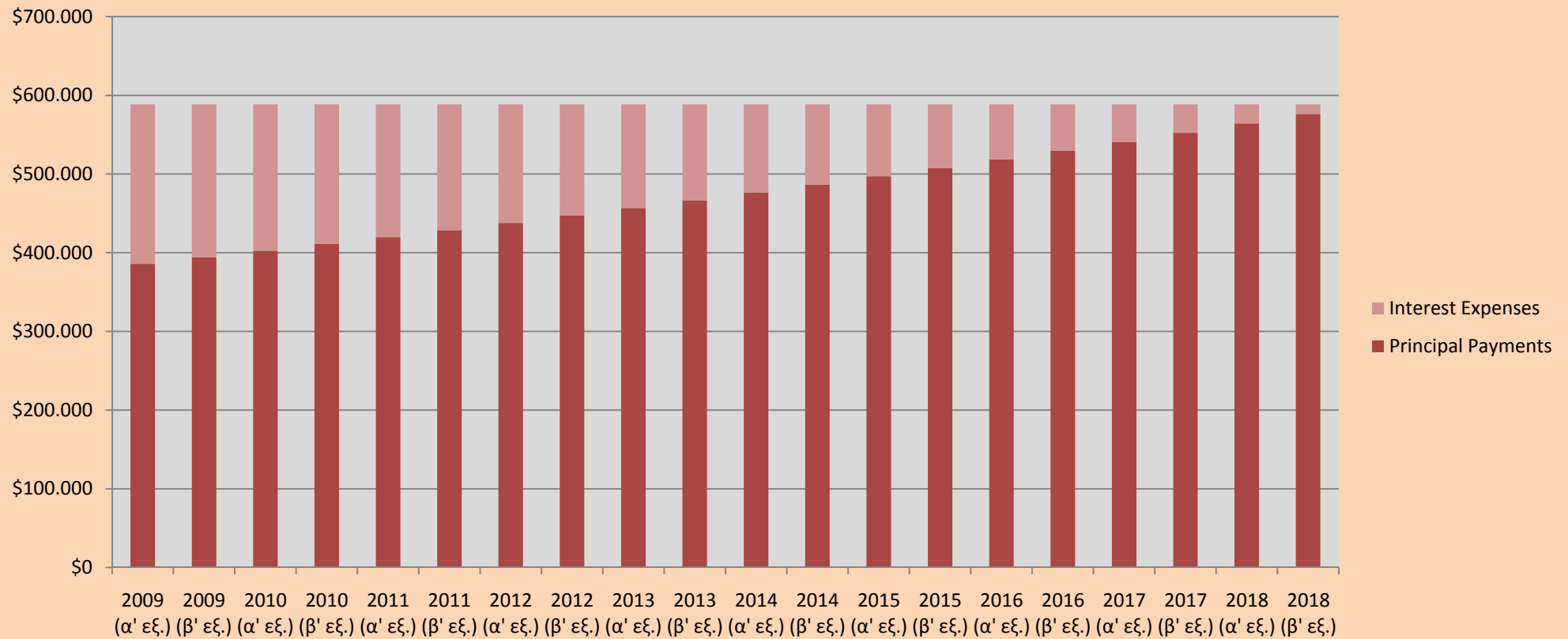
Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 11%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		RUBIN ROSEBAY
	DWT (tonnes)		69.121
	Payload/DWT	85%	
	Payload		58.753
	Year Built		1994
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$19.000.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$7.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$9.500.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$1.900.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		12,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$588.585
	Δόση balloon		-\$40.565
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$14.428
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	12,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 12%

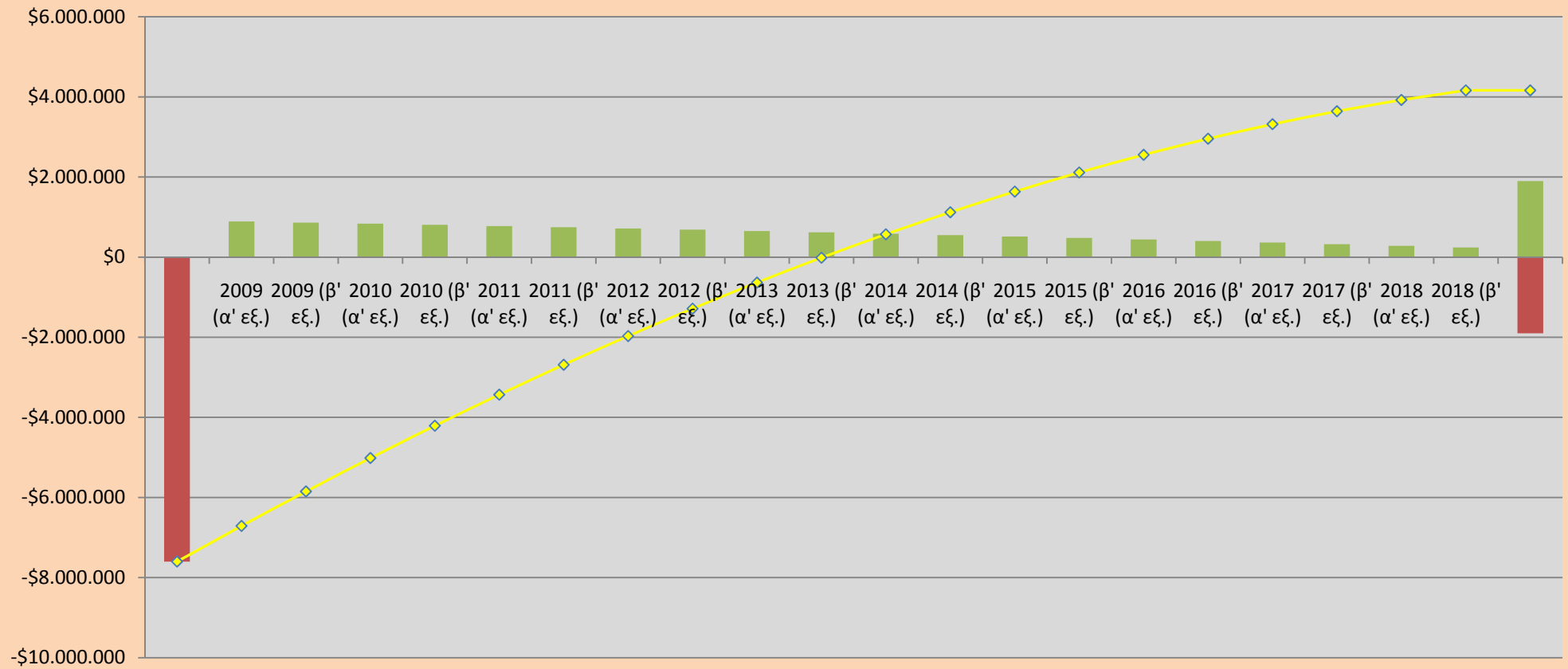
Παρακάτω παρουσιάζεται σε bar chart η σύνθεση του τοκοχρεολυσίου (κεφάλαιο - τόκος) κατά την αποπληρωμή του σε διάστημα δεκαετίας, όπως επίσης παρουσιάζεται σε διάγραμμα η αθροιστική χρηματοροή με την πάροδο της δεκαετίας. Κρίνεται σκόπιμο να αναφέρουμε ότι το μεγάλο ποσό που προστίθεται και αφαιρείται στην τελευταία περίοδο είναι το κεφάλαιο του balloon που έχουμε δανειστεί (αφαιρείται) και η υπολειπόμενη αξία του πλοίου (προστίθεται).

Δόσεις Δανείου



Σύνθεση τοκοχρεολυσίου κατά το διάστημα αποπληρωμής του δανείου

Net Cash Flow



Αθροιστική χρηματοροή

4.4.1.2 Πλοίο MELODIA

Το bulk carrier MELODIA αγοράστηκε τον Μάιο του 2009. Παρακάτω παρουσιάζονται τα στοιχεία του πλοίου καθώς και τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη χρηματοροή που προαναφέρθηκε.

