

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ



ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑ

ΘΕΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΟΣΤΟΥΣ,
ΕΣΟΔΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΡΟΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ.
Η ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ
ΝΑΥΛΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ.**

**ANALYSIS AND EFFECTIVENESS OF COST,
REVENUES AND CASH FLOWS OF TANKERS AND
HOW THEY AFFECT ON THEIR DECISION STRATEGY**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Τσομάκα Ελένη- Σωτηρία

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΛΕΚΤΟΡΑΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΠΟΛΕΜΗΣ

**Η διπλωματική εργασία με το άνωθε θέμα υποβλήθηκε στο Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην Ναυτιλία.

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

University of Piraeus

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίστηκε από τη 1ΣΕΣ του Τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών Πανεπιστημίου Πειραιώς σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ναυτιλία.

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- ΙΩΑΝΝΗΣ ΛΑΓΟΥΔΗΣ – ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΠΟΛΕΜΗΣ (Επιβλέπων) - ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΛΑΧΟΣ

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

Εισαγωγή:

Η Ναυτιλία αποτελεί από τους προϊστορικούς ακόμη χρόνους τη βάση της οικονομίας των κοινωνιών σε κάθε σχηματισμό τους και αφού έκανε δυνατή σε παγκόσμια κλίμακα την ανακατανομή των δύο από τους βασικότερους συντελεστές παραγωγής, των προϊόντων και της εργασίας, δε θα ήταν υπερβολή να ισχυριστούμε ότι επέδρασε περισσότερο από κάθε άλλο παράγοντα στην οικονομική ανάπτυξη του κόσμου και τη διαμόρφωση της σύγχρονης οικονομίας.

Η φύση της είναι από μόνη της πολύπλοκη και έτσι οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις καλούνται να οργανωθούν μέσα σε ένα περιβάλλον ιδιαίτερα δυναμικό και συνεχώς εναλλασσόμενο χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς. Φυσικό επακόλουθο για την ζωτικότητα των επιχειρήσεων αυτών είναι η προσαρμογή της διάρθρωσής του μέσα σε ακριβώς αυτό το απαιτητικό περιβάλλον, προκειμένου να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητα, την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα τους. Έτσι, ενώ στο παρελθόν το πρότυπο μιας επιτυχημένης ναυτιλιακής επιχείρησης είχε στη βάση του την παράδοση και την εμπειρία, η σύγχρονη ναυτιλία απαιτεί διαρκείς μεταβολές και προσαρμογές στα νέα πρότυπα με αποτέλεσμα το περιβάλλον των επιχειρήσεων να αλλάζει συνεχώς, στηριζόμενο στην ποιότητα των υπηρεσιών και τον ανθρώπινο παράγοντα.

Περίληψη:

Στην παρούσα Διπλωματική Εργασία θα παρουσιάσουμε το πως μια Ναυτιλιακή Εταιρεία λαμβάνει αποφάσεις για μια επένδυση μεγέθυνσης στόλου ή ανανέωσης του ήδη υπάρχων από την οικονομική σκοπιά.

Στο πρώτο κεφάλαιο εισάγονται βασικές έννοιες που αφορούν τη ναυτιλιακή βιομηχανία στο σύνολό της γίνεται μια παρουσίαση της δομής μιας ναυτιλιακής εταιρείας και των αρμοδιοτήτων των επιμέρους τμημάτων που τη συνθέτουν. Επίσης έχει γίνει μια αναφορά στη διαμόρφωση της χωρητικότητας ενός πλοίου καθώς και η διάρθρωση των πετρελαιοφόρων δεξαμενοπλοίων. Επιπλέον περιγράφονται οι τύποι καυσίμων που χρησιμοποιούνται και στο πέμπτο τα χαρακτηριστικά των φορτίων πετρελαίου. Επιπροσθέτως αναφέρονται οι τύποι ναυτιλιακών συμβάσεων (ναυλοσύμφωνα) καθώς και τα χαρακτηριστικά τους.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια διάρθρωση του κόστους διαχείρισης ενός πλοίου αλλά και εκτενής περιγραφή της κάθε κατηγορίας δαπανών.

Το τρίτο κεφάλαιο αποτελεί η μελέτη που έγινε στα ετήσια μεγέθη λειτουργίας δεξαμενοπλοίου τύπου αντλώντας πραγματικά δεδομένα από ναυτιλιακή εταιρεία.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται μια αναλυτική αξιολόγηση από χρηματοοικονομικής πλευράς, βάση των Αποτελεσμάτων των Καταστάσεων Κερδών – Ζημιών και των Ταμειακών Ροών EBITDA κάθε πλοίου, της μεθόδου της Καθαρής Παρούσας Αξίας και του Εσωτερικού Συντελεστή Απόδοσης καθώς και κάθε πλοίου, που θα αναδείξουν την αποδοτικότερη επένδυση για την εν λόγω ανεξάρτητη πλοιοκτήτρια εταιρία, δεδομένων των πόρων – κεφαλαίων της, τη δεδομένη χρονική στιγμή.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	
1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ	
1.1 ΔΟΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ.....	
1.2 ΤΥΠΟΙ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ	
1.3 ΕΙΔΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	
1.4 ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	
1.5 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ ΝΑΥΛΩΣΗΣ ΠΛΟΙΩΝ	
2. ΈΝΝΟΙΕΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΛΟΙΩΝ	
2.1 ΚΟΣΤΟΣ ΤΑΞΙΔΙΟΥ (VOYAGE COST)	
2.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (OPERATING COST)	
2.3 ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ (MAINTENANCE COST)	
2.4 ΚΟΣΤΟΣ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ (CARGO HANDLING COST)	
2.5 ΚΟΣΤΟΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ (CAPITAL COST)	
3. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΗΡΕΑΣΜΟΥ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	
3.1 ΤΙΜΗ ΑΓΟΡΑΣ	
3.2 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	
3.3 ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΣ ΔΑΝΕΙΣΜΟΣ	
3.4 ΤΙΜΗ ΔΙΑΛΥΣΗΣ	
3.5 Η ΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ	
3.6 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ	
4. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	
4.1 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΡΔΩΝ-ΖΗΜΙΩΝ.....	
4.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΈΣΟΔΑ ΠΛΟΙΩΝ	
4.2.1 Έσοδα μεταχειρισμένου πλοίου Panamax (77,800 dwt)	
4.2.2 Έσοδα μεταχειρισμένου πλοίου SUEZMAX (128,000 DWT)	
4.2.3 Έσοδα νεότευκτου πλοίου Panamax (77,800 dwt)	
4.2.4 Έσοδα νεότευκτου πλοίου SUEZMAX (128,000 DWT)	
4.3 ΕΞΟΔΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ	
4.3.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΠΛΟΙΩΝ	
4.3.2 ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΑΞΙΑΣ ΠΛΟΙΩΝ.....	
4.3.3 ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΙΣΜΟΥ	

4.3.4	ΚΟΣΤΟΣ ΞΕΝΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
4.3.5	ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΕΡΔΩΝ-ΖΗΜΙΩΝ.....
4.4	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ- ΕΒΙΤΔΑ.....
4.5	ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΘΑΡΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΑΞΙΑΣ
4.6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

University of Piraeus

1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

1.1 ΔΟΜΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

- **Τμήμα ναυλώσεων (Chartering department)**

Το τμήμα ναυλώσεων είναι υπεύθυνο για την αναζήτηση ναύλων από τη διεθνή ναυλαγορά. Είναι απαραίτητο να παραμένει διαρκώς ενημερωμένο για τις ζητούμενες ποσότητες φορτίου κατά τόπο και χρόνο. Στελεχώνεται από εξειδικευμένο προσωπικό ή συνεργάζεται με ναυλομεσιτικά γραφεία. Μετά την οριστική ναύλωση του πλοίου το τμήμα επιφορτίζεται με την κατάρτιση και υπογραφή του σχετικού ναυλοσύμφωνου (charter party).

- **Τμήμα επιχειρήσεων (Operation department)**

Το τμήμα αυτό είναι υπεύθυνο για ένα πλήθος δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στην έννομη, έγκυρη και σύγχρονη λειτουργία της επιχείρησης και των δράσεών της. Μελετά προσεκτικά το ναυλοσύμφωνο, ώστε ύστερα από την υπογραφή του να συνάδει με όλους τους συμφωνημένους όρους, ενώ φροντίζει για την πρακτόρευση του πλοίου διορίζοντας τους κατάλληλους ανθρώπους (agents) σε όσα λιμάνια πρόκειται να προσεγγίσει και ενημερώνει τον πλοίαρχο για τις υποχρεώσεις του πλοίου απέναντι στους ναυλωτές. Κυριότατη μέριμνα του τμήματος επιχειρήσεων αποτελεί ο προσδιορισμός σημείων ανεφοδιασμού του πλοίου σε καύσιμα, λιπαντικά και τρόφιμα, αφού πρέπει να επιτευχθούν οι καλύτερες τιμές ανά λιμάνι. Τέλος, οι κινήσεις του πλοίου και η τήρηση της υπηρεσιακής του ταχύτητας (service speed) παρακολουθούνται από το τμήμα αυτό καθ'όλη τη διάρκεια του ταξιδιού. Σε περίπτωση μη τήρησης είναι υπεύθυνο για τη μελέτη των αιτιών και την παροχή εντολών για αύξηση ή μείωσή της. Στο τέλος του κάθε ταξιδιού υπολογίζει τον ολικό ναύλο.

- **Τεχνικό τμήμα (Technical department)**

Αρμοδιότητες του τμήματος αυτού είναι η καλή συντήρηση των μηχανών και άλλων τμημάτων του πλοίου, κάτι που πραγματοποιείται με συχνές μεταβάσεις και επιθεωρήσεις του πλοίου.

Για οποιαδήποτε φθορά παρατηρηθεί, είναι υπεύθυνο για την παραγγελία εξαρτημάτων προς αντικατάσταση των φθαρμένων, ενώ εποπτεύουν και αναθέτουν την εκτέλεση των απαραίτητων επισκευών, περιοδικών ή προγραμματισμένων. Επιπλέον, το τμήμα είναι

υπεύθυνο για την κανονική κατανάλωση καυσίμων και τον έλεγχο ότι ενδεχόμενη αύξησή της δεν οφείλεται στη σωστή λειτουργία των μηχανών. Τέλος, είναι εκείνο που θα αναλάβει καίριο ρόλο σε περίπτωση παραγγελίας νέου σκάφους, ή μετατροπή του παλιού αφού εξειδικευμένος μηχανικός επιτηρεί τις εργασίες όταν αυτό μεταβεί στο ναυπηγείο.

- **Τμήμα ασφάλειας, ποιότητας και προστασίας περιβάλλοντος (Safety, Quality and Environment department – SQE)**

Απόλυτη ευθύνη αυτού του τμήματος είναι η συμμόρφωση του πλοίου με τους κανόνες ασφαλούς διαχείρισης πλοίων σύμφωνα με το Διεθνές κώδικα ασφαλούς διαχείρισης (ISM code), ποιότητας και προστασίας του περιβάλλοντος.

- **Τμήμα προμηθειών (Purchasing department)**

Ευθύνη του τμήματος αυτού είναι ο εφοδιασμός του πλοίου με τρόφιμα, ποτά και άλλα απαραίτητα είδη. Ταυτόχρονα, φροντίζει για την εύρεση κατάλληλων προμηθευτών και ως προς την αγορά απαραίτητων για το πλοίο εξαρτήματα.

- **Τμήμα πληρωμάτων (Crew department)**

Αναλαμβάνει τη σημαντική ευθύνη της επιλογής των κατάλληλων αξιωματικών και πληρώματος για την επάνδρωση του πλοίου.

- **Τμήμα ασφαλίσεων και ασφαλιστικών απαιτήσεων (Insurance and Claims department)**

Το τμήμα αυτό εκτός από την ασφαλιστική κάλυψη του πλοίου, αναλαμβάνει και την επεξεργασία των στοιχείων, την υποβολή των σχετικών χρεωστικών σημειωμάτων αλλά και την παρακολούθηση είσπραξης των συμφωνηθέντων από τους ασφαλιστές σε περίπτωση ζημίας ή οποιασδήποτε άλλης αιτίας προβλέπει το υπογεγραμμένο -συνήθως ετήσιο- συμβόλαιο.

- **Τμήμα λογιστηρίου (Accounting department)**

Αρμοδιότητες του τμήματος αυτού είναι η παρακολούθηση των δοσοληψιών με τις τράπεζες και η συνεχής ενημερότητα ως προς τα υπόλοιπα των λογαριασμών. Οφείλει να προγραμματίζει τις οικονομικές δραστηριότητες της επιχείρησης και να είναι διαρκώς ενημερωμένο ως προς τα έσοδα και τις υποχρεώσεις της επιχείρησης ακολουθώντας έναν πλήρως καταρτισμένο και βιώσιμο σχεδιασμό.

- **Τμήμα πληροφορικής και τεχνολογίας (Information and Technology department)**

Ευθύνη του τμήματος αποτελεί ο συνεχής έλεγχος της ομαλής λειτουργίας των υπολογιστών, των πληροφοριακών συστημάτων, των προγραμμάτων και του δικτύου τόσο του γραφείου όσο και του πλοίου.

1.2 ΤΥΠΟΙ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ

Τα δεξαμενόπλοια πλοία χύδην μεταφοράς (Bulk transportation) πετρελαίου χωρίζονται σε δυο μεγάλες κατηγορίες με βάση το φορτίο που μεταφέρουν.

- i. Στα πλοία μεταφοράς αργού πετρελαίου (Crude oil tankers) τα οποία μεταφέρουν μεγάλες ποσότητες αργού πετρελαίου από τα σημεία εξόρυξης σε κάποιο διυλιστήριο.
- ii. Στα πλοία μεταφοράς παραγώγων πετρελαίου (Product tankers) τα οποία μεταφέρουν μικρότερες ποσότητες προϊόντων διύλισης (Refined products) από τα διυλιστήρια σε περιοχές κοντά σε καταναλωτικά κέντρα.

Οι δύο αυτές μεγάλες κατηγορίες χωρίζονται περαιτέρω σε άλλες υποκατηγορίες με βάση το μέγεθος των πλοίων.

- Η κατηγορία Handysize χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τη μεταφορά προϊόντων διύλισης ενώ τα πλοία τύπου Panamax για τη μεταφορά τόσο αργού πετρελαίου όσο και προϊόντων διύλισης.
- Seawaymax είναι τα μεγαλύτερα πλοία τα οποία μπορούν να διέλθουν από τις δεξαμενές του St. Lawrence.

Οι υπόλοιπες κατηγορίες χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τη μεταφορά αργού πετρελαίου.

- Οι κατηγορίες Panamax και Suezmax έχουν προκύψει λόγω του ότι τα συγκεκριμένα πλοία πλήρως φορτωμένα μπορούν να περάσουν τη διώρυγα του Panama και του Suez αντίστοιχα.

- Ο διαχωρισμός των πλοίων με βάση αυτή την κλίμακα διαβάθμισης έχει λόγω των παρτίδων που διατίθενται ανά τύπου φορτίου αλλά και των διαδρομών που ακολουθούν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΓΕΘΩΝ	
HANDYSIZE	10.000 - 60.000
PANAMAX	60.000 - 80.000
AFRAMAX	80.000 - 120.000
SUEZMAX	120.000 - 200.000
VLCC	200.000 - 320.000
ULCC	320.000 - 550.000

LPG/LNG

Στα δεξαμενόπλοια συμπεριλαμβάνονται και τα πλοία που μεταφέρουν υγροποιημένο αέριο πετρελαίου (Liquefied Petroleum Gases) και υγροποιημένο φυσικό αέριο (Liquefied Natural Gases)

1.3 ΤΥΠΟΙ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

Τα είδη καυσίμων που χρησιμοποιούνται στην εμπορική ναυτιλία χωρίζονται σε:

IFO:

Intermediate fuel oil το οποίο είναι βαρύ καύσιμο τύπου μαζούτ και χρησιμοποιείται για τη λειτουργία της κύριας μηχανής πρόωσης του πλοίου (Main engine). Χωρίζεται σε HSFO (High sulfur fuel oil) το οποίο έχει περιεκτικότητα σε θείο <3,5%, και LSFO (Low sulfur fuel oil) το οποίο έχει περιεκτικότητα <1% και είναι πιο ακριβό από το HSFO.

MDO & MGO :

Marine diesel oil & Marine gas oil το οποίο είναι πιο ελαφρύ και φιλικό προς το περιβάλλον καύσιμο, άρα και πιο ακριβό σε σχέση με το IFO , το οποίο χρησιμοποιείται ως καύσιμο βοηθητικών μηχανών (Auxiliaries) ,οι οποίες καλύπτουν τις ενεργειακές ανάγκες του πλοίου για ρεύμα ,λειτουργία αντλιών κ.α. Παρόλα αυτά τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί τύποι βοηθητικών μηχανών ,οι οποίες μπορούν να κάψουν IFO το οποίο πλέον χρησιμοποιείται ως επί το πλείστον για τη λειτουργία τους.

LSMGO :

Αποτελεί υποκατάστατο του MGO και έχει περιεκτικότητα σε θείο <0,1%. Αποτελεί τον πιο ακριβό τύπο ναυτιλιακού καυσίμου. .

LNG:

Τα τελευταία 15 χρόνια ένα νέο καύσιμο έχει κάνει την παρουσία του στον χώρο της ναυτιλίας. Αυτό είναι το φυσικό αέριο. Επειδή το υγροποιημένο φυσικό αέριο (LNG) ως καύσιμο έχει την ιδιότητα να μειώνει τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) περίπου 25-30%, τις εκπομπές οξειδίων του θείου (SO_x) σχεδόν στο μηδέν και τις εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NO_x) περισσότερο από 80%, είναι φανερό ότι εμφανίζει περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με οποιοδήποτε ορυκτό καύσιμο. Συνεπώς είναι εξαιρετικά ενδιαφέρον να εξετασθούν οι απαιτήσεις χρήσης του LNG ως ναυτιλιακό καύσιμο πρόωσης και παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο πλοίο.

➤ Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί διεθνείς κανονισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος και τον περιορισμό εκπομπών αερίων από πλοία. Η διεθνής σύμβαση θαλάσσιας προστασίας του περιβάλλοντος (Maritime Pollution-MARPOL) έχει καθιερώσει τις περιοχές ECA (Emission control areas) ή SECA (Sulfur emission control areas) ,στις οποίες το πλοίο υποχρεούται να χρησιμοποιεί ως καύσιμο LSFO εκτός λιμενικών ορίων και LSMGO εντός των λιμανιών. Επίσης το ίδιο ισχύει για όλους τους λιμένες των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ,των αγκυροβολίων αλλά και των θαλάσσιων περιοχών. Σε περίπτωση όπου τα πλοία δεν συμμορφώνοντας με τις προαναφερθείσες συνθήκες αντιμετωπίζουν βαρύτερες κυρώσεις.

1.4 ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΛΟΙΟΥ

- **Ολική χωρητικότητα (Gross tonnage)**

Είναι ο συνολικός εσωτερικός όγκος όλων των μόνιμα σκεπαστών και κλειστών χώρων του πλοίου που βρίσκονται είτε κάτω από το ανώτατο κατάστρωμα είτε πάνω από αυτό, μετρούμενος σε κόρους. Στην ολική χωρητικότητα περιλαμβάνονται όλοι οι μονίμως κλειστοί χώροι που διατίθενται για φορτίο, εφόδια πλοίου και ενδιαίτηση πληρώματος - επιβατών. Έτσι προκύπτει η συνολική σε όγκο διάσταση του πλοίου η οποία είναι και η επίσημα καταχωρημένη στα Νηολόγια για κάθε πλοίο εξ ου και η ονομασία "χωρητικότητα νηολογίου" (Registered tonnage). Η μέτρηση της χωρητικότητας σε τόνους gross, χρησιμεύει ως βάση για τον υπολογισμό της "καθαρής χωρητικότητας", στον υπολογισμό των εξόδων δεξαμενισμού των πλοίων.

- **Καθαρά χωρητικότητα (Net tonnage)**

Είναι ο συνολικός όγκος σε κόρους που μένει αν από τη παραπάνω ολική χωρητικότητα αφαιρεθεί ο όγκος ορισμένων χώρων του πλοίου (σύμφωνα με ισχύουσες διατάξεις) που δεν προσφέρονται προς εκμετάλλευση (είτε μεταφοράς επιβατών, είτε φορτίου) π.χ. οι χώροι μηχανοστασίου, δεξαμενών και αποθηκών εφοδίων, χώροι ενδιαίτησης πληρώματος, Γέφυρα κλπ. Έτσι με τη καθαρά χωρητικότητα προσδιορίζεται η πλήρης μεταφορική ικανότητα του πλοίου σε όγκο δηλαδή σε κόρους. Η "Καθαρή Χωρητικότητα" υπολογίζεται στον προσδιορισμό των τελών διέλευσης (διάπλου) διαύλων, διωρύγων και ισθμών.

- **Χωρητικότητα εκτοπίσματος (Dead weight tonnage-DWT)**

Υπολογίζεται σε τόνους "νεκρού βάρους". Η χωρητικότητα αυτή είναι διάφορη των παραπάνω αφού υπολογίζεται σε βάρος, δηλαδή σε μετρικούς τόνους (Metric tones-mts).

Η χωρητικότητα εκτοπίσματος προσδιορίζει το μέγιστο συνολικό βάρος που μπορεί να μεταφέρει ασφαλώς το πλοίο σε φορτίο, εφόδια κ.ά. εφόσον διατηρεί το βύθισμα (γραμμή φόρτωσης) που προβλέπεται από τους ισχύοντες κανονισμούς.

1.5 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ ΝΑΥΛΩΣΗΣ ΠΛΟΙΩΝ

- **ΝΑΥΛΩΣΗ ΤΑΞΙΔΙΟΥ (CHARTER VOYAGE)**

Στα ναυλοσύμφωνα ταξιδιού τα οποία συνάπτονται μεταξύ των δύο αυτών προσώπων, του πλοιοκτήτη-ναυλωτή, περιέχεται μια πληθώρα στοιχείων και πολύ σημαντικών ορών.

Κάποια από αυτά είναι η ημερομηνία και τόπος υπογραφής του ναυλοσυμφώνου, η πλήρης επωνυμία και έδρα των πλοιοκτητών και ναυλωτών, η περιγραφή του πλοίου καθώς και η γεωγραφική θέση του πλοίου κατά την υπογραφή του ναυλοσυμφώνου.

Επίσης στα ναυλοσύμφωνα, κατά πλειονότητα, ενυπάρχουν στοιχεία όπως η κατά προσέγγιση ημερομηνία άφιξης του πλοίου στο (πρώτο) λιμάνι φόρτωσης, η ποσότητα του φορτίου που ο ναυλωτής υποχρεούται να φορτώσει επί του πλοίου, το είδος και περιγραφή του προς μεταφορά φορτίου όπως και ο λιμένας ή λιμένες φόρτωσης και εκφόρτωσης.

Επιπρόσθετα, μερικοί από τους όρους που παρατηρούνται κατά κόρον είναι ο όρος αναφερόμενος στο ύψος και τον τρόπο καταβολής του ναύλου και στους πράκτορες καθώς και οι όροι που αναφέρονται στις φορτωτικές.

Τέλος, στα περισσότερα ναυλοσύμφωνα ταξιδιού συμπεριλαμβάνονται ορισμένες ρήτρες, δηλαδή, η ρήτρα "Cesser clause" μαζί με την ρήτρα επίσχεσης (lien clause), η ρήτρα παρέκκλισης (deviation clause) και οι απαλλακτικές ρήτρες (exception clauses).

- **ΝΑΥΛΩΣΗ ΜΟΝΟΥ ΤΑΞΙΔΙΟΥ (VOYAGE CHARTER)**

Σε αυτό το είδος ναύλωσης, ο πλοιοκτήτης αναλαμβάνει την υποχρέωση έναντι του ναυλωτή να μεταφέρει ορισμένη ποσότητα φορτίου από συμφωνημένο λιμάνι φόρτωσης προς συμφωνημένο λιμάνι εκφόρτωσης με αντίτιμο καθορισμένο ποσό ναύλου, το ύψος του οποίου διαμορφώνεται ανάλογα των συνθηκών της ναυλαγοράς (freight market).

Τα συμβαλλόμενα μέρη μίας ναύλωσης είναι ελεύθερα να επιλέξουν οποιοδήποτε τύπο ναυλοσυμφώνου επιθυμούν και να επιφέρουν οποιαδήποτε μετατροπή προκειμένου να εξυπηρετήσουν τα συμφέροντά τους.

Η ναύλωση μονού ταξιδιού μπορεί να είναι:

- Άμεση: Εκτελείται μέσα σε μερικές εβδομάδες από την υπογραφή του συμβολαίου.
- Μελλοντική (Forward charter): Εκτελείται κάποια χρονική στιγμή στο μέλλον.
- Επαναληπτική ή διαδοχική (Consecutive): Αφορά έναν αριθμό από όμοια διαδοχικά ταξίδια.

- **ΧΡΟΝΟΝΑΥΛΩΣΗ (TIME CHARTER)**

Στην περίπτωση της χρονοναύλωσης ο πλοιοκτήτης εκμισθώνει το πλοίο του στο ναυλωτή για ένα συμφωνημένο χρονικό διάστημα έναντι χρηματικής αμοιβής, γνωστής ως μίσθωμα.

Οι χρονοναυλώσεις ανάλογα με τον τρόπο και το σκοπό απασχόλησης του πλοίου, καθώς επίσης τον τόπο και χρόνο παράδοσης του, συμπεριλαμβάνουν τρεις κύριες μορφές:

τη χρονοναύλωση ταξιδιού (trip t/c), τη χρονοναύλωση κυκλικού ταξιδιού (round voyage t/c) και την περιοδική χρονοναύλωση (period t/c).