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		MELODIA
	DWT (tonnes)		72.272
	Payload/DWT	85%	
	Payload		61.431
	Year Built		1997
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$20.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$8.200.000
	Ύψος δανείου	50%	\$10.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$2.050.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		6,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$635.053
	Δόση balloon		-\$43.768
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$14.256
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	6,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 6%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		MELODIA
	DWT (tonnes)		72.272
	Payload/DWT	85%	
	Payload		61.431
	Year Built		1997
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$20.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$8.200.000
	Ύψος δανείου	50%	\$10.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$2.050.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		7,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$635.053
	Δόση balloon		-\$43.768
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$14.370
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	7,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 7%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		MELODIA
	DWT (tonnes)		72.272
	Payload/DWT	85%	
	Payload		61.431
	Year Built		1997
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$20.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$8.200.000
	Ύψος δανείου	50%	\$10.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$2.050.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		8,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$635.053
	Δόση balloon		-\$43.768
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$14.487
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	8,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 8%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		MELODIA
	DWT (tonnes)		72.272
	Payload/DWT	85%	
	Payload		61.431
	Year Built		1997
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$20.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$8.200.000
	Ύψος δανείου	50%	\$10.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$2.050.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		9,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$635.053
	Δόση balloon		-\$43.768
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$14.608
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	9,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 9%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		MELODIA
	DWT (tonnes)		72.272
	Payload/DWT	85%	
	Payload		61.431
	Year Built		1997
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$20.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$8.200.000
	Ύψος δανείου	50%	\$10.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$2.050.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		10,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$635.053
	Δόση balloon		-\$43.768
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$14.733
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	10,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 10%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		MELODIA
	DWT (tonnes)		72.272
	Payload/DWT	85%	
	Payload		61.431
	Year Built		1997
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$20.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$8.200.000
	Ύψος δανείου	50%	\$10.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$2.050.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		11,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$635.053
	Δόση balloon		-\$43.768
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$14.862
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	11,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

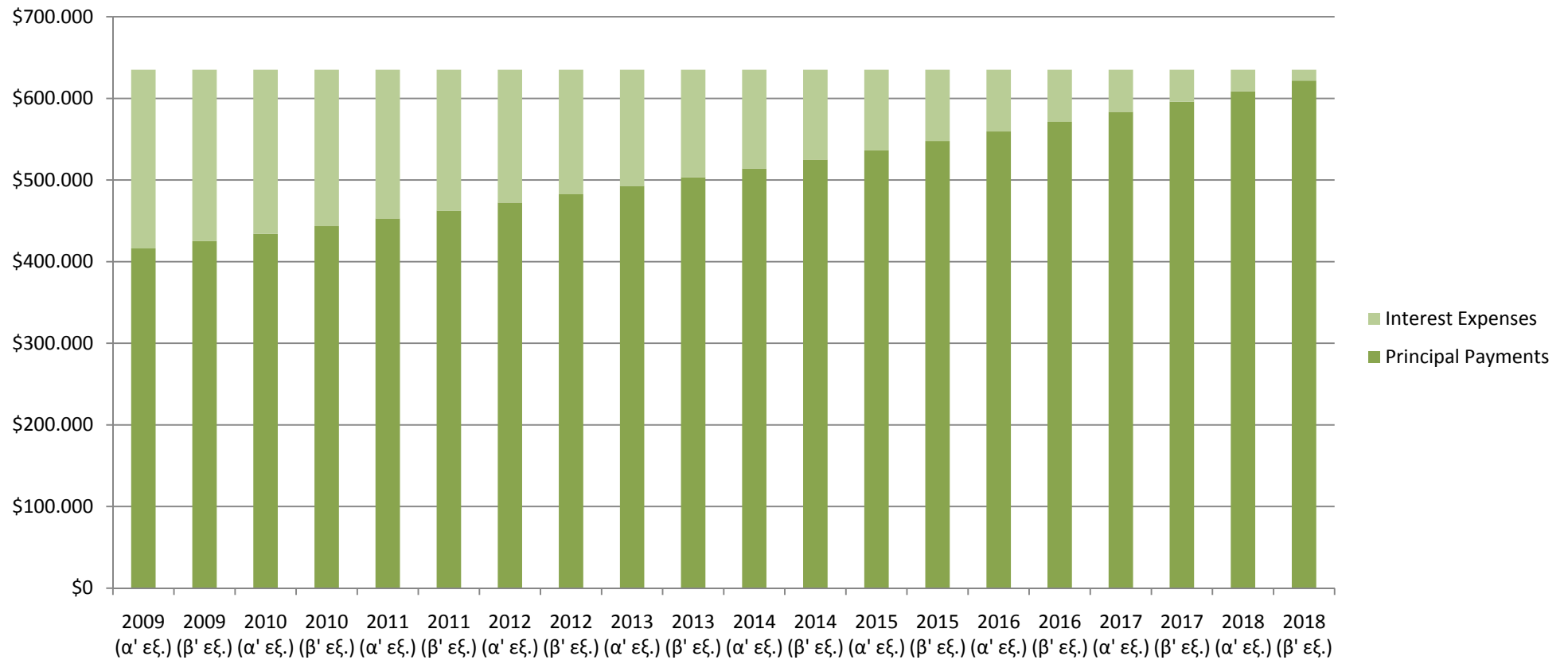
Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 11%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		MELODIA
	DWT (tonnes)		72.272
	Payload/DWT	85%	
	Payload		61.431
	Year Built		1997
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$20.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$8.200.000
	Ύψος δανείου	50%	\$10.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$2.050.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		12,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$635.053
	Δόση balloon		-\$43.768
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$14.994
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	12,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 12%

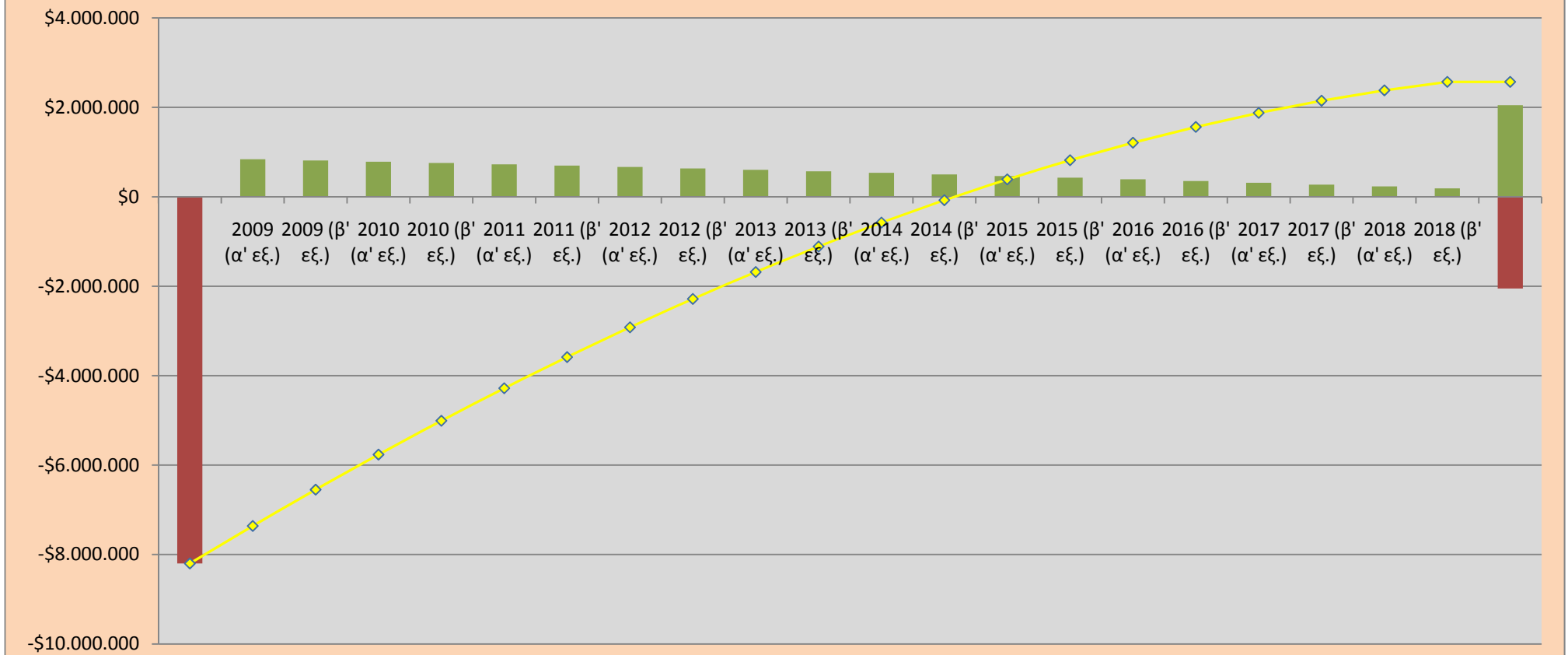
Παρακάτω παρουσιάζεται σε bar chart η σύνθεση του τοκοχρεολυσίου (κεφάλαιο - τόκος) κατά την αποπληρωμή του σε διάστημα δεκαετίας, όπως επίσης παρουσιάζεται σε διάγραμμα η αθροιστική χρηματοροή με την πάροδο της δεκαετίας. Κρίνεται σκόπιμο να αναφέρουμε ότι το μεγάλο ποσό που προστίθεται και αφαιρείται στην τελευταία περίοδο είναι το κεφάλαιο του balloon που έχουμε δανειστεί (αφαιρείται) και η υπολειπόμενη αξία του πλοίου (προστίθεται).