Η χρονοναύλωση μοιάζει σε αρκετά σημεία με τη ναύλωση ταξιδιού, αφού το πλοίο θα πρέπει να εκτελέσει ένα συγκεκριμένο ταξίδι.

Η ειδοποιός διαφορά είναι ότι ο πλοιοκτήτης εισπράττει μίσθωμα ανά ημέρα για το χρόνο απασχόλησης του πλοίου, αντί να εισπράττει ναύλο ανά μονάδα φορτίου όπως συμβαίνει στη ναύλωση ταξιδιού.

Στην δεύτερη περίπτωση ,αυτή της χρονοναύλωσης κυκλικού ταξιδιού, ο ναυλωτής ναυλώνει το πλοίο για την εκτέλεση ενός κυκλικού ταξιδιού και επομένως αναλαμβάνει την υποχρέωση να παραδώσει το πλοίο στο ίδιο λιμάνι ή στην ίδια περιοχή όπου το παρέλαβε.

Γενικότερα στη χρονοναύλωση, ο ναυλωτής αναλαμβάνει την εμπορική απασχόληση του πλοίου και άρα είναι αυτός που αναλαμβάνει το μεταβλητό κόστος του πλοίου (voyage cost) που περιλαμβάνει έξοδα καυσίμων, λιμενικών τελών, φορτοεκφόρτωσης καθώς βέβαια και το μίσθωμα του πλοίου.

Ωστόσο, τη διαχείριση του πλοίου (operation and management) και επομένως τη πληρωμή του σταθερού κόστους (running ή operating cost) και του κόστους κεφαλαίου (capital cost) τα έχει υπ' ευθύνη του ο πλοιοκτήτης. Πολλές φορές, συνηθίζεται τα συμβαλλόμενα μέρη να συμφωνούν σε επιλογές (options) ανανέωσης της ναύλωσης.

- **ΝΑΥΛΩΣΗ ΓΥΜΝΟΥ ΠΛΟΙΟΥ (BAREBOAT CHARTER)**

Το συγκεκριμένο είδος ναύλωσης είναι διαφορετικό από τα άλλα.

Η ναύλωση γυμνού πλοίου περιλαμβάνει τη μίσθωση του πλοίου από τον πλοιοκτήτη στο ναυλωτή χωρίς πλήρωμα. Αυτό σημαίνει ότι ο ναυλωτής αναλαμβάνει όλα τα έξοδα του πλοίου καθώς επίσης και τα έξοδα για συντήρηση, τα πληρώματα, την ασφάλεια κ.ά. ,εκτός όμως από τα έξοδα κεφαλαίου. Λόγω της διαφορετικότητάς του, η συγκεκριμένη μορφή ναύλωσης αποτελεί και την πιο ασυνήθιστη. Επειδή όμως στο χώρο του εμπορίου και της ναυτιλίας οι εξελίξεις είναι ραγδαίες και οι επενδυτικές τάσεις αλλάζουν συνέχεια ο συγκεκριμένος τύπος ναύλωσης γίνεται ολοένα και πιο συνηθισμένος. Πολλοί επενδυτές εκμεταλλεύονται την ευκαιρία και στο τέλος της ναύλωσης να αγοράσουν το πλοίο, έτσι ώστε να αποφευχθεί η φορολόγηση.

Ο χρόνος ναύλωσης ορίζεται στο ναυλοσύμφωνο με την συμφωνία και των δύο συμβαλλόμενων μερών. Δεν υπάρχει περιορισμός στην χρονική διάρκεια της ναύλωσης, απλά συχνά όταν είναι μεγάλη, είναι συνδεδεμένη με μία συμφωνία διαχείρισης (management agreement).

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, μετά την λήξη αυτής της περιόδου ή ακόμα και κατά τη διάρκεια της ναύλωσης υπάρχει η επιλογή αγοράς του πλοίου. Κατά αυτόν τον τρόπο η ναύλωση γυμνού πλοίου μετατρέπεται περισσότερο σε συμφωνία χρηματοδότησης παρά σε συμφωνία ναύλωσης, στην οποία ο πλοιοκτήτης έχει πλεονάζον κεφάλαιο να επενδύσει και ο ναυλωτής αποκτά πλοίο μη έχοντας αυτό το κεφάλαιο.

Άρα εύκολα κανείς θα μπορούσε να καταλήξει στο συμπέρασμα ότι αυτός ο τύπος ναύλωσης αποτελεί μια μορφή χρηματοδοτικής μίσθωσης η οποία αποτελείται από τρία βασικά πρόσωπα : τον πωλητή, το χρηματοδότη και το ναυλωτή, με τον τελευταίο να γίνεται ιδιοκτήτης μετά τη λήξη της μίσθωσης.

Έτσι καταλήγουμε στο ότι το όφελος της ναύλωσης γυμνού πλοίου είναι αμοιβαίο.

➤ Όταν ναυλώνεται ένα πετρελαιοφόρο το Chartering department σε συνεργασία με το Operations department φροντίζει σε επιλογή όσο το δυνατόν μεγαλύτερης μάζας φορτίου για τη συλλογή όσο το δυνατόν μεγαλύτερου ναύλου.

Παρόλα αυτά τα φορτία ίδιου τύπου (π.χ. αργό πετρέλαιο) έχουν διαφορετική σύσταση μεταξύ τους. Μια παρτίδα για παράδειγμα μπορεί να έχει μεγαλύτερη σχετική πυκνότητα ,δηλαδή να είναι πιο βαριά και παχύρρευστη σε σχέση με μια άλλη. Άρα από μια παχύρρευστη παρτίδα θα προκύψει μεγαλύτερη μάζα φορτίου σε έναν συγκεκριμένο όγκο δεξαμενών σε σχέση με μια πιο ελαφριά.

➤ Έχει καθιερωθεί σε κάθε φορτίο να δίνεται μια σταθερά η οποία ονομάζεται API gravity (American petroleum institute).

Η σταθερά αυτή στην ουσία δείχνει πόσο βαρύ ή ελαφρύ είναι ένα φορτίο και συνδέεται με τη σχετική πυκνότητα SG (Specific gravity) σύμφωνα με τον τύπο **$SG = 141,5 API + 131,5$**

Η σχετική πυκνότητα που θα βρεθεί πολλαπλασιάζεται με τον όγκο των δεξαμενών του πλοίου και έτσι προκύπτει η μάζα του φορτίου που μπορεί να μεταφέρει.

University of Piraeus

2. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ

Η διάρθρωση των εξόδων ενός ποντοπόρου πλοίου αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες μιας ναυτιλιακής επένδυσης.

Τα έξοδα αυτά διακρίνονται σε 5 βασικές κατηγορίες κόστους :

- Κόστος ταξιδιού (Voyage cost)
- Λειτουργικό κόστος (Operating cost)
- Κόστος περιοδικής συντήρησης και σημαντικών επισκευών (Maintenance cost)
- Κόστος χρηματοδότησης (Capital cost)
- Κόστος φορτοεκφόρτωσης (Cargo handling cost)

Οι δαπάνες που σχετίζονται με την απασχόληση του πλοίου, συμπεριλαμβανομένων των δαπανών για καύσιμα πλοίων, διόδια καναλιών, λιμενικά τέλη συμπεριλαμβανομένης της πλοήγησης, ρυμούλκησης, χρεώσεων, πρακτορειών, και διάφορων άλλων χρεώσεων.

Τα έξοδα ταξιδιού είναι τα έξοδα που προκύπτουν για την απόκτηση των εσόδων από το ναύλο ή από άλλα ταξίδια. Διαφέρουν ανάλογα με το μήκος του ταξιδιού και τον αριθμό των λιμανιών όπου θα δέσουν τα πλοία.

2.1 Κόστος ταξιδιού (Voyage cost)

Το κόστος ταξιδιού αποτελεί την πιο δαπανηρή κατηγορία εξόδων διαχείρισης ενός πλοίου, και αφορά έξοδα εμπορικής εκμετάλλευσης του πλοίου. Υπολογίζεται ανά ταξίδι και στις ναυλώσεις μονού ταξιδιού (voyage charter) αφαιρείται από τα έσοδα του πλοίου έτσι ώστε να προκύψει η οικονομική αποδοτικότητα του για κάθε ταξίδι.

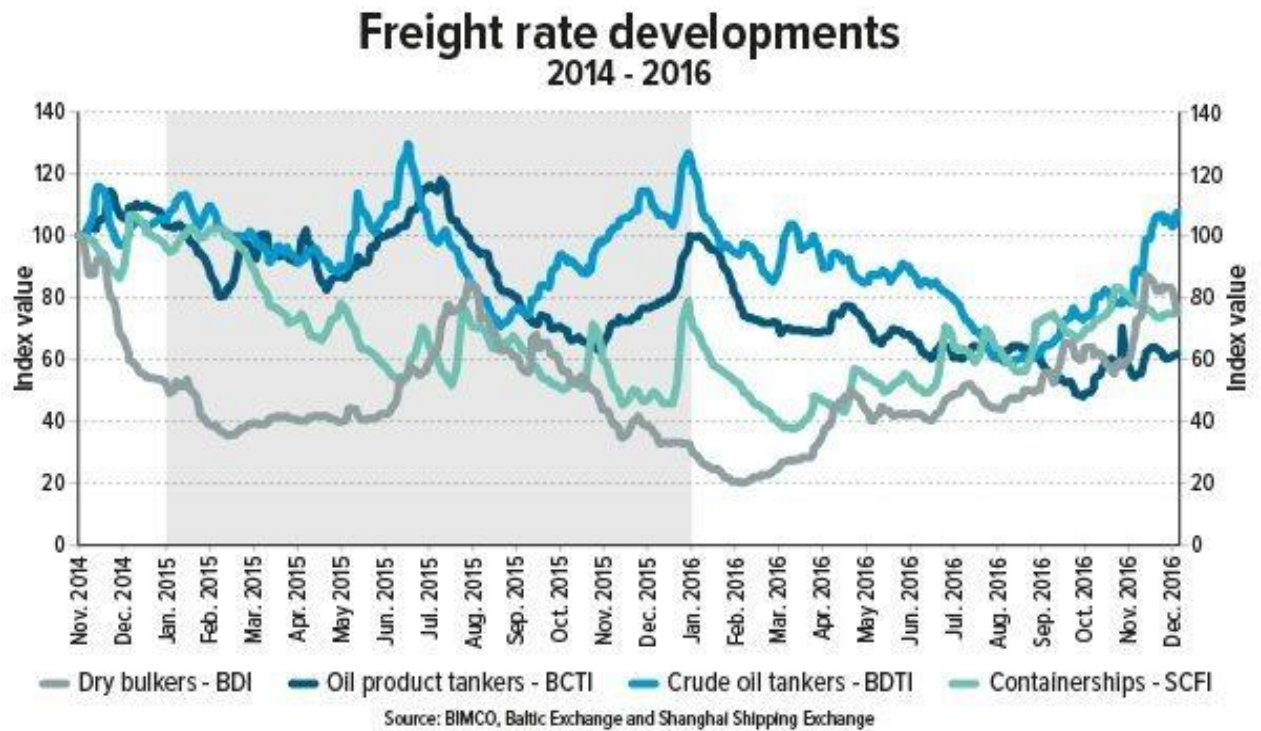
Τα επιμέρους έξοδα διαρθρώνονται όπως παρακάτω:

i. Έξοδα καυσίμων (Fuel expenses)

Αντιπροσωπεύουν πάνω από το 60% των εξόδων ταξιδιού και πάνω από το 50% του συνολικού κόστους. Είναι η πιο σημαντική κατηγορία εξόδων ειδικά μετά τη ραγδαία αύξηση των τιμών των καυσίμων τα τελευταία χρόνια. Χωρίζονται σε έξοδα καυσίμων τύπου IFO και έξοδα καυσίμων τύπου MDO ή LSMGO.

Όπως έχει δείξει η ιστορία οι τιμές των ναυτιλιακών καυσίμων ακολουθούν την πορεία των Ναύλων, αυτό σημαίνει ότι οι παράγοντες που επηρεάζουν τις τιμές των ναύλων φαίνεται να επηρεάζουν και τις τιμές των καυσίμων.

Παρακάτω ακολουθούν διαγράμματα του δείκτη BDTI για το διάστημα 2014-2016.





Market Realist[®]

Source: Baltic Exchange, Lloyd's List

ii. Έξοδα λιμανιών-καναλιών (Port-Canal expenses)

Άλλη μία κατηγορία εξόδων ή οποία περιλαμβάνει έξοδα που αφορούν το πλοίο ή/και το φορτίο ως προς τη χρησιμοποίηση των εγκαταστάσεων και των υπηρεσιών ενός λιμανιού ή τερματικού σταθμού ή τη διέλευση μιας διώρυγας.

iii. Έξοδα πρακτόρων (Agent Expenses)

Υπάρχουν αρμόδια γραφεία ή εταιρίες ανά λιμάνι παγκοσμίως τα όποια συνεργάζονται με τις ναυτιλιακές εταιρίες ύστερα από επιλογή της των αρμόδιων τμημάτων της Ναυτιλιακής ή του Ναυλωτή και αναλαμβάνουν εξ ολοκλήρου τη διευθέτηση ελλιμενισμών ή άλλων υπηρεσιών που χρειάζεται ένα πλοίο σε ένα λιμάνι έναντι αμοιβής.