Δόσεις Δανείου



Σύνθεση τοκοχρεολυσίου κατά το διάστημα αποπληρωμής του δανείου

Net Cash Flow



Αθροιστική χρηματοροή

4.4.2 Αποτελέσματα για πλοία με συμβόλαιο αγοράς τον Ιούνιο του 2008 (πριν τη κρίση)

4.4.2.1 Πλοίο EX-MEDI ROMA

Το bulk carrier EX-MEDI ROMA αγοράστηκε τον Ιούνιο του 2008. Παρακάτω παρουσιάζονται τα στοιχεία του πλοίου καθώς και τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη χρηματοροή που προαναφέρθηκε.

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name	EX-MEDI ROMA	
	DWT (tonnes)	74.255	
	Payload/DWT	85%	
	Payload	63.117	
	Year Built	2001	
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$86.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$34.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$43.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$8.650.000
	Αριθμός δόσεων	20	
	Κόστος ευκαιρίας	6,00%	
	Επιτόκιο δανεισμού	4,27%	
	Δόση τοκοχρεολυσίου	-\$2.679.612	
	Δόση balloon	-\$184.678	
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$36.256
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	6,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 6%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		EX-MEDI ROMA
	DWT (tonnes)		74.255
	Payload/DWT	85%	
	Payload		63.117
	Year Built		2001
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$86.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$34.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$43.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$8.650.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		7,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$2.679.612
	Δόση balloon		-\$184.678
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$36.831
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	7,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 7%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		EX-MEDI ROMA
	DWT (tonnes)		74.255
	Payload/DWT	85%	
	Payload		63.117
	Year Built		2001
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$86.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$34.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$43.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$8.650.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		8,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$2.679.612
	Δόση balloon		-\$184.678
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$37.421
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	8,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 8%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		EX-MEDI ROMA
	DWT (tonnes)		74.255
	Payload/DWT	85%	
	Payload		63.117
	Year Built		2001
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$86.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$34.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$43.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$8.650.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		9,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$2.679.612
	Δόση balloon		-\$184.678
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$38.025
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	9,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 9%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		EX-MEDI ROMA
	DWT (tonnes)		74.255
	Payload/DWT	85%	
	Payload		63.117
	Year Built		2001
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$86.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$34.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$43.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$8.650.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		10,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$2.679.612
	Δόση balloon		-\$184.678
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$38.644
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	10,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 10%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		EX-MEDI ROMA
	DWT (tonnes)		74.255
	Payload/DWT	85%	
	Payload		63.117
	Year Built		2001
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$86.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$34.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$43.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$8.650.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		11,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$2.679.612
	Δόση balloon		-\$184.678
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$39.277
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	11,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

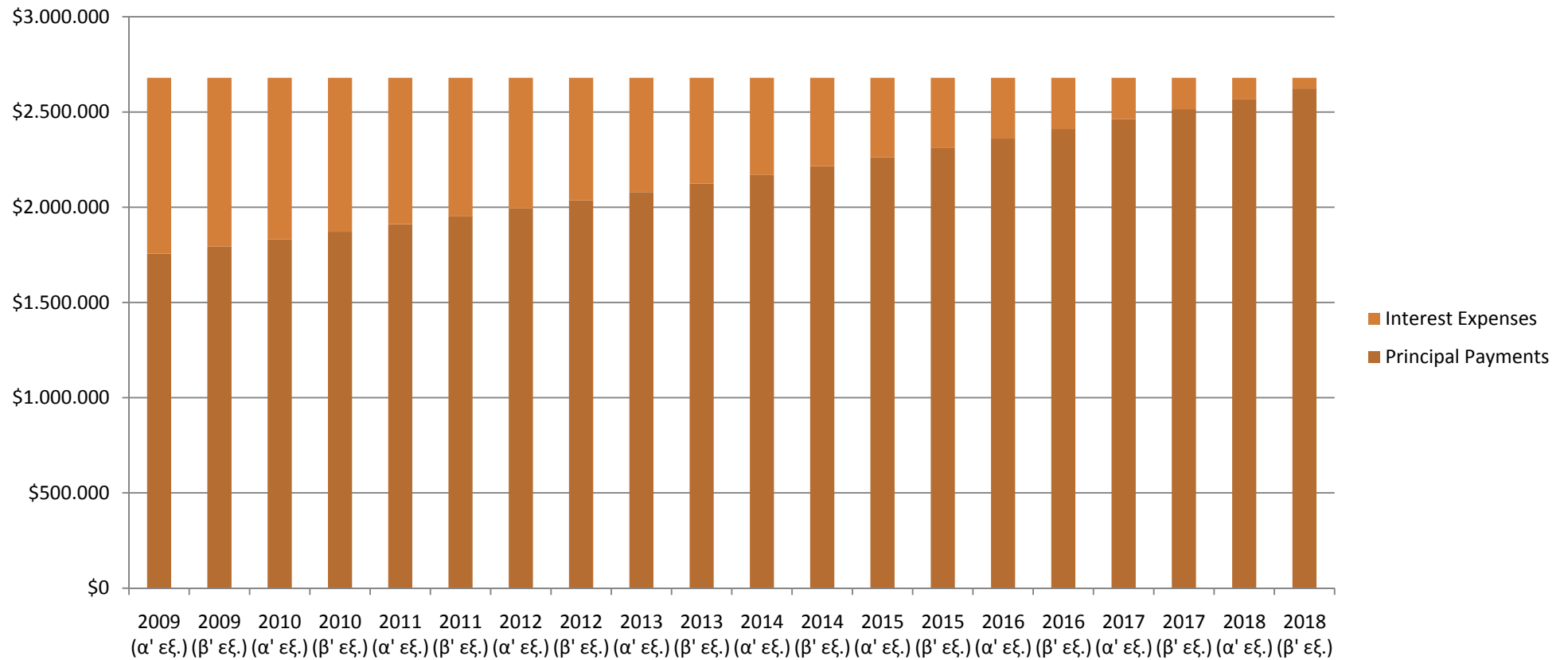
Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 11%