2.2 Λειτουργικό κόστος (Operating cost)

Το λειτουργικό κόστος (OPEX) αφορά τα τρέχοντα έξοδα λειτουργίας ενός πλοίου, τα οποία δεν σχετίζονται με την εμπορική του εκμετάλλευση καθώς είτε είναι ναυλωμένο είτε όχι, χωρίς να αποφέρει έσοδα στον πλοιοκτήτη θα τα επιβαρυνθεί.

Αποτελεί και αυτό ένα μεγάλο μέρος του συνολικού κόστους και χωρίζεται σε:

i. Έξοδα πληρώματος (Crew expenses)

Η κατηγορία αυτή περιέχει όλα τα έξοδα που αφορούν το πλήρωμα του πλοίου ,και αποτελεί την πιο δαπανηρή του συνολικού λειτουργικού κόστους και αφορά τα παρακάτω.

- Μισθούς πληρώματος (Crew wages)
- Προμήθειες (Provisions)
- Ιατροφαρμακευτική περίθαλψη (Medical expenses)
- Έξοδα ταξιδιών πληρώματος (Crew travelling expenses)
- Έξοδα πρόσληψης πληρώματος (Crew recruiting expenses)
- Έξοδα εκπαίδευσης πληρώματος (Crew training expenses)

Η μισθοδοσία του πληρώματος αποτελεί την πιο δαπανηρή κατηγορία εξόδων του λειτουργικού κόστους, πάνω από 35%, και αποτελείται από τις δαπάνες μισθοδοσίας ,υπερωρίες και κάποια bonus όταν π.χ. το πλοίο διέρχεται από περιοχές οι οποίες είναι επικίνδυνες για πειρατεία (Anti-piracy areas).

➤ Εδώ είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι η μισθοδοσία του πληρώματος διαφέρει ανάλογα με την εθνικότητα των ναυτικών ,την εκπαιδευτική τους κατάρτιση και τα επίπεδα της αγοράς.

ii. Έξοδα προμηθειών εφοδίων και διαφόρων αναλωσίμων (Stores and consumables)

- a) Εφόδια μηχανοστασίου (Engine stores)
- b) Εφόδια καταστρώματος (Deck stores)
- c) Εφόδια και εξοπλισμός καμπίνας (Cabin stores)
- d) Χημικά (Chemicals)
- e) Λιπαντικά (Lubricants)

Αυτές είναι οι βασικότερες κατηγορίες εξόδων για προμήθειες εφοδίων και διαφόρων αναλωσίμων.

iii. Έξοδα συντήρησης και επισκευών (Repair and Maintenance)

Η συγκεκριμένη κατηγορία εξόδων περιλαμβάνει δαπάνες ρουτίνας έτσι ώστε να διατηρείται το πλοίο σε κατάσταση πλευστότητας και να περνάει επιτυχώς τις επιθεωρήσεις που γίνονται ,σύμφωνα με τις υποχρεώσεις απέναντι στον νηογνώμονα ,τους ναυλωτές ,τους ασφαλιστές ,και τη σημαία.

iv. Έξοδα επισκευών (Repair expenses)

Αφορούν επισκευές στην κύρια μηχανή ,στις βοηθητικές ,στη γάστρα του πλοίου ,βαγίματα και άλλες εργασίες συντήρησης.

v. Έξοδα ανταλλακτικών (Spare expenses)

Αφορούν έξοδα αντικατάστασης εξαρτημάτων κύριας μηχανής, βοηθητικών μηχανών και άλλων μηχανημάτων εντός του πλοίου.

vi. Έξοδα ασφάλισης (Insurance)

Τα ασφάλιστρα αποτελούν σημαντικό τμήμα των λειτουργικών εξόδων του πλοίου υπάρχουν πολλών ειδών ασφαλίσεις που αναφέρονται σε διαφορετικούς κινδύνους.

Τα ασφάλιστρα καθορίζονται από τις λεπτομέρειες του πλοίου, όπως το μέγεθος, η ηλικία, η κατάσταση, η αξία ,η δυνατότητα απόδοσης κέρδους .Από τους εσωτερικούς παράγοντες μέσα στις ασφαλιστικές αγορές, όπως ο ανταγωνισμός και οι πληρωμές σε άλλους τομείς, οι υπάρχουσες δαπάνες αντικατάστασης και επισκευής σκαφών , τα αξιολογικά στοιχεία και η φήμη του πλοιοκτήτη ή της λειτουργούσας επιχείρησης .

vii. Γενικά έξοδα (General expenses)

Αφορούν διάφορα έξοδα λειτουργίας του πλοίου πέρα των προαναφερθέντων κατηγοριών ,αποτελούν περίπου το 15% των συνολικών λειτουργικών εξόδων και χωρίζονται σε:

- Έξοδα διοίκησης
- Έξοδα τηλεπικοινωνιών
- Έξοδα κινητής τηλεφωνίας και τηλεκαρτών
- Έξοδα e-mail και υπολογιστών πλοίου
- Φόροι ή τέλη σημαίας
- Διαφορά συναλλάγματος

2.3 Κόστος συντήρησης και επισκευών (Maintenance cost):

Συμφώνα με την Διεθνής Σύμβαση για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS) το πλοίο κάθε 5 χρόνια, οδηγείται σε κάποια ναυπηγοεπισκευαστική μονάδα για σημαντικές επισκευές και επιθεωρήσεις ,έτσι ώστε να πιστοποιηθεί η ασφαλής του πλευστότητα σύμφωνα με τις υποχρεώσεις του απέναντι στους ασφαλιστές ,τους ναυλωτές ,το νηογνώμονα και τη σημαία και να διατηρηθεί η επιχειρησιακή του αποδοτικότητα.

Πιο συγκεκριμένα επιθεωρούνται με ακρίβεια όλες οι μηχανές του πλοίου ,έτσι ώστε να γίνουν οι κατάλληλες επισκευές όπου χρειάζεται ,και γίνονται μετρήσεις σε σημαντικές περιοχές του κύτους του πλοίου όπου συγκρίνονται με αποδεκτά πρότυπα έτσι ώστε να αποφασισθεί αν πρέπει να γίνει κάποια αντικατάσταση.

Το κόστος δεξαμενισμού του πλοίου μπορεί να επηρεαστεί από διάφορους κρίσιμους παράγοντες της αγοράς για παράδειγμα η οικονομική κατάσταση στην χώρα όπου θα επιλεγεί να γίνει ο δεξαμενισμός.Παρόλα αυτά εφ' όσον ο πλοιοκτήτης φροντίζει να γίνονται έγκαιρα και με το σωστό οι προαναφερθείσες ενέργειες σίγουρα θα αποφύγει μελλοντικές σημαντικές δαπάνες από τυχόν αμέλεια.

2.4 Κόστος φορτοεκφόρτωσης (Cargo handling cost)

Το κόστος φορτοεκφόρτωσης αφορά δαπάνες για τη διαδικασία και τον τρόπος φόρτωσης ή εκφόρτωσης του φορτίου.

Εξαρτάται από την αποδοτικότητα του εξοπλισμού του πλοίου ή των εγκαταστάσεων των λιμανιών για τις εργασίες αυτές.

2.5 Κόστος χρηματοδότησης (Capital cost)

Το κόστος χρηματοδότησης αποτελεί ακόμα μια σημαντική κατηγορία δαπανών στα πλαίσια μιας ναυτιλιακής επένδυσης, ανάλογα με τη μορφή χρηματοδότησης που έχει επιλεγεί.

Η διάρθρωση της συγκεκριμένης κατηγορίας έχει επίσης να κάνει με τη μορφή χρηματοδότησης που έχει επιλεγεί.

Σε περίπτωση που η επένδυση γίνει με ιδιωτικά κεφάλαια τότε περιλαμβάνει πληρωμές στους ιδιώτες επενδυτές ενώ αν πραγματοποιηθεί μέσω αγορών κεφαλαίου (Capital markets) τότε η συγκεκριμένη κατηγορία δαπανών αφορά πληρωμές στους κατόχους των χρεογράφων .

3. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΗΡΕΑΣΜΟΥ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

3.1 Τιμή αγοράς

Η αγορά νεότευκτων αλλά και μεταχειρισμένων πλοίων είναι ιδιαίτερα ευμετάβλητη λόγω της άμεσης εξάρτησής της από την κατάσταση του ναυτιλιακού κύκλου.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή ενός πλοίου είναι:

Παγκόσμιο ακαθάριστο προϊόν (GDP):

Σε περιόδους όπου η παγκόσμια οικονομία σημειώνει σημαντικούς ρυθμούς ανάπτυξης σε παγκόσμιο επίπεδο, η ανάγκη για μεταφορές γίνεται μεγαλύτερη επομένως η ζήτηση των πλοίων ανεβαίνει κατακόρυφα με αποτέλεσμα την αύξηση των τιμών για τα νεότευκτα καθώς και για μεταχειρισμένα πλοία.

Χώρα ναυπήγησης:

Το εργατικό κόστος αλλά και η ισοτιμία του νομίσματος της χώρας που θα ναυπηγηθεί το πλοίο παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της τιμής του.

Για παράδειγμα μια ανεπτυγμένη χώρα της Ευρωπαϊκής ένωσης με ακριβό κόστος παραγωγής και σκληρό νόμισμα, όπως η Γερμανία, θα προσφέρει πλοία σε πολύ υψηλότερες τιμές από μια χώρα της Άπω ανατολής με πολύ χαμηλό κόστος παραγωγής και φθηνό νόμισμα.

Η παλαιότητα του πλοίου:

Όσο μεγαλύτερο είναι στην ηλικία ένα πλοίο τόσο χάνει την αξία του λόγω των αυξανόμενων λειτουργικών εξόδων. Σύμφωνα με τα στατιστικά δεδομένα του M.Stopford, ένα πλοίο χάνει κάθε χρόνο περίπου 5-6% της αρχικής του εμπορικής αξίας.

Ο ναυτιλιακός κύκλος :

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. Ο ναυτιλιακός κύκλος γενικότερα αποτελεί το «βαρόμετρο» των διεθνών οικονομικών εξελίξεων καθώς η ναυτιλιακή βιομηχανία υπόκειται σε ευρύτατες 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 κίνδυνου.

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.

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.

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.

- **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 (Trough)

Κατά την εξέλιξη της φάσης αυτή, διακρίνουμε τα εξής χαρακτηριστικά.

Αρχικά παρατηρούμε ένα πλεόνασμα χωρητικότητας πλοίων διότι επικρατεί ένας συνωστισμός πλοίων στα λιμάνια, ενώ μειώνεται η ταχύτητα των πλοίων σε μια προσπάθεια εξοικονόμησης καυσίμων..

Ανάκαμψη (Recovery)

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. Καθώς η ρευστότητα των ναυτιλιακών επιχειρήσεων αρχίζει να βελτιώνεται, οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων παρουσιάζουν μικρή αύξηση.

Στάδιο της Ευδαιμονίας (Peak)

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.

Η ευκολία χρηματοδοτήσεων από τράπεζες και τα 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.

Στάδιο της ύφεσης (Collapse)

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.

3.2 Χρηματοδότηση

Η ναυτιλιακή χρηματοδότηση αποτελεί κινητήριο μοχλό για την ανάπτυξη και την επέκταση της επιχειρηματικής δραστηριότητας των ναυτιλιακών εταιριών, σε έναν κλάδο που παρουσιάζει πολλές ιδιαιτερότητες και ιδιομορφίες. Λόγω των διαρκών μεταβολών και διακυμάνσεων στους ναύλους, αξία πλοίων αλλά και των παγκόσμιων ανακατατάξεων (πολιτικοοικονομικές εξελίξεις, αλλαγές στο συνάλλαγμα κλπ).

Οι βασικές μορφές χρηματοδότησης είναι:

Δανειακές συμφωνίες (Loans) :

Η συγκεκριμένη μορφή χρηματοδότησης περιλαμβάνει δάνεια από εμπορικές ή επενδυτικές τράπεζες , χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ή ακόμα και κυβερνήσεις ή άλλους δημόσιους οργανισμούς.

Αγορές κεφαλαίου (Capital markets):

Μέσω των αγορών κεφαλαίου μια ναυτιλιακή εταιρεία μπορεί να αντλήσει κεφάλαια από διάφορα χρηματοοικονομικά προϊόντα (χρεόγραφα) όπως, έκδοση και δημόσια προσφορά μετοχών (Shares trading), έκδοση και δημόσια προσφορά ομολόγων (Bonds) ,ή άλλων χρηματοοικονομικών εργαλείων όπως τα παράγωγα (Derivatives).