Στοιχεία Πλοίου	Ship Name		EX-MEDI ROMA
	DWT (tonnes)		74.255
	Payload/DWT	85%	
	Payload		63.117
	Year Built		2001
Στοιχεία Δανείου	Ύψος συμβολαίου	100%	\$86.500.000
	Ίδια κεφάλαια	40%	\$34.600.000
	Ύψος δανείου	50%	\$43.250.000
	Ύψος δανείου balloon	10%	\$8.650.000
	Αριθμός δόσεων		20
	Κόστος ευκαιρίας		12,00%
	Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
	Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$2.679.612
	Δόση balloon		-\$184.678
	Απαιτούμενος ναύλος	RFR	\$39.923
Στοιχεία Επένδυσης	Εσωτερική απόδοση της επένδυσης	IRR	12,00%
	ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	\$0

Αποτελέσματα για κόστος ευκαιρίας 12%

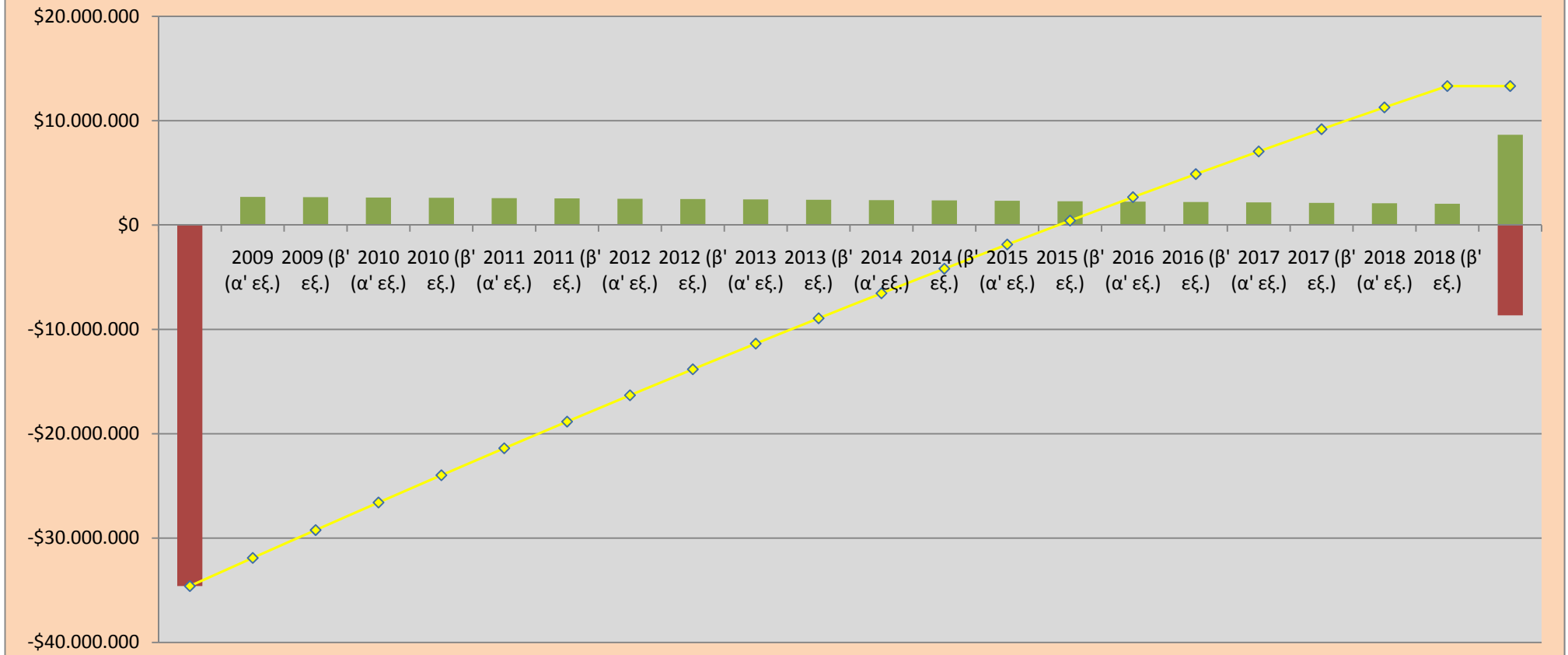
Παρακάτω παρουσιάζεται σε bar chart η σύνθεση του τοκοχρεολυσίου (κεφάλαιο - τόκος) κατά την αποπληρωμή του σε διάστημα δεκαετίας, όπως επίσης παρουσιάζεται σε διάγραμμα η αθροιστική χρηματοροή με την πάροδο της δεκαετίας. Κρίνεται σκόπιμο να αναφέρουμε ότι το μεγάλο ποσό που προστίθεται και αφαιρείται στην τελευταία περίοδο είναι το κεφάλαιο του balloon που έχουμε δανειστεί (αφαιρείται) και η υπολειπόμενη αξία του πλοίου (προστίθεται).

Δόσεις Δανείου



Σύνθεση τοκοχρεολυσίου κατά το διάστημα αποπληρωμής του δανείου

Net Cash Flow



Αθροιστική χρηματοροή

4.4.3 Σχολιασμός αποτελεσμάτων χρηματοροών

Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω εξετάστηκαν πλοία που έχουν αγοραστεί ήδη και αλλά δίνουν και μία γενικότερη εικόνα για το πώς ήταν η αγορά στα bulk carriers αλλά και γενικότερα στις αγοραπωλησίες όλων των πλοίων. Όσον αφορά το κόστος ευκαιρίας, εξετάσαμε το ναύλο για διαφορετικές τιμές του κόστους ευκαιρίας λόγω της υποκειμενικότητας της επιλογής του. Όπως φαίνεται εξετάστηκαν οι περιπτώσεις για κόστη από 6% ως 12% με βήμα 1% (επτά περιπτώσεις για κάθε πλοίο).

Επιπλέον, θεωρήσαμε ότι στον 10ο χρόνο ζωής του πλοίου, κατά τον οποίο θεωρούμε και το πέρας του δανείου, ο πλοιοκτήτης θα εξοφλήσει το 'balloon', το οποίο και αυτό θεωρήθηκε ως 10% της συνολικής αξίας συμβολαίου του πλοίου.

Έτσι εξετάσαμε επτά περιπτώσεις για κάθε υπό εξέταση πλοίο καλύπτοντας με τον τρόπο αυτό, ένα ευρύ φάσμα απαιτήσεων προσπαθώντας πάντα να διατηρήσουμε την μελέτη μας μέσα στα πλαίσια της αγοράς όπως αυτή έχει διαμορφωθεί τώρα.

4.4.4 Παράθεση ιστορικών στοιχείων και σύγκριση με τα αποτελέσματα

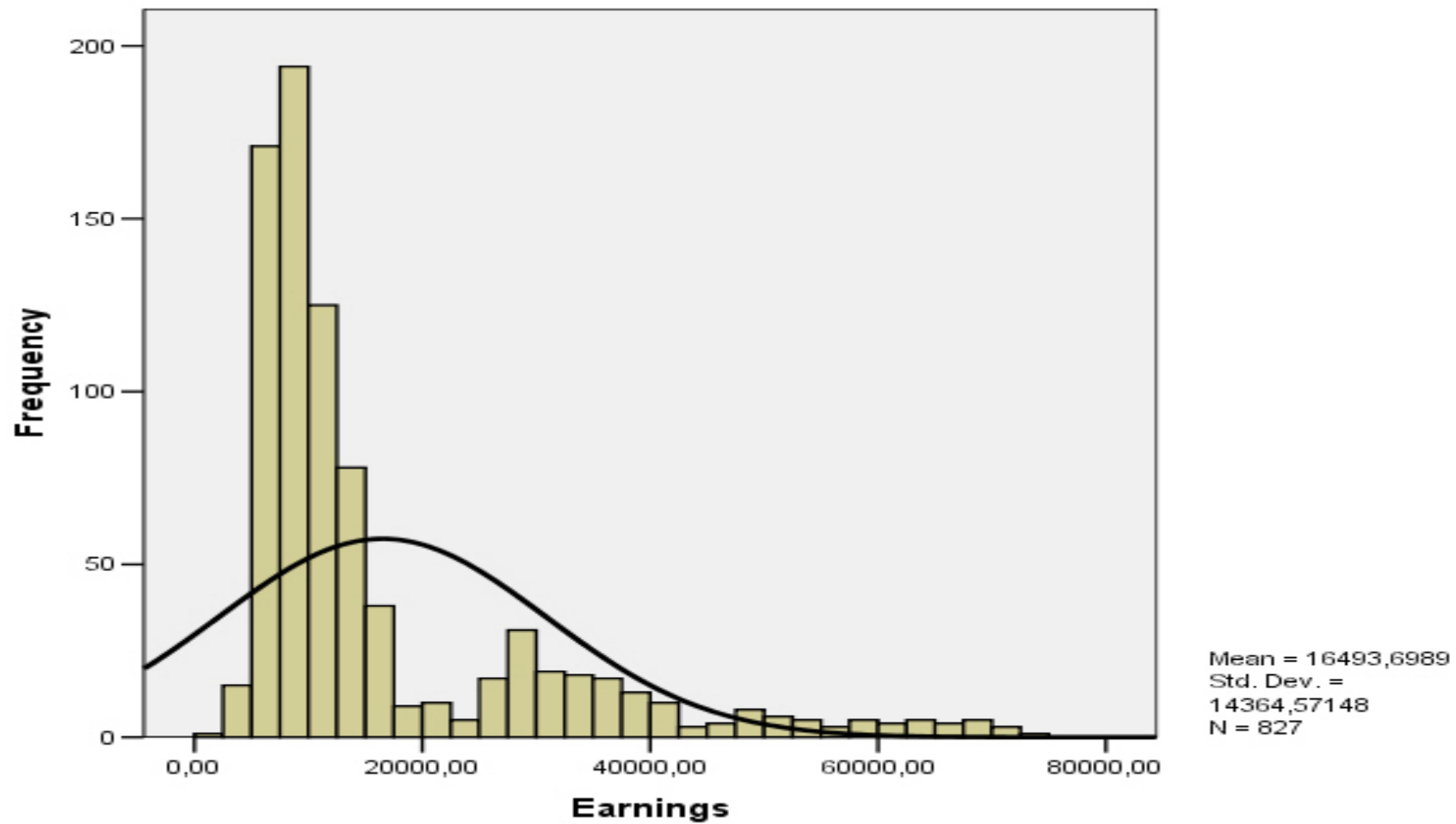
4.4.4.1 Ιστορικά στοιχεία για τα ναύλα πλοίων bulk carrier panamax

Στις παραπάνω ενότητες υπολογίστηκε, βάσει κάποιων συγκεκριμένων παραμέτρων που ορίσαμε στο μοντέλο, το ελάχιστο απαιτούμενο ναύλο ώστε η επένδυση να χαρακτηριστεί ως βιώσιμη. Αυτό έγινε για τρεις περιπτώσεις για πλοία που αγοράστηκαν πριν την κρίση και μετά την κρίση.

Στο σημείο αυτό της διπλωματικής εργασίας κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν ιστορικά στοιχεία των ναύλων ώστε να υπάρχει ένα μέτρο σύγκρισης για τον εκάστοτε επενδυτή και κατά πόσο αυτές οι επενδύσεις θα αποδώσουν στον ιδιοκτήτη τους. Βέβαια η ύπαρξη συγκεκριμένων ιστορικών στοιχείων δεν αποκλείει τη δραματική αλλαγή της ναυλαγοράς είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω με αποτέλεσμα να μην ισχύουν οι συγκεκριμένες προβλέψεις. Παρολαυτά τα ιστορικά στοιχεία είναι το επαρκέστερο εργαλείο για να αξιολογήσουμε την επένδυση μακροπρόθεσμα.

Τα στοιχεία των ναύλων αντλήθηκαν από τον εξειδικευμένο ιστότοπο για θέματα ναυτιλιακών επενδύσεων, Clarksons SIN, και παρατίθενται αναλυτικά παρακάτω σε ιστόγραμμα κατανομής βάσει της συχνότητας εμφάνισής τους σε αυτό το διάστημα. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την επεξεργασία των ιστορικών τιμών είναι το SPSS.

Η ναυλαγορά που επιλέχθηκε είναι η spot market λόγω του υψηλού ρίσκου που εγκυμονεί η συγκεκριμένη αγορά αλλά και των υψηλών αποδόσεων που αποδίδει. Η συγκεκριμένη επιλογή έγινε με το σκεπτικό ότι εξετάζουμε την πιο ακραία περίπτωση, που τα ναύλα μεταβάλλονται πιο εύκολα και πιο γρήγορα.



Ιστορικές τιμές ναύλων από τον Ιανουάριο του 1993 ως τον Οκτώβριο του 2008

Όπως είναι εύκολα αντιληπτό η μέση τιμή που προέκυψε για το ναύλο είναι **Mean = 16494 \$** για δείγμα **N = 827**.

Τα δείγματα αυτά ,όπως προαναφέρθηκε, αφορούν, τις τιμές των ναύλων για την αγορά spot market για πλοία Bulk carriers τύπου panamax από το 1993 ως τα τέλη του 2008.

Όπως παρατηρούμε για οποιοδήποτε κόστος ευκαιρίας, οι τιμές των απαιτούμενων ναύλων που προκύπτουν για τα συμβόλαια που πραγματοποιήθηκαν πρόσφατα είναι κάτω από τη μέση τιμή των ιστορικών στοιχείων όπως αυτό απεικονίζεται στο παραπάνω ιστόγραμμα.

Ενδεικτικά αν θεωρήσουμε μία λογική τιμή κόστους ευκαιρίας το 8% τότε τα απαιτούμενα ναύλα για κάθε πλοίο διαμορφώνονται ως εξής :

<i>Ship Name</i>	<i>Contract Price</i>	<i>Κόστος ευκαιρίας</i>	<i>RFR</i>
RUBIN ROSEBAY	\$19.000.000	8%	\$13.966
MELODIA	\$20.500.000	8%	\$14.487
EX-MEDI ROMA	\$86.500.000	8%	\$37.421