Τοποθετήσεις ιδίων κεφαλαίων (Equity investments):

Οι συγκεκριμένες επενδύσεις μπορούν να γίνουν μέσω αύξησης μετοχικού κεφαλαίου μιας εταιρείας με καταβολή μετρητών από τους επενδυτές , μέσω διάθεσης αποθεματικών κεφαλαίων της εταιρείας, από τοποθετήσεις ιδιωτών επενδυτών ή χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων όπως ασφαλιστικές εταιρείες (Insurance companies), επενδυτικές εταιρείες (Investment companies), ασφαλιστικά ταμεία (Pension funds) και επενδυτικά ταμεία (Trust funds).

3.3 Τραπεζικός Δανεισμός

Στον χώρο της ναυτιλίας λόγω της ιδιαίτερα υψηλής αρχικής αξίας της επένδυσης (Market value) είναι ιδιαίτερα σύνηθες, ο πλοιοκτήτης να λαμβάνει δάνειο από μία τράπεζα είτε σύμφωνα με τους τρέχοντες εμπορικούς όρους, είτε σύμφωνα με ειδικά προσυμφωνημένους όρους.

Τα βασικά στοιχεία που χαρακτηρίζουν τη δανειακή χρηματοδότηση μιας εταιρίας είναι:

1. Ποσό του δανείου
2. Επιτόκιο δανεισμού
3. Νόμισμα
4. Χρόνος έναρξης αποπληρωμής

3.4 Τιμή Διάλυσης

Ο κύκλος ζωής ενός πλοίου είναι περίπου 20-30 χρόνια. Μετά το πέρασμα των 20 ετών μειώνεται αρκετά η αξία του λόγω φθοράς των κυτών (Hull) και των μηχανημάτων του εξοπλισμού του πλοίου.

Πέραν όμως των τεχνικών χαρακτηριστικών που φθείρονται με τον χρόνο, το στάδιο που βρίσκεται ο ναυτιλιακός κύκλος επιδρά σημαντικά.

Στη διάλυση των πλοίων το κοστολόγιο κυμαίνεται σε δολάρια ανά τόνο μεταλλικής κατασκευής (Light ship or light weight) του πλοίου (\$/lwt).

Στο διάγραμμα παρακάτω παρουσιάζεται η πορεία τιμών διάλυσης (Demolition prices)



Source: Poten & Partners

3.5 Η κρίση στην ναυτιλία

Εκτιμάται ότι η κρίση που πλήττει τη ναυτιλία, ήδη άρχισε να επιδρά αρνητικά και στην πραγματική οικονομία των κρατών με παράδοση στη ναυτιλία, καθώς η ναυτιλία αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες πηγές εσόδων. Η αρνητική επίδραση μπορεί να γίνει με τη μείωση του ναυτιλιακού εισοδήματος που εισρέει στις χώρες και τη μείωση που θα παρατηρηθεί στις ναυτιλιακές δραστηριότητες αυτών των χωρών. Η παγκόσμια ναυτιλία βρίσκεται στη χειρότερη φάση των τελευταίων δεκαετιών. Φαίνεται να είναι θέμα χρόνου η ενεργοποίηση ντόμινο επιπτώσεων για την πραγματική οικονομία των χωρών. Συνεπώς, οι επιπτώσεις θα είναι πολλές αλλά και πολύ σοβαρές. Πιθανή μείωση του ναυτιλιακού συναλλάγματος θα διευρύνει το έλλειμμα ισοζυγίου των τρεχουσών συναλλαγών και θα μειώσει τις επενδύσεις από κεφάλαια που προέρχονται από συσσωρευμένα κέρδη των ναυτιλιακών επιχειρήσεων, σε κλάδους που δεν είναι συνδεδεμένοι με τη ναυτιλία. Επιπρόσθετα, οι ακυρώσεις πλοίων θα συνεχιστούν σαν αποτέλεσμα της μείωσης των εσόδων των εταιρειών από την κατρακύλα των ναύλων, αλλά και της μείωσης στις αξίες των μετοχών των εταιρειών. Σαν επιστέγασμα έρχεται και η αδυναμία των τραπεζών να χρηματοδοτούν τις ναυτιλιακές εταιρείες, όπου κάνει τα πράγματα πιο τραγικά. Εάν συνεχιστεί αυτή η κατάσταση με τις τράπεζες, τότε πολύ σύντομα πολλές εταιρείες θα βάλουν λουκέτο. Άλλη δυσμενή εξέλιξη, που θα είναι «προϊόν» της ναυτιλιακής κρίσης, θα είναι η αύξηση της ανεργίας.

3.6 Αντιμετώπιση και προσαρμογή της ναυτιλίας

Παρά τις αντίξοες συνθήκες που έχει προκαλέσει η κρίση, η οποία ήταν αναπόφευκτο να επηρεάσει και την παγκόσμια ναυλαγορά, η επιχειρηματική κοινότητα των ελλήνων πλοιοκτητών και η ελληνική ναυτοσύνη κατόρθωσαν να διατηρήσουν την ηγετική τους θέση στην παγκόσμια αγορά, όπως επισημαίνει η ERNST&YOUNG.

Στις παρούσες συνθήκες, η σοβαρότερη πρόκληση για την ελληνική ναυτιλία και όχι μόνο αποτελεί η πρόσβαση στο τραπεζικό σύστημα και η εξασφάλιση των αναγκαίων κεφαλαίων. Η διαμορφούμενη κατάσταση, δεν περιορίζεται μόνο στην Ελλάδα όπου εξαιτίας των συνθηκών που επικρατούν, η ρευστότητα του τραπεζικού συστήματος είναι περιορισμένη αλλά έχει παγκόσμια διάσταση. Η ελληνική ναυτιλία φαίνεται να προσαρμόζεται στις αντίξοες συνθήκες που επικρατούν εντός και εκτός Ελλάδος υποχώρηση των διεθνών χρηματιστηρίων, σε συνδυασμό με την αποδυνάμωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος, υποχρεώνει τους έλληνες πλοιοκτήτες να αναζητήσουν εναλλακτικές μορφές χρηματοδότησης για την κάλυψη των αναγκών τους. Στο πλαίσιο αυτό, τα επενδυτικά κεφάλαια αποτελούν μια ρεαλιστική απάντηση για την κάλυψη της αναγκαίας ρευστότητας.

Η οικονομική ασφυξία για τις ναυτιλιακές εταιρείες συνεχίζεται, αφού το 2017 το ναυτιλιακό χαρτοφυλάκιο των τραπεζών μειώθηκε κατά 40 δισεκατομμύρια δολάρια σε σύγκριση με το 2016 φθάνοντας τα 355,25 δισ. δολάρια. Ο αριθμός των ευρωπαϊκών τραπεζών που χρηματοδοτούν τη ναυτιλιακή βιομηχανία μειώνεται, οι κινεζικών συμφερόντων αυξάνουν ενώ αυξήθηκε και η παρουσία των αμερικανικών κατά 12%.

Σύμφωνα με την ετήσια έκθεση της Petrofin, στην κορυφή της λίστας των τραπεζών με ναυτιλιακό χαρτοφυλάκιο ανέβηκαν δύο κινεζικών συμφερόντων. Σε σύγκριση με το 2010, το μερίδιο της Ευρώπης στην παγκόσμια αγορά χρηματοδότησης μειώθηκε από 83% σε 59,6%, ενώ το μερίδιο της Άπω Ανατολής αυξήθηκε από 14,8% σε 35% πέρσι.

Η Bank of China με χαρτοφυλάκιο 17,5 δισ. δολαρίων και η China Exim με 17 δισ. δολάρια, αποκαθήλωσαν την DnB, η οποία έπεσε στη τέταρτη θέση με 16,2 δισ. δολ.

Το 2016 είχε σημειωθεί η μεγαλύτερη μείωση του ναυτιλιακού χαρτοφυλακίου των τραπεζών κατά 42,5 δισ. δολάρια σε σύγκριση με το 2015. Η μείωση είναι συνεχής.

Αντιθέτως το leasing, κερδίζει συνεχώς έδαφος τόσο σε επίπεδο τραπεζών όσο και από τις Leasing Companies. Μέσω leasing δόθηκαν 47 δισ. δολάρια μέσα στο 2017.

4.ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

4.1 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΡΔΩΝ -ΖΗΜΙΩΝ

Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης (ΚΑΧ) είναι μια έκθεση που περιέχει συνοπτικές πληροφορίες για έσοδα, κέρδη, έξοδα και ζημιές που έγιναν σε μια συγκεκριμένη λογιστική χρήση.

4.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΠΛΟΙΩΝ

Τα Ετήσια Λειτουργικά Έσοδα (Operating Revenues) των πλοίων εξαρτώνται από τον ημερήσιο ναύλο τους, όπως αυτός έχει συμφωνηθεί φυσικά μεταξύ πλοιοκτήτη και ναυλωτή – πάντοτε όμως στα επίπεδα που υπαγορεύουν οι δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης των πλοίων tankers κάθε κλάδου & μεγέθους τη δεδομένη χρονική στιγμή, καθώς και από τον αριθμό των ημερών που το πλοίο βρίσκεται στην υπηρεσία του ναυλωτή του.

Εν προκειμένω, οι ημερήσιοι ναύλοι βάση των οποίων θα προϋπολογιστούν τα ετήσια έσοδα και των τεσσάρων πλοίων για τα επόμενα 10 χρόνια της μελέτης μας έχουν αντληθεί από την πρόβλεψη της IGU.

4.2.1 Έσοδα Μεταχειρισμένου πλοίου Panamax – 77,800 dwt

Λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες που επικρατούν στον κλάδο των μεταχειρισμένων πλοίων Panamax – 77,800 dwt, όπου πλέον κυριαρχούν οι σύντομες χρονοναυλώσεις, υποθέτουμε ότι για το πλοίο των 77,800 dwt που μελετούμε, στη διάρκεια των 10 ετών της επένδυσής μας, θα υπάρξουν 3 συμφωνίες ναύλωσης ως ακολούθως,

- Η 1η συμφωνία ναύλωσης, διάρκειας 4 ετών, θα αρχίσει ιδανικά από 01/01/2016 με ημερήσιο ναύλο \$ 9.600 για το 1ο έτος (2016), \$ 11.900 για το 2ο έτος (2017) και \$ 13.200 για το 3ο και 4ο έτος (2018 – 2019).
- Η 2η συμφωνία ναύλωσης, διάρκειας 4 ετών, θα αρχίσει εντός της 1^{ης} εβδομάδας του 2020 με ημερήσιο ναύλο \$ 12.800 για το 1ο και 2ο έτος (2020 – 2021) και \$ 11.900 για το 3ο και 4ο έτος (2022 – 2023).
- Η 3η συμφωνία ναύλωσης, διάρκειας 2 ετών, θα αρχίσει και πάλι ιδανικά εντός της 1ης εβδομάδας του 2024 με ημερήσιο ναύλο \$ 10.650 το πρώτο έτος και \$ 10.600 το δεύτερο 2024 και 2025 αντίστοιχα.

Όσον αφορά στις «Ημέρες Εσόδων», τις ημέρες δηλαδή που το πλοίο βρίσκεται στην υπηρεσία του ναυλωτή του και ως εκ τούτου εισπράττει τον ημερήσιο ναύλο του, αυτές έχουν υπολογιστεί βάση του ποσοστού χρησιμότητας 97,5% των πλοίων της εταιρίας μοντέλου το 2016 (365 ημέρες x 97,5% ≈356 ημέρες) για όλα τα έτη της επένδυσής μας εκτός από:

➤ Το έτος 2020, στο οποίο έχουμε αφαιρέσει 4 επιπλέον των 356 ημερών ώστε οι υπολογισμοί μας να παραμείνουν ασφαλείς στην περίπτωση που η 2η ναύλωση δεν ξεκινήσει αμέσως μετά το τέλος της 1ης ναύλωσης.

➤ Το έτος 2023, στο οποίο έχουμε αφαιρέσει 16 ημέρες εν όψει του προγραμματισμένου δεξαμενισμού του πλοίου, που απαιτείται για την ανανέωση της Κλάσης του (13-ημέρες επισκευές σε ναυπηγείο και 3 ημέρες ταξίδι προς και από το ναυπηγείο).

➤ Το έτος 2024, λόγω του εκτενούς δεξαμενισμού στα μέσα του 2023 δεν αναμένονται βλάβες και επιπλοκές που θα μπορούσαν να στερήσουν το ναύλο του πλοίου για τις 9 ημέρες, τις οποίες για λόγους ασφαλείας έχουμε υπολογίσει στα υπόλοιπα έτη (βάση της χρησιμότητας 97,5%), τις μέρες αυτές τις έχουμε αφαιρέσει κυρίως ως τον χρόνο που ενδεχομένως χαθεί μέχρι την έναρξη της 3ης ναύλωσης του πλοίου.

Βέβαια, δύο βασικές προϋποθέσεις του παραπάνω σεναρίου είναι οι εξής:

a) Η έγκριση από την Κλάση και τη Σημαία της ένταξης του πλοίου στο παρατεταμένο πρόγραμμα δεξαμενισμού (extended dry-dock program) στα 7,5 έτη, έναντι των 5 ετών που κανονικά θα έπρεπε να πραγματοποιηθεί, βάση του οποίου προγράμματος έχουν υπολογιστεί οι ημέρες εσόδων του πλοίου. Η έγκριση αυτή θα μπορεί να δοθεί μόνο μετά την ολοκλήρωση του αρχικού δεξαμενισμού του πλοίου που θα πραγματοποιηθεί αμέσως μετά την αγορά του το 4ο τρίμηνο του 2015 και αφού επιβεβαιωθεί – έπειτα από αυστηρό έλεγχο – ότι φυσικά πληροί όλες τις απαιτούμενες προϋποθέσεις.

b) Η παράδοση του πλοίου από τον πλοιοκτήτη στον επόμενο ναυλωτή του θα γίνεται στο λιμάνι – περιοχή όπου έγινε η επαναπαράδοση του πλοίου στον πλοιοκτήτη από τον προηγούμενο ναυλωτή του. Η υπόθεση αυτή, εκτός του ότι που εκ των πραγμάτων αποτελεί το πλέον επιθυμητό σενάριο, γίνεται προς αποφυγή προϋπολογισμού του σχετικού ταξιδιού και του κόστους καυσίμων του και συνεπώς προς διευκόλυνση των υπολογισμών μας.

Εναλλακτικά, μπορούμε να υποθέσουμε ότι αντί των 4 ημερών που έχουμε προϋπολογίσει, θα χαθούν μόνον 2 ή 3 ημέρες, ενώ ο ναύλος των υπολοίπων 2 ή 1 ημέρας αντίστοιχα θα αναλογούν στο κόστος των καυσίμων ενός μικρού ταξιδιού από το λιμάνι επαναπαράδοσης (λήξης της προηγούμενης ναύλωσης) στο λιμάνι παράδοσης (έναρξη της επόμενης ναύλωσης), ακόμη κι αν η ναύλωση του πλοίου ξεκινήσει πιο νωρίς και εισπραχθεί ναύλος μιας ή δύο επιπλέον των ήδη προϋπολογισμένων ημερών.

PANAMAX (77,800 DWT)- ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΟΔΑ 2016 ΕΩΣ 2025				
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ:	ΗΜΕΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΗΜΕΡΕΣ ΕΣΟΔΩΝ	ΝΑΥΛΟΣ/ ΗΜΕΡΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ
2016	365	356	9.600	3.417.600
2017	365	356	11.900	4.236.400
2018	365	356	13.200	4.699.200
2019	365	356	13.200	4.699.200
2020	365	352	12.800	4.505.600
2021	365	356	12.800	4.556.800
2022	365	356	11.900	4.236.400
2023	365	340	11.900	4.046.000
2024	365	356	10.650	3.791.400
2025	365	356	10.600	3.773.600

Πίνακας 4.1.: Ετήσια Έσοδα Μεταχειρισμένου Πλοίου PANAMAX

4.2.2 Έσοδα Μεταχειρισμένου πλοίου SUEZMAX (128,000 DWT)

Λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες που επικρατούν αντίστοιχα και στον κλάδο των μεταχειρισμένων πλοίων SUEZMAX (128,000 DWT) , υποθέτουμε ότι για το πλοίο των 82,000 dwt που μελετούμε, στη διάρκεια των 10 ετών της επένδυσής μας, θα υπάρξουν 2 συμφωνίες ναύλωσης ως ακολούθως:

➤ Η 1η συμφωνία ναύλωσης, διάρκειας 5 ετών, θα αρχίσει από 01/01/2016 με ημερήσιο ναύλο \$ 30.150 για το 1ο έτος (2016), \$ 36.700 για το 2ο έτος (

➤ Η 2η συμφωνία ναύλωσης, διάρκειας 5 ετών, θα αρχίσει εντός 2017), \$ 40.100 για το 3ο και 4ο έτος (2018 – 2019) και \$ 35.900 για το 5ο έτος (2020).της 1^{ης} εβδομάδας του 2021 με ημερήσιο ναύλο \$ 36.700 για το 1ο έτος (2021), \$ 32.400 για το 2ο και 3ο έτος (2022 – 2023), και \$ 29.600 για το 4^ο και 5^ο έτος (2024 – 2025).

Όσον αφορά στις «Ημέρες Εσόδων», τις ημέρες δηλαδή που το πλοίο βρίσκεται στην υπηρεσία του ναυλωτή του και ως εκ τούτου εισπράττει τον ημερήσιο ναύλο του, αυτές έχουν υπολογιστεί βάση του ποσοστού χρησιμότητας 97,5% των πλοίων της εταιρίας μοντέλου για όλα τα έτη της επένδυσής μας εκτός από:

➤ το έτος 2021, στο οποίο έχουμε αφαιρέσει 4 επιπλέον των 356 ημερών (χρησιμότητα 97,5%) ώστε οι υπολογισμοί μας να παραμείνουν ασφαλείς στην περίπτωση που η 2η ναύλωση δεν ξεκινήσει αμέσως μετά το τέλος της 1ης ναύλωσης.

➤ το έτος 2023, στο οποίο έχουμε αφαιρέσει 16 ημέρες εν όψει του προγραμματισμένου στα 7,5 έτη δεξαμενισμού του πλοίου, που απαιτείται για την ανανέωση της Κλάσης του (14 ημέρες επισκευές σε ναυπηγείο και 2 ημέρες ταξίδι προς και από το ναυπηγείο).

Φυσικά, βασικές προϋποθέσεις παραμένουν:

a) Η έγκριση από την Κλάση και τη Σημαία της ένταξης του πλοίου στο παρατεταμένο πρόγραμμα δεξαμενισμού (extended dry-dock program) στα 7,5 έτη, έναντι των 5 ετών που κανονικά θα έπρεπε να πραγματοποιηθεί, βάση του οποίου προγράμματος έχουν υπολογιστεί οι ημέρες εσόδων του πλοίου.

b) η παράδοση του πλοίου από τον πλοιοκτήτη στον επόμενο ναυλωτή του θα γίνεται στο λιμάνι – περιοχή όπου έγινε η επαναπαράδοση του πλοίου στον πλοιοκτήτη από τον προηγούμενο ναυλωτή του.

SUEZMAX (128,000 DWT) - ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΟΔΑ 2016 ΕΩΣ 2025				
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ:	ΗΜΕΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΗΜΕΡΕΣ ΕΣΟΔΩΝ	ΝΑΥΛΟΣ/ ΗΜΕΡΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ
2016	365	356	30.150	10.733.400
2017	365	356	36.700	13.065.200
2018	365	356	40.100	14.275.600
2019	365	356	40.100	14.275.600
2020	365	356	35.900	12.780.400
2021	365	352	36.700	12.918.400
2022	365	356	32.400	11.534.400
2023	365	340	32.400	11.016.000
2024	365	356	29.600	10.537.600
2025	365	356	29.600	10.537.600

Πίνακας 4.2.: Ετήσια Έσοδα Μεταχειρισμένου Πλοίου SUEZMAX

4.2.3 Έσοδα νεότευκτου πλοίου Panamax (77,800 dwt)

Παρόλο που οι συνθήκες που επικρατούν στην αγορά δεν ευνοούν την αγορά νεόκτιστων πλοίων τη δεδομένη χρονική στιγμή λόγω του ότι δεν ευνοείται η πολυετής ναύλωση καθώς και την χαμηλή τιμή Ναύλων σε σχέση με τα προηγούμενα έτη, κυρίως εξαιτίας της αυξημένης προσφοράς χωρητικότητας, που δεν αντισταθμίζεται από τις προβλέψεις για την εξέλιξη της ζήτησης μεταφοράς φορτίων.

Οι όποιες εταιρίες οι οποίες δραστηριοποιούνται στον κλάδο των δεξαμενόπλοιων (tankers) επενδύουν στις μακροχρόνιες σχέσεις συνεργασίας με τους Ναυλωτές της που συγχρόνως συμβάλουν στη μείωση του ρίσκου σε κάθε νέα επένδυσή της για κτήση πλοίου είθισται να αναλαμβάνει τη ναυπήγηση ενός νέου πλοίου μόνον μετά την εξασφάλιση της πολυετούς ναύλωσής του.

Για την δημιουργία συμπερασμάτων της διπλωματικής ως προς την αποδοτικότητα επένδυσης, υποθέτουμε ότι για το νεότευκτο πλοίο μας Panamax (77,800 dwt) που μελετούμε, θα εξασφαλιστεί εκ των προτέρων μία συμφωνία ναύλωσης 10-ετούς διάρκειας.

Η ναύλωση αυτή θα αρχίσει ιδανικά την 1η Ιανουαρίου του 2016, μετά την παράδοση του πλοίου από το ναυπηγείο στην πλοιοκτήτρια εταιρεία το τελευταίο 10-ήμερο του Δεκεμβρίου του 2015, με ημερήσιο ναύλο \$ 14.200 για τα 5 πρώτα έτη (2016 – 2020) και \$ 12.600 για τα 2 επόμενα έτη (2021 – 2022) και \$ 13.800 για τα επόμενα 3 έτη (2023-2025).

Οι «Ημέρες Εσόδων» του νεότευκτου αυτού πλοίου είναι περισσότερες αυτών του αντίστοιχου μεταχειρισμένου καθώς, όπως είναι φυσικό, συγκριτικά αναμένεται να παρουσιάσει πολύ λιγότερες – αν όχι καθόλου – περιπτώσεις (προβλήματα, επιπλοκές, κ.λ.π.) που θα μπορούσαν να του στερήσουν το ναύλο του.

Έτσι, οι «Ημέρες Εσόδων» που έχουν υπολογιστεί για το πλοίο αυτό για όλα τα έτη της επένδυσής μας είναι 360 ημέρες, που αντιστοιχούν σε ποσοστό χρησιμότητας 98,6% περίπου, εκτός από:

➤ Το έτος 2023, στο οποίο έχουμε αφαιρέσει 16 ημέρες εν όψει του προγραμματισμένου στα 7,5 έτη δεξαμενισμού του πλοίου, που απαιτείται για την ανανέωση της Κλάσης του (13 ημέρες επισκευές σε ναυπηγείο και 3 ημέρες ταξίδι προς και από το ναυπηγείο)

Βασική προϋπόθεση και αυτού του σεναρίου παραμένει η έγκριση από την Κλάση και τη Σημεία της ένταξης του πλοίου στο παρατεταμένο πρόγραμμα δεξαμενισμού (extended dry-dock program) στα 7,5 έτη, έναντι των 5 ετών, βάση του οποίου προγράμματος έχουν υπολογιστεί οι ημέρες εσόδων του πλοίου. Καθώς το πλοίο θα ναυπηγηθεί ώστε να πληροί τις απαιτούμενες προϋποθέσεις ένταξής τους στο πρόγραμμα των 7,5 ετών, η σχετική έγκριση θα δοθεί ενώ το πλοίο βρίσκεται ακόμη στο ναυπηγείο.

PANAMAX (77,800 DWT) - ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΟΔΑ 2016 ΕΩΣ 2025				
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ:	ΗΜΕΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΗΜΕΡΕΣ ΕΣΟΔΩΝ	ΝΑΥΛΟΣ/ ΗΜΕΡΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ
2016	365	360	14.200	5.112.000
2017	365	360	14.200	5.112.000
2018	365	360	14.200	5.112.000
2019	365	360	14.200	5.112.000
2020	365	360	14.200	5.112.000
2021	365	360	12.600	4.536.000
2022	365	360	12.600	4.536.000
2023	365	344	13.800	4.747.200
2024	365	360	13.800	4.968.000
2025	365	360	13.800	4.968.000

Πίνακας 4.3.: Ετήσια Έσοδα νεότευκτου πλοίου Panamax

4.2.4 Έσοδα νεότευκτου πλοίου SUEZMAX (128,000 DWT)

Λαμβάνοντας υπόψη τις ίδιες παραμέτρους αγοράς και ναύλωσης όπως στην κτήση νεου πλοίου Panamax διαμορφώνονται τα δεδομένα ως εξής:

Υποθέτουμε ότι και το για το νεότευκτο πλοίο SUEZMAX (128,000 DWT) που μελετούμε, θα εξασφαλιστεί μια 10-ετής ναύλωση.

Η ναύλωση αυτή θα αρχίσει ιδανικά την 1η Ιανουαρίου του 2016, μετά την παράδοση του πλοίου από το ναυπηγείο στην πλοιοκτήτρια εταιρεία το τελευταίο 10-ήμερο του Δεκεμβρίου του 2015, με ημερήσιο ναύλο \$ 36.1800 για τα 5 πρώτα έτη (2016 – 2020) και \$32.500 για τα 2 επόμενα έτη (2021 – 2022) και \$34.250 για τα επόμενα 3 έτη (2023-2025).

Οι «Ημέρες Εσόδων» και αυτού του νεότευκτου πλοίου είναι περισσότερες αυτών του αντίστοιχου μεταχειρισμένου καθώς, όπως είναι φυσικό, συγκριτικά αναμένεται να παρουσιάσει πολύ λιγότερα αν όχι καθόλου προβλήματα και επιπλοκές που θα μπορούσαν να του στερήσουν το ναύλο του.