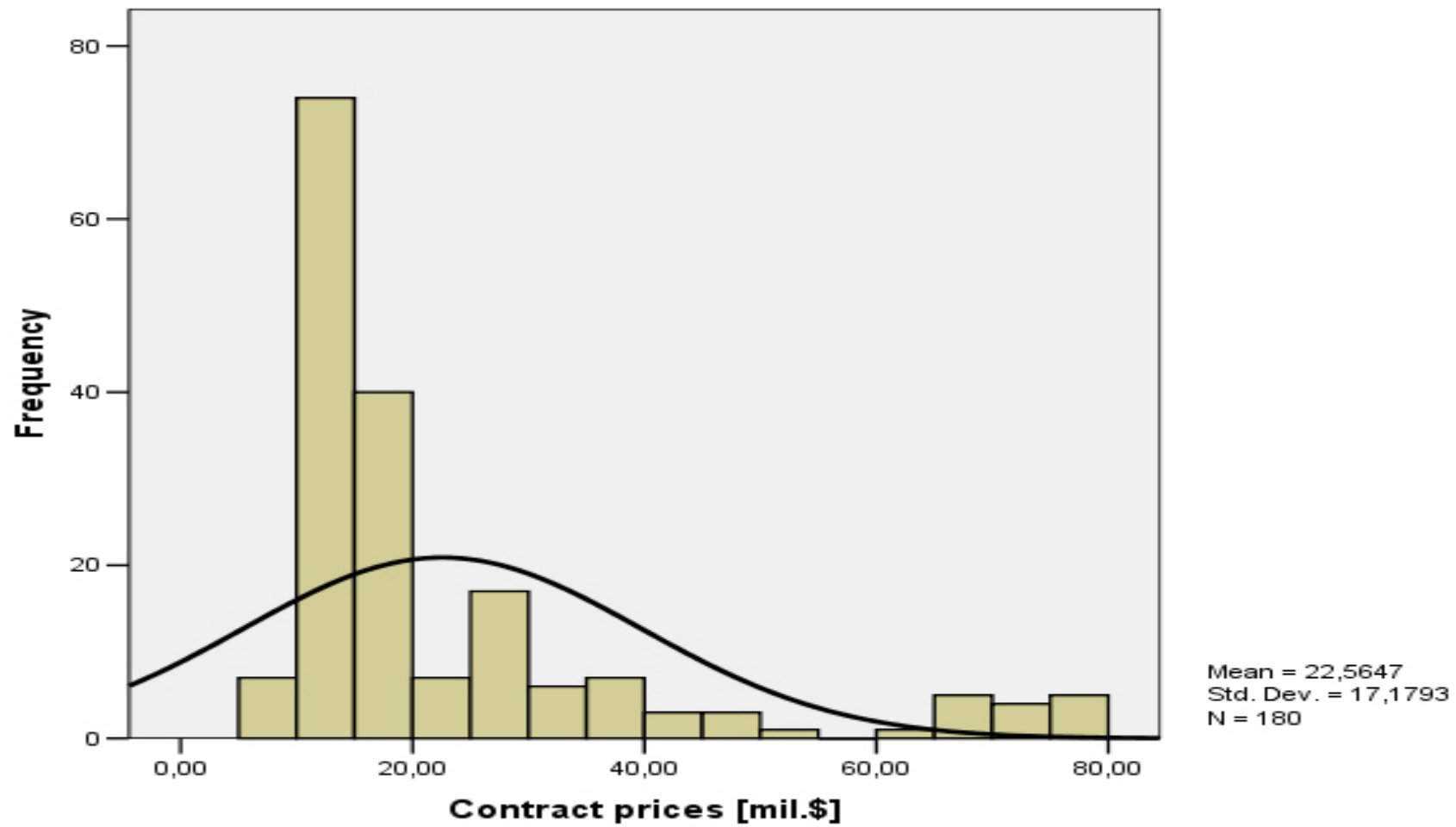
Παρατηρούμε ότι το απαιτούμενο ναύλο για τις δύο επενδύσεις που έγιναν πρόσφατα είναι χαμηλότερο από τη μέση τιμή ,**Mean = 16494 \$**, της περιόδου που έχουμε αντλήσει ιστορικά στοιχεία ενώ αντίθετα η αγορά που έγινε τον Ιούνιο του 2008 έχει απαιτούμενο ναύλο κατά πολύ μεγαλύτερο από τις ίδιες ιστορικές τιμές. Έτσι λοιπόν ενώ οι δύο πρώτες επενδύσεις θα είναι κατά μία μεγάλη πιθανότητα συμφέρουσες και αποδοτικές οικονομικά, η τρίτη πολύ δύσκολα θα καταστεί αποδοτική ή έστω οικονομικά αδιάφορη.

4.4.4.2 Ιστορικά στοιχεία για το ύψος των συμβολαίων αγοράς πλοίων bulk carrier panamax

Στη συγκεκριμένη ενότητα παρατίθενται ιστορικά στοιχεία τιμών αγοράς πλοίων του συγκεκριμένου τύπου πλοίου που μελετάμε, δηλαδή bulk carriers panamax. Οι ιστορικές τιμές των συμβολαίων είναι ένας εύκολος τρόπος για να δούμε την πορεία της συγκεκριμένης αγοράς πλοίων και να την συγκρίνουμε με παλαιότερες χρονολογίες που επικρατούσε ύφεση ή παρόμοιες καταστάσεις με τις τωρινές. Φυσικά δεν είναι απόλυτο αυτό και δεν συνεπάγεται ότι μία περίοδος ύφεσης ή ανάκαμψης θα έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με την τωρινή περίοδο, αλλά είναι ένας καλός δείκτης για τον επενδυτή που θέλει να κάνει μία πρώτη αξιολόγηση της επένδυσης.

Τα στοιχεία των συμβολαίων αγοράς πλοίων αντλήθηκαν από τον εξειδικευμένο ιστότοπο Clarksons SIN, και παρατίθενται αναλυτικά παρακάτω σε ιστόγραμμα κατανομής βάσει της συχνότητας εμφάνισής τους στο διάστημα μεταξύ του 1993 και του 2008. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την επεξεργασία των ιστορικών τιμών είναι το SPSS.

Οι τιμές των συμβολαίων οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν για το ιστόγραμμα αφορούν μεταχειρισμένα πλοία δεκαετίας ,πάνω στα οποία έχει στηριχτεί και το χρηματοοικονομικό μοντέλο που κατασκευάστηκε. Ο λόγος που έχουμε αντλήσει στοιχεία μέχρι το 2008 είναι γιατί από εκεί και πέρα δεν είναι εφικτό να οριστούν τιμές των πλοίων λόγω της μεγάλης μεταβολής που υπέστησαν οι τιμές εξαιτίας της οικονομικής κρίσης.



Ιστορικές τιμές συμβολαίων αγοράς πλοίων από τον Ιανουάριο του 1993 ως τον Οκτώβριο του 2008

Όπως είναι εύκολα αντιληπτό η μέση τιμή που προέκυψε για το ναύλο είναι **Mean = 22.564.700 \$** για δείγμα **N = 180**.

Τα δείγματα αυτά ,όπως προαναφέρθηκε, αφορούν, τις τιμές των συμβολαίων αγοράς των πλοίων για πλοία Bulk carriers τύπου panamax από το 1993 ως τα τέλη του 2008.

Όπως παρατηρούμε, όπως συνέβη και στα ναύλα στην προηγούμενη ενότητα, έτσι και εδώ τα συμβόλαια που πραγματοποιήθηκαν τον Μάιο του 2009 (μετά την κρίση) είναι κάτω από τη μέση τιμή των ιστορικών στοιχείων όπως αυτό απεικονίζεται στο παραπάνω ιστόγραμμα. Αντίθετα το πλοίο EX-MEDI ROMA που αγοράστηκε τον Ιούνιο του 2008, δηλαδή όταν η ναυλαγορά ήταν σε πολύ καλό επίπεδο, είναι πολύ πάνω από τη μέση τιμή όπως φαίνεται και στο πιο πάνω ιστόγραμμα.

4.4.5 Εφαρμογή μοντέλου για το EX-MEDI ROMA με τη μέση τιμή ναύλου από το 1993

Όπως υπολογίστηκε παραπάνω με τη βοήθεια του προγράμματος SPSS, προκύπτει μία μέση τιμή των ναύλων που επικρατούσαν στην αγορά spot market για πλοία bulk carriers τύπου panamax. Η τιμή αυτή ενώ καλύπτει τα συμβόλαια που πραγματοποιήθηκαν πρόσφατα, δεν καθιστά συμφέρουσα μία επένδυση που πραγματοποιήθηκε με βάση τις τιμές που επικρατούσαν πριν την κρίση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το πλοίο που ασχοληθήκαμε παραπάνω, το EX-MEDI ROMA. Το συγκεκριμένο πλοίο αγοράστηκε πολύ ακριβά ,εφόσον η αγορά ήταν διαμορφωμένη τότε διαφορετικά, και με βάση τη μέση τιμή των ναύλων που προέκυψε δεν καθίσταται οικονομικά συμφέρουσα επένδυση.

Θεωρώντας ενδεικτικά το κόστος ευκαιρίας 8% και με τη μέση τιμή του ναύλου από το 1993 ως το 2008 προκύπτουν τα παρακάτω αποτελέσματα τα οποία αποδεικνύουν ότι με αυτό το ναύλο η επένδυση είναι ζημιογόνα.

Παρακάτω φαίνονται τα αποτελέσματα της χρηματοροής για το πλοίο EX-MEDI ROMA με ναύλο την μέση τιμή των ιστορικών τιμών.