Έτσι, οι «Ημέρες Εσόδων» που έχουν υπολογιστεί και για το πλοίο αυτό για όλα τα έτη της επένδυσής μας είναι 360 ημέρες ποσοστό χρησιμότητας 98,6% περίπου εκτός από:

➤ Το έτος 2023, στο οποίο έχουμε αφαιρέσει 10 ημέρες εν όψει του προγραμματισμένου στα 7,5 έτη δεξαμενισμού του πλοίου, που απαιτείται για την ανανέωση της Κλάσης του (8 ημέρες επισκευές σε ναυπηγείο και 2 ημέρες ταξίδι προς και από το ναυπηγείο)

Φυσικά και εδώ ισχύει η βασική προϋπόθεση της έγκρισης από την Κλάση και τη Σημαία της ένταξης του πλοίου στο παρατεταμένο πρόγραμμα δεξαμενισμού (extended dry-dock program) στα 7,5 έτη, έναντι των 5 ετών, βάση του οποίου προγράμματος έχουν υπολογιστεί οι ημέρες εσόδων του πλοίου.

SUEZMAX (128,000 DWT) - ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΟΔΑ 2016 ΕΩΣ 2025				
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ:	ΗΜΕΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΗΜΕΡΕΣ ΕΣΟΔΩΝ	ΝΑΥΛΟΣ/ ΗΜΕΡΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ
2016	365	360	36.180	13.024.800
2017	365	360	36.180	13.024.800
2018	365	360	36.180	13.024.800
2019	365	360	36.180	13.024.800
2020	365	360	36.180	13.024.800
2021	365	360	32.500	11.700.000
2022	365	360	32.500	11.700.000
2023	365	350	34.250	11.987.500
2024	365	360	34.250	12.330.000
2025	365	360	34.250	12.330.000

Πίνακας 4.4.: Ετήσια Έσοδα νεότευκτου πλοίου SUEZMAX

4.3 ΕΞΟΔΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ

Όλα τα ναυλοσύμφωνα ορίζουν το ποσό των προμηθειών το οποίο δικαιούνται να εισπράξουν οι μεσίτες που μεσολάβησαν για την πραγματοποίηση της ναύλωσης, καθώς επίσης και τα ονόματα των δικαιούχων. Η προμήθεια αποτελεί ουσιαστικά την αποζημίωση του ναυλομεσίτη από τον πλοιοκτήτη για τη ναύλωση και υπολογίζεται από το σταθερό ποσοστό προμήθειας 1,25% επί του ημερήσιου ναύλου του πλοίου για τον πραγματικό χρόνο είναι ναυλωμένο, καθώς υπάρχουν και περιπτώσεις ναυλώσεων που μεσολαβούν περισσότεροι του ενός ναυλομεσίτες.

Στις ναυλώσεις των υπό μελέτη πλοίων που προαναφέρθηκαν, όπως και σε όλες τις μέχρι τώρα ναυλώσεις της συγκεκριμένης πλοιοκτήτριας εταιρείας, θεωρούμε πως μεσολαβεί ένας ναυλομεσίτης. Συνεπώς, το ετήσιο κόστος προμήθειας που περιλαμβάνεται στα Έξοδα Ταξιδιού της κατάστασης P&L κάθε πλοίου, προκύπτει από το 1,25% των Λειτουργικών Εσόδων κάθε έτους.

4.3.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΠΛΟΙΟΥ

Τα Ετήσια Λειτουργικά Έξοδα (Operating Expenses) της κατάστασης P&L έχουν υπολογιστεί βάση των Ημερήσιων Λειτουργικών Εξόδων κάθε πλοίου όπως αυτά προϋπολογίστηκαν για κάθε έτος επί του συνόλου των ημερών του έτους και όχι επί του αριθμού των ημερών για τις οποίες το πλοίο εισπράττει ναύλο.

Αυτό συμβαίνει διότι ακόμη και τις ημέρες που για οποιονδήποτε από τους λόγους που ορίζονται από το ναυλοσύμφωνο δεν εισπράττεται ναύλος, το πλοίο παραμένει επανδρωμένο και εξακολουθεί να λειτουργεί κανονικά, εκτός βεβαίως εξαιρετικών περιπτώσεων. Μια τέτοια περίπτωση είναι όταν ένα πλοίο αποφασιστεί από τον πλοιοκτήτη ότι δεν συμφέρει πλέον και πρέπει να βγει lay-up, αυτό συνήθως συμβαίνει σε δυσμενείς περιπτώσεις ή λίγες ημέρες πριν την διάλυση του πλοίου. Όμως δεν προβλέπεται για τα υπό μελέτη μεγέθη πλοίων τα όποια εξετάζουμε.

Παρακάτω θα παρουσιαστεί ο προϋπολογισμός των λειτουργικών εξόδων ανά κατηγορία πλοίου. Το γεγονός ότι ο μέσος όρος ηλικίας των 4 αυτών πλοίων είναι τα 12-15 έτη περίπου, έναντι της ηλικίας των 10 ετών των υπό μελέτη πλοίων, καθιστά ασφαλέστερους τους υπολογισμούς μας καθώς το πραγματικό ημερήσιο λειτουργικό κόστος τους, λόγω της μικρότερης ηλικίας τους, ενδέχεται να είναι και χαμηλότερο από το προϋπολογιζόμενο.

- i. Η πρώτη κατηγορία αφορά τα ημερησία λειτουργικά κόστη για τα μεταχειρισμένα πλοία του τύπου PANAMAX και τα του τύπου SUEZMAX τα οποία αναλύουμε στην παρούσα διπλωματική.

(πίνακας 4.5 και πίνακας 4.6 Ημερήσιο Λειτουργικό Κόστος Μεταχειρισμένου Πλοίου τύπου PANAMAX και τα του τύπου SUEZMAX 2016-2025)

- ii. Εν συνεχεία, θα παρουσιαστούν τα ημερησία λειτουργικά κόστη για τα νεότευκτα πλοία του τύπου PANAMAX και τα του τύπου SUEZMAX τα οποία αναλύουμε στην παρούσα διπλωματική.

(πίνακας 4.7 και πίνακας 4.8 Ημερήσιο Λειτουργικό Κόστος Νεότευκτου Πλοίου τύπου PANAMAX και τα του τύπου SUEZMAX 2016-2025)

i. ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΟΣΤΗ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΩΝ ΠΛΟΙΩΝ

PANAMAX (77,800 DWT) ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ – ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ 2016 ΕΩΣ 2020					
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	2016	2017	2018	2019	2020
ΕΞΟΔΑ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ	3.399,50	3.493,02	3.589,08	3.687,78	3.789,50
ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	739,00	760,00	780,00	802,00	823,70
ΑΣΦΑΛΙΣΗ	360,00	370,00	380,00	390,00	400,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	211,00	217,00	222,00	230,00	235,50
ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	1.662,85	1.708,58	1.755,62	1.803,22	1.853,40
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ	870,00	870,00	900,00	900,00	925,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	7.242,35	7.418,60	7.626,70	7.813,00	8.027,10

PANAMAX (77,800 DWT) ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ – ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ 2021 ΕΩΣ 2025					
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	2021	2022	2023	2024	2025
ΕΞΟΔΑ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ	3.893,40	4.000,50	4.110,50	4.223,50	4.340,00
ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	846,40	870,00	890,00	919,00	943,50
ΑΣΦΑΛΙΣΗ	412,00	422,40	434,03	445,90	459,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	242,00	248,50	255,30	262,30	269,50
ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	1.904,40	1.960,00	2.010,60	2.066,00	2.122,60
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ	925,00	950,00	950,00	975,00	975,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	8.223,20	8.451,40	8.650,43	8.891,70	9.109,60

Πίνακας 4.5.: Ημερήσιο Λειτουργικό Κόστος Μεταχειρισμένου Πλοίου PANAMAX

SUEZMAX (128,000 DWT) ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ – ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ 2016 ΕΩΣ 2020					
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	2016	2017	2018	2019	2020
ΕΞΟΔΑ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ	4.100,50	4.210,50	4.323,50	4.440,00	4.589,50
ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	1.030,00	1.050,00	1.070,00	1.090,50	1.117,70
ΑΣΦΑΛΙΣΗ	950,40	975,30	1.003,90	1.030,70	1.060,10
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	411,50	416,30	422,30	429,50	450,50
ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	1.960,00	2.010,60	2.066,00	2.122,60	2.155,40
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ	870,00	870,00	900,00	900,00	925,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	9.322,40	9.532,70	9.785,70	10.013,30	10.298,20

SUEZMAX (128,000 DWT) ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ – ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ 2021 ΕΩΣ 2025					
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	2021	2022	2023	2024	2025
ΕΞΟΔΑ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ	4.693,40	5.000,50	5.110,50	5.223,50	5.340,00
ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	1.150,40	1.190,00	1.210,00	1.250,00	1.310,50
ΑΣΦΑΛΙΣΗ	1.090,00	1.150,40	1.180,03	1.220,90	1.260,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	458,00	460,50	468,30	470,30	489,50
ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	2.200,40	2.220,00	2.300,60	2.350,00	2.400,60
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ	925,00	950,00	950,00	975,00	975,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	10.517,20	10.971,40	11.489,70	11.489,70	11.775,60

Πίνακας 4.6.: Ημερήσιο Λειτουργικό Κόστος Μεταχειρισμένου Πλοίου SUEZMAX

Παρατηρούμε ότι το ημερήσιο λειτουργικό κόστος ενός μεταχειρισμένου πλοίου SUEZMAX όπως είναι απόλυτα λογικό είναι φυσικά υψηλότερο αυτού ενός μεταχειρισμένου πλοίου αντίστοιχης ηλικίας τύπου PANAMAX λόγω του ότι οφείλεται στην αύξηση του μεγέθους του πλοίου καθώς και των αντίστοιχων αναγκών του.

i. ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΟΣΤΗ ΝΕΟΤΕΥΚΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ

PANAMAX (77,800 DWT) ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ – ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ 2016 ΕΩΣ 2020					
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	2016	2017	2018	2019	2020
ΕΞΟΔΑ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ	3.493,70	3.589,80	3.687,70	3.789,20	3.893,40
ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	620,00	635,00	639,00	642,00	644,00
ΑΣΦΑΛΙΣΗ	600,00	615,00	631,00	641,00	646,60
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	217,00	223,00	230,00	236,00	242,00
ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	1.113,00	1.142,50	1.173,90	1.206,20	1.240,60
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ	875,00	900,00	900,00	925,00	925,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	6.918,70	7.105,30	7.261,60	7.439,40	7.591,60

PANAMAX (77,800 DWT) ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ – ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ 2021 ΕΩΣ 2025					
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	2021	2022	2023	2024	2025
ΕΞΟΔΑ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ	4.000,50	4.110,50	4.223,50	4.339,66	4.459,00
ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	647,50	649,50	655,80	673,80	692,40
ΑΣΦΑΛΙΣΗ	664,20	682,50	701,30	720,60	740,50
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	248,50	255,40	262,30	270,50	276,90
ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	1.273,40	1.308,50	1.344,40	1.381,40	1.419,40
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ	950,00	950,00	975,00	975,00	1.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	7.784,10	7.956,40	8.162,30	8.360,96	8.588,20

Πίνακας 4.7.: Ημερήσιο Λειτουργικό Κόστος Νεότευκτων Πλοίων PANAMAX

SUEZMAX (128,000 DWT) ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ – ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ 2016 ΕΩΣ 2020					
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	2016	2017	2018	2019	2020
ΕΞΟΔΑ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ	3.800,90	3.900,80	4.000,00	4.100,70	4.180,00
ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	786,50	808,10	830,30	853,15	876,60
ΑΣΦΑΛΙΣΗ	1.050,00	1.080,80	1.108,50	1.139,30	1.170,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	216,90	223,00	230,00	235,40	242,80
ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	1.274,60	1.310,60	1.345,70	1.382,75	1.421,00
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ	875,00	900,00	900,00	925,00	925,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	7.985,90	8.223,30	8.414,50	8.636,30	8.815,40

SUEZMAX (128,000 DWT) ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ – ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ 2021 ΕΩΣ 2025					
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	2021	2022	2023	2024	2025
ΕΞΟΔΑ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ	4.200,10	4.280,00	4.400,80	4.507,50	4.701,30
ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	900,80	925,50	950,90	977,20	1.004,00
ΑΣΦΑΛΙΣΗ	1.202,50	1.235,60	1.276,60	1.304,50	1.340,37
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	248,50	255,30	262,30	269,50	276,98
ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	1.459,80	1.500,00	1.542,00	1.583,60	1.627,12
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ	950,00	950,00	975,00	975,00	1.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	8.961,70	9.146,40	9.407,60	9.617,30	9.949,77

Πίνακας 4.8.: Ημερήσιο Λειτουργικό Κόστος Νεότευκτων Πλοίων SUEZMAX

Συμφώνα με τους παραπάνω πίνακες παρατηρούμε ότι τα πλοία που αναλύουμε στην παρούσα διπλωματική, παρόλο που είναι ιδίων μεγεθών και προδιαγραφών, τα Νεότευκτα πλοία έχουν πολύ μικρότερο λειτουργικό κόστος σε σύγκριση με τα μεταχειρισμένα πλοία.