Ship Name		EX-MEDI ROMA
DWT (tonnes)		74.255
Payload/DWT	85%	
Payload		63.117
Year Built		2001
Ύψος συμβολαίου	100%	\$86.500.000
Ίδια κεφάλαια	40%	\$34.600.000
Ύψος δανείου	50%	\$43.250.000
Ύψος δανείου balloon	10%	\$8.650.000
Αριθμός δόσεων		20
Κόστος ευκαιρίας		8,00%
Επιτόκιο δανεισμού		4,27%
Δόση τοκοχρεολυσίου		-\$2.679.612
Δόση balloon		-\$184.678
Ναύλος		\$16.494
ΚΠΑ της χρηματοροής	NPV	-\$51.192.071

Όπως φαίνεται και στην ανάλυση της χρηματοροής η ΚΠΑ που θα προκύψει με το πέρας της δεκαετίας είναι **\$51.192.071** το οποίο ποσό έχει προκύψει από την αυξημένη τιμή αγοράς του πλοίου και τα χαμηλά έσοδα που έχουμε προβλέψει. Έτσι λοιπόν, είναι προφανές ότι πλοία που αγοράστηκαν με αντίστοιχες τιμές με το EX-MERI ROMA είναι πιθανό να μην αποδώσουν ποτέ σαν επένδυση και σίγουρα δεν θα αποδώσουν όσο ανέμενε ο επενδυτής όταν προχωρούσε σε αυτή την αγορά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

“ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ, ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ &
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ”

5.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει σχολιασμός των αποτελεσμάτων που πήραμε μετά την εφαρμογή των μαθηματικών μοντέλων για την πρόβλεψη των χρηματοροών, οι οποίες παρουσιάστηκαν αναλυτικά σε προηγούμενο κεφάλαιο. Πιο συγκεκριμένα θα διατυπώσουμε τα συμπεράσματα μας όσον αφορά την αξιολόγηση των επενδύσεων που έγιναν πριν την οικονομική ύφεση και μετά, ενώ θα σχολιάσουμε και τα αποτελέσματα του μοντέλου των χρηματοροών.

Το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε βασίστηκε σε μεταβλητό κόστος ευκαιρίας και σταθερά δεδομένα χρηματοδότησης, όπως αυτά διαμορφώνονται αυτή τη χρονική στιγμή. Για το κόστος ευκαιρίας έχουμε πάρει αρκετά ποσοστά για κάθε περίπτωση όπως προαναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο ώστε να έχουμε ένα εύρος αποτελεσμάτων λόγω της υποκειμενικότητας εκλογής του συγκεκριμένου δείκτη.

Ως σταθερά δεδομένα χρηματοδότησης έχουμε λάβει:

- ✘ το Ποσοστό Χρηματοδότησης του κεφαλαίου του πλοίου είναι 50% επί της τιμής αγοράς.
- ✘ το Ποσοστό Χρηματοδότησης του 'Balloon' είναι ίσο με 10% επί του ποσού του δανείου. Το συγκεκριμένο ποσοστό αντιπροσωπεύει και την μετέπειτα υπολειπόμενη αξία του πλοίου μετά την πάροδο της δεκαετίας. Κρίθηκε σκόπιμο να θεωρηθεί χαμηλή η υπολειπόμενη αξία του πλοίου λόγω μεγάλης παλαιότητας του πλοίου με το πέρας της δεκαετίας.
- ✘ το Επιτόκιο δανεισμού θεωρήθηκε τρεις (3) μονάδες βάσης πάνω από το επιτόκιο LIBOR εξαμήνου. Το LIBOR εξαμήνου ήταν ίσο με 1,27% τη χρονική στιγμή που συντάχθηκε η διπλωματική εργασία, οπότε το επιτόκιο δανεισμού μας είναι 4,27%. Τα συγκεκριμένα στοιχεία έχουν

αντληθεί από τράπεζα που χορηγεί ναυτιλιακά δάνεια και ισχύουν για την τρέχουσα περίοδο.

- ✘ Ο χρόνος διάρκειας του δανείου θεωρήθηκε τα 10 χρόνια
- ✘ Ο αριθμός των δόσεων ανά έτος: 2 δόσεις/έτος δηλαδή 20 δόσεις συνολικά
- ✘ Ο τρόπος αποπληρωμής του κύριου δανείου είναι με είκοσι (20) σταθερές δόσεις ενώ ο τρόπος αποπληρωμής του balloon είναι η καταβολή των τόκων κάθε περιόδου και στο τέλος της δεκαετίας αποπληρωμή του κεφαλαίου.

Ως μεταβλητά δεδομένα έχουμε λάβει:

- ✘ Το κόστος ευκαιρίας με τιμές που κυμαίνονται από 6% ως 12% με βήμα 1%.

Αφού εφαρμόστηκε το μοντέλο για το σύνολο των υπό εξέταση συμβολαίων αγοράς πλοίων καταλήξαμε σε κάποια αποτελέσματα τα οποία τα παρουσιάσαμε σε πινακοποιημένη μορφή και τα αναλύσαμε βάσει ιστορικών τιμών προηγούμενων ετών και από αυτά έχουμε εξάγει ασφαλή συμπεράσματα όσον αφορά την εικόνα που πρέπει να έχει ένας επενδυτής πριν προχωρήσει σε αγοραπωλησία πλοίου Bulk carrier τύπου panamax.

5.2 Σχολιασμός αποτελεσμάτων

Παρατηρούμε από τους παραπάνω πίνακες και γραφήματα ότι τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή του μαθηματικού μοντέλου ήταν τα αναμενόμενα. Δηλαδή, η αγορά του πλοίου EX-MEDI ROMA που έγινε όταν η ναυλαγορά ήταν σε πολύ υψηλά επίπεδα έχει πρόβλημα βιωσιμότητας. Αντίθετα οι αγορές που έγιναν τον Μάιο του 2009, δηλαδή ενώ είχε ξεσπάσει η οικονομική κρίση πληρούν το κριτήριο της μηδενικής ΚΠΑ για ναύλο χαμηλότερο από το μέσο όρο των τελευταίων ετών.

Αυτό που καταλαβαίνει κανείς από όλη την μελέτη είναι ότι μεγάλες τιμές συμβολαίου αγοράς πλοίων προϋποθέτουν και υψηλό ναύλο καθόλη τη διάρκεια αποπληρωμής του δανείου για να χαρακτηριστούν ως οικονομικά αποδοτικές οι επενδύσεις. Είναι επίσης γνωστό ότι οι σημερινές των ναύλων είναι από τις πιο χαμηλές των τελευταίων ετών, οπότε μία επένδυση πρέπει να έχει μικρό κόστος για να καταστεί κερδοφόρα. Τα πλοία MELODIA και RUBIN ROSEBAY που αγοράστηκαν βάσει των νέων δεδομένων που επικρατούν στη ναυλαγορά παγκοσμίως, είναι πολύ πιθανό να έχουν μία καλή απόδοση του κεφαλαίου δεδομένης και της οικονομικής ύφεσης σε σύγκριση με το EX-MEDI ROMA που αγοράστηκε σε μεγάλη τιμή. Βέβαια όλα αυτά προϋποθέτουν ότι τα πλοία θα λειτουργήσουν υπό τις ίδιες συνθήκες, γιατί αν τα πλοία που αγοράστηκαν τώρα αναγκαστούν να μείνουν δεμένα λόγω έλλειψης ζήτησης, τότε είναι κατανοητό ότι η επένδυση επιβαρύνεται επιπλέον.

Όσον αφορά το δάνειο και τα σταθερά δεδομένα που θεωρήθηκαν, είναι αντιληπτό ότι επηρεάζουν άμεσα την επένδυση, άρα και το απαιτούμενο ναύλο για κάθε πλοίο. Αναλυτικότερα, τα δεδομένα της χρηματοδότησης όπως, το ποσοστό χρηματοδότησης (60%), το ποσοστό balloon (10%) και το επιτόκιο δανεισμού (4,27%) επηρεάζουν το ποσό της κάθε δόσης άρα γενικότερα όλη τη χρηματοροή. Επίσης άλλοι παράγοντες όπως ο τρόπος αποπληρωμής του δανείου και του balloon, αν για παράδειγμα γίνει σε λιγότερες δόσεις το δάνειο ή αντί για την πληρωμή μόνο του επιτοκίου του balloon πληρώνουμε και ένα μέρος του κεφαλαίου σε κάθε δόση, τότε η χρηματοροή αλλάζει με αποτέλεσμα να αλλάζει και ο απαιτούμενος ναύλος. Στη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία χρησιμοποιήσαμε τα δεδομένα που χρησιμοποιούν τώρα οι τράπεζες για την χορήγηση ενός δανείου. Αυτά τα δεδομένα μπορεί να μην ισχύουν σε κάποιους μήνες ή χρόνια αλλά είναι και αυτό ένα ρίσκο που καλείται να πάρει ο εκάστοτε επενδυτής.

Μεταβλητά δεδομένα στην εργασία είναι το κόστος ευκαιρίας λόγω της υποκειμενικότητας εκλογής του από τον επενδυτή και από τις εκάστοτε συγκυρίες. Στο μοντέλο δόθηκαν τιμές που ξεκινάν από κόστος ευκαιρίας 6%ανά έτος και φτάνει μέχρι το 12% ανά έτος με βήμα 1%. Η επιλογή του είναι υποκειμενική και σχετίζεται με το οικονομικό περιβάλλον που διαμορφώνεται στην αγορά τη χρονική στιγμή που γίνεται η επένδυση. Επίσης είναι εύλογο ότι υψηλότερο κόστος ευκαιρίας απαιτεί και υψηλότερο απαιτούμενο ναύλο, πράγμα που δυσχεραίνει και καθιστά επισφαλείς ακόμα περισσότερο τις αγορές που έγιναν με υψηλό κόστος. Το εύρος που καλύφθηκε είναι ικανοποιητικό και ανταποκρίνεται στα τωρινά οικονομικά δεδομένα.

Θεωρούμε λοιπόν ότι κάτω από συνθήκες αγοράς όπως αυτές έχουν διαμορφωθεί τώρα, ευνοούνται οι επενδυτές που θα προχωρήσουν στην αγορά πλοίων μεταφοράς ξηρού φορτίου και ειδικότερα πλοίων *panamax*. Όπως προέκυψε από τις ιστορικές τιμές των ναύλων, μία επένδυση που θα γίνει με τιμές συμβολαίων τωρινές έχει όλες τις προϋποθέσεις να είναι κερδοφόρα στα επόμενα χρόνια εφόσον είναι βιώσιμη ακόμα και με ναύλα που επικρατούσαν την προηγούμενη δεκαετία. Αντίθετα οι επενδύσεις που έγιναν λίγο πριν έρθει η οικονομική ύφεση και είχαν ακριβό συμβόλαιο αγοράς και ταυτόχρονα δεν μπόρεσαν να εκμεταλλευτούν τα υψηλά ναύλα που επικρατούσαν για μεγάλο χρονικό διάστημα, θα έχουν πρόβλημα βιωσιμότητας όπως και οι μικρές ναυτιλιακές εταιρίες οι οποίες επένδυσαν σε τέτοια πλοία.

5.3 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Στην προηγούμενη ενότητα παρουσιάσαμε τα αποτελέσματα της μελέτης μας για την αξιολόγηση αγοραπωλησιών πλοίων πριν και μετά την οικονομική

ύφεση βάσει των χρηματοροών που προέκυψαν από το μοντέλο που κατασκευάσαμε. Για το μοντέλο μας όμως θεωρήσαμε κάποια χαρακτηριστικά σταθερά.

Αντικείμενο περαιτέρω έρευνας θα μπορούσε να είναι η εξέταση περισσότερων παραμέτρων και μεταβλητών, λαμβάνοντας με τον τρόπο αυτό περισσότερες και διαφορετικές περιπτώσεις, με διαφορετικά δεδομένα.

Όπως για παράδειγμα:

- ✘ τον χρόνο διάρκειας του δανείου
- ✘ τον αριθμό των δόσεων ανά έτος
- ✘ το ποσοστό δανειοδότησης
- ✘ το ποσοστό δανειοδότησης του balloon
- ✘ η εφαρμογή του μοντέλου σε διαφορετικού τύπου πλοίων
- ✘ η εφαρμογή του μοντέλου σε άλλη αγορά εκτός της spot market που τα ναύλα είναι διαφορετικά κ.α

Η περαιτέρω μελέτη θα οδηγήσει σε ακόμα πιο ασφαλή συμπεράσματα προς όφελος του επενδυτή όσον αφορά την σωστότερη κατανομή του ρίσκου, ώστε να αποκομίσει μέγιστο κέρδος από τις επενδύσεις αυτές.

Τέλος, θα ήταν δυνατό να γίνει κάποια υπολογιστική εφαρμογή φιλική προς το χρήστη καθιστώντας την μελέτη εύχρηστη για εμπορικές εφαρμογές. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα είχε η συνένωση των αποτελεσμάτων της παρούσης εργασίας με αντίστοιχες εργασίες ανάλυσης και πρόβλεψης ναυλαγορών που είτε έχουν ολοκληρωθεί είτε βρίσκονται στο στάδιο της εκπόνησης, δημιουργώντας ένα χάρτη εφαρμογών για την εύκολη αξιολόγηση μίας επένδυσης στον τομέα της ναυτιλίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Χαρίλαος Ν. Ψαραύτης, 1999, Σημειώσεις Οικονομικής Θαλασσιών Μεταφορών Ι, Εκδόσεις Ε.Μ.Π.
2. Χαρίλαος Ν. Ψαραύτης, 2001, Σημειώσεις Οικονομικής Θαλασσιών Μεταφορών ΙΙ, Εκδόσεις Ε.Μ.Π.
3. Stopford, Martin, *"Maritime Economics"*, Second Edition, Routledge, London, 2002.
4. INTERTANKO, *The First Twenty-five Years*, Oslo 1996.
5. Willis L. Peterson, *Principles of Economics*, Irwin, 1989.
6. Shipping Finance 1996, A High Risk – Low Return Business?
7. Spyros Makridakis, Steven C. Wheelwright, Rob J. Hyndman, *"FORECASTING" Methods and Applications Third Edition*, John Wiley & Sons Inc. ,1998.
8. Μεταξάς Βασίλειος, Αρχές Ναυτιλιακής Οικονομικής, Εκδόσεις Παπαζήση 1988.
9. Brealey & Myers, *Principles of Corporate Finance*, McGraw Hill, 2000.
10. Γ. Κοκολάκη & Ι. Σπηλιώτη, Εισαγωγή στη Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική, Εκδόσεις Συμεών 1999.
11. Συριόπουλος Κώστας : 'Ανάλυση και Έλεγχοι Μονομεταβλητών Χρηματοοικονομικών Χρονολογικών Σειρών', τυπωθήτω, 1998
12. Γουλιέλμος Αλέξανδρος : ' Η Διοίκηση της Διαχείρισης & της Παραγωγής στις Ναυτιλιακές Επιχειρήσεις ', Σταμούλης, 1998
13. Danny Samson, *Managerial Decision Analysis*, Irwin 1998.
14. Grammenos G & Xylas E., *Shipping Investment & Finance*, City University, 1998.
15. Chrzanowski I., *An Introduction to Shipping Economics*, Fairplay Publications, 1989.
16. Ηλεκτρονική Διεύθυνση Της Ευρωπαϊκής Ένωσης: www.europa.eu.int
17. Ηλεκτρονική Διεύθυνση του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας: www.yen.gr

18. Τσώλας, Γ. (2002). Εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών. Εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα.
19. Gwilliam K.M : ' Current Issues in Maritime Economics' , Kluwer Academic Publishers , 1993
20. McConvillie James : 'Economics of Maritime Transport , Theory and Practice ' , Witherby Publishers , 1999