Για να έχουμε όμως μια ολοκληρωμένη εικόνα της επένδυσης που θα επιλέξουμε, θα προχωρήσουμε στην αξιολόγηση όλων των επιλογών που μας δίνονται η οποία θα αναδείξει ποια επιλογή από τις παραπάνω είναι η πιο συμφέρουσα για την ομαλή λειτουργία της εταιρίας μας.

4.3.2 ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΑΞΙΑΣ ΠΛΟΙΩΝ

Η ετήσια απογείωση της αρχικής αξίας του πλοίου λόγο φυσικής και λειτουργικής φθοράς που προκαλείται από την χρήση διαμορφώνεται όπως παρακάτω:

❖ για τα μεταχειρισμένα πλοία, προκύπτει από το λόγο της διαφοράς της υπολειμματικής αξίας από την συνολική αξία αγοράς του πλοίου προς τον αριθμό των ετών της υπόλοιπης ωφέλιμης ζωής του.

❖ για τα νεότευκτα πλοία, προκύπτει από το λόγο της διαφοράς της υπολειμματικής αξίας από την συνολική αξία κτήσης του πλοίου προς τον αριθμό των ετών της συνολικής ωφέλιμης ζωής του.

Δεδομένου ότι:

- υπολειμματική αξία του πλοίου ορίζεται η αξία του πλοίου στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του, η αξία δηλαδή πώλησης του προς διάλυση, η οποία υπολογίζεται από το γινόμενο του νεκρού βάρους του πλοίου επί την αναμενόμενη τιμή ανά τόνο μετάλλου στην περιοχή του πλοίου.

- ως ωφέλιμη ζωή ενός νεότευκτου πλοίου, σύμφωνα με την λογιστική πρακτική της πλοιοκτήτριας εταιρείας, ορίζονται τα 30 έτη.

- ως υπόλοιπη ωφέλιμη ζωή των υπό μελέτη μεταχειρισμένων πλοίων, 10ετίας, ορίζονται τα 20 έτη.

Συνεπώς, η ετήσια απόσβεση κάθε μοντέλου που αναλύουμε στην παρούσα διπλωματική θα διαμορφωθεί ως εξής:

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΠΛΟΙΑ	PANAMAX (77,800 DWT)	SUEZMAX (128,000 DWT)
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΑΓΟΡΑΣ	12.290.000	28.700.000
ΥΠΟΛΕΙΜΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ (ΝΕΚΡΟ ΒΑΡΟΣ*(ΤΙΜΗ/ΤΟΝΟ ΜΕΤΑΛΛΟ))	13.346*380= 5.071.480	15.000*380= 5.700.000
ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΞΙΑΣ ΠΛΟΙΟΥ	7.218.520	23.000.000
ΩΦΕΛΙΜΗ ΖΩΗ	20	20
ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΣΒΕΣΗ	7.218.520 /20= 360.000	23.000.000/20= 1.150.000

Πίνακας 4.9.: Υπολογισμός Ετήσιας Απόσβεσης Μεταχειρισμένων Πλοίων

*ΤΙΜΗ / ΤΟΝΟ ΜΕΤΑΛΛΟΥ(mt)=380,00

ΝΕΟΤΕΥΚΤΑ ΠΛΟΙΑ	PANAMAX (77,800 DWT)	SUEZMAX (128,000 DWT)
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΑΓΟΡΑΣ	38.800.000	44.100.000
ΥΠΟΛΕΙΜΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ (ΝΕΚΡΟ ΒΑΡΟΣ*(ΤΙΜΗ/ΤΟΝ Ο ΜΕΤΑΛΛΟ))	13.3460*380= 5.071.480	15.000*380 5.700.000
ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΞΙΑΣ ΠΛΟΙΟΥ	33.728.520	38.400.000
ΩΦΕΛΙΜΗ ΖΩΗ	30	30
ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΣΒΕΣΗ	33.728.520,00/30,00= 1.124.248,00	38.400.000,00/30,00= 1.280.000,00

Πίνακας 4.10.: Υπολογισμός Ετήσιας Απόσβεσης Νεότευκτων Πλοίων

*ΤΙΜΗ / ΤΟΝΟ ΜΕΤΑΛΛΟΥ(mt)= 380,00

*Τιμή ανά τόνο μετάλλου που χρησιμοποιήθηκε είναι ενδεικτική των αντίστοιχων τιμών που επικρατούν την τρέχουσα περίοδο στην αγορά των διαλύσεων πλοίων.

4.3.3 ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΙΣΜΟΥ

Όπως έχουμε αναφέρει στις προηγούμενες ενότητες του κεφαλαίου αυτού ότι τα πλοία θα ενταχθούν στο παρατεταμένο πρόγραμμα δεξαμενισμού των 7,5 ετών, έπειτα από τη σχετική έγκριση της Κλάσης και της Σημαίας των πλοίων, η απόσβεση του συνολικού κόστους του δεξαμενισμού θα γίνει σε 7,5 έτη, μέχρι τον επόμενο προγραμματισμένο δεξαμενισμό τους και θα διαμορφωθεί όπως παρακάτω ξεχωριστά για κάθε ένα μοντέλο, αφού πρώτα παρουσιαστούν τα κόστη δεξαμενισμού:

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΠΛΟΙΑ	PANAMAX (77,800 DWT)	SUEZMAX (128,000 DWT)
ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	15.000	20.000
ΚΟΣΤΟΣ ΔΕΞΑΜΕΝΙΣΜΟΥ	700.000	1.000.000
ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ	101.000	135.000
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΕΞΑΜΕΝΙΣΜΟΥ	816.000	1.155.000

ΝΕΟΤΕΥΚΤΑ ΠΛΟΙΑ	PANAMAX (77,800 DWT)	SUEZMAX (128,000 DWT)
ΑΞΙΑ ΑΓΟΡΑΣ	38.800.000	44.100.000
ΕΠΙΣΠΡΟΣΘΕΤΑ ΚΟΣΤΗ-ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ	980.000	1.057.500
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΕΞΑΜΕΝΙΣΜΟΥ	39.780.000	45.157.500

Πίνακας 4.11.: Υπολογισμός Δαπάνης Δεξαμενισμού

❖ Σύμφωνα με τα παραπάνω οι αποσβέσεις των πλοίων διαμορφώνονται ως εξής:

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ ΠΛΟΙΟ PANAMAX (77,800DWT)		
2016-2022	2023	2024-2025
$(816.000,00/7,5)=108.800,00$	$(108.800,00+95.333,30)/2=102.066,65$	$(715.000,00/7,5)=95.333,30$

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ ΠΛΟΙΟ SUEZMAX (128,000 DWT)		
2016-2022	2023	2024-2025
$(1.155.000,00/7,5)=154.000,00$	$(154.000,00+136.000,00)/2=145.000,00$	$(1.020.000,00/7,5)=136.000,00$

Πίνακας 4.12.:Υπολογισμός Ετήσιας Απόσβεσης Κόστους Δεξαμενισμών Μεταχειρισμένων Πλοίων

ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ ΠΛΟΙΟ PANAMAX (77,800DWT)		
2016-2022	2023	2024-2025
=0,00	$(0,00+95.333,30)/2=47.666,65$	$(715.000,00/7,5)=95.333,30$

ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ ΠΛΟΙΟ SUEZMAX (128,000 DWT)		
2016-2022	2023	2024-2025
=0,00	$(0,00+136.000,00)/2=68.000,00$	$(1.020.000,00/7,5)=136.000,00$

Πίνακας 4.13.:Υπολογισμός Ετήσιας Απόσβεσης Κόστους Δεξαμενισμών Νεότευκτων Πλοίων

4.3.4 ΚΟΣΤΟΣ ΞΕΝΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Το ύψος κεφαλαίου εξαρτάται από τον τρόπο χρηματοδότησης του πλοίου, στην περίπτωση μας, το κεφάλαιο που απαιτείται για την αγορά ενός εκ των μεταχειρισμένων πλοίων ή τη ναυπήγηση ενός εκ των νεότευκτων πλοίων θα αντληθεί από Ίδια Κεφάλαια της πλοιοκτήτριας και από Ξένα Κεφάλαια μέσω Δανεισμού.

Για την συγκεκριμένη επένδυση θα διαθέσουμε τα ίδια κεφάλαια της πλοιοκτήτριας από την τελευταία πώληση η όποια ανήλθε στα 9.000.000, το υπόλοιπο κόστος του πλοίου θα πρέπει να καλυφθεί από ξένα Κεφάλαια.

Συμφώνα με τα παραπάνω διαμορφώνεται ο παρακάτω πίνακας για το απαιτούμενο ύψος των Ξένων Κεφαλαίων :

	ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΠΛΟΙΑ		ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ ΠΛΟΙΟ	
	PANAMAX	SUEZMAX	PANAMAX	SUEZMAX
ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ	12.290.000	28.700.000	38.800.000	44.100.000
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000
ΞΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	3.290.000	19.700.000	29.800.000	35.100.000
ΠΟΣΟΣΤΟ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ ΕΠΙ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	26,77%	68,64%	76,80%	79,60%

Πίνακας 4.14.: Ύψος Απαιτούμενων Ξένων Κεφαλαίων

Το επιτόκιο Ξένων Κεφαλαίων που θα χρησιμοποιηθεί είναι το **4%** του ποσού του δανείου και προέκυψε λαμβάνοντας υπόψη την σημερινή τάση του σταθερού επιτοκίου δανεισμού «Libor» καθώς και το μέσο όρο των επιτοκίων «Margin» των δανειακών συμφωνιών που η πλοιοκτήτρια εταιρεία έχει ήδη συνάψει για την αγορά και άλλων πλοίων της με διάφορα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα Ελλάδας και του Εξωτερικού, («Libor»1% + «Margin»3%).

Οπότε, λαμβάνοντας υπόψη μας τις παρακάτω ρήτρες τα παρακάτω , ο πίνακας ξένων Κεφαλαίων θα διαμορφωθεί ως εξής:

- ✓ η αποπληρωμή των τοκοχρεολυσίων θα ξεκινήσει από τον 1ο χρόνο ναύλωσής τους, το 2016, και θα ολοκληρωθεί εντός της 10-ετίας της επένδυσης μας.
- ✓ τα ετήσια χρεολύσια θα είναι ισόποσα.

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ ΠΛΟΙΟ PANAMAX (77,800DWT)				
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΧΡΕΟΛΥΣΙΟ	ΤΟΚΟΣ	ΤΟΚΟΧΡΕΟΛΥΣΙΟ
2016	2.961.000,00	329.000,00	131.600,00	460.600,00
2017	2.632.000,00	329.000,00	118.440,00	447.440,00
2018	2.303.000,00	329.000,00	105.280,00	434.280,00
2019	1.974.000,00	329.000,00	92.120,00	421.120,00
2020	1.645.000,00	329.000,00	78.960,00	407.960,00
2021	1.316.000,00	329.000,00	65.800,00	394.800,00
2022	987.000,00	329.000,00	52.640,00	381.640,00
2023	658.000,00	329.000,00	39.480,00	368.480,00
2024	329.000,00	329.000,00	26.320,00	355.320,00
2025	0,00	329.000,00	13.160,00	342.160,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΞΕΝΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ			723.800,00	

*Ξένα Κεφάλαια: 3.290.000

*Επιτόκιο: 4%

Πίνακας 4.15.:Κόστος ξένων Κεφαλαίων Μεταχειρισμένου πλοίου PANAMAX

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ ΠΛΟΙΟ SUEZMAX (128,000 DWT)				
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΧΡΕΟΛΥΣΙΟ	ΤΟΚΟΣ	ΤΟΚΟΧΡΕΟΛΥΣΙΟ
2016	17.730.000,00	1.970.000,00	788.000,00	2.758.000,00
2017	15.760.000,00	1.970.000,00	709.200,00	2.679.200,00
2018	13.790.000,00	1.970.000,00	630.400,00	2.600.400,00
2019	11.820.000,00	1.970.000,00	551.600,00	2.521.600,00
2020	9.850.000,00	1.970.000,00	472.800,00	2.442.800,00
2021	7.880.000,00	1.970.000,00	394.000,00	2.364.000,00
2022	5.910.000,00	1.970.000,00	315.200,00	2.285.200,00
2023	3.940.000,00	1.970.000,00	236.400,00	2.206.400,00
2024	1.970.000,00	1.970.000,00	157.600,00	2.127.600,00
2025	0,00	1.970.000,00	78.800,00	2.048.800,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΞΕΝΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ			4.334.000,00	

*Ξένα Κεφάλαια: 19.700.000,00

*Επιτόκιο: 4%

Πίνακας 4.16.:Κόστος ξένων Κεφαλαίων Μεταχειρισμένου πλοίου SUEZMAX

ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ ΠΛΟΙΟ PANAMAX (77,800DWT)				
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΧΡΕΟΛΥΣΙΟ	ΤΟΚΟΣ	ΤΟΚΟΧΡΕΟΛΥΣΙΟ
2015	29.800.000,00	0,00	0,00	0,00
2016	26.820.000,00	2.980.000,00	1.192.000,00	4.172.000,00
2017	23.840.000,00	2.980.000,00	1.072.800,00	4.052.800,00
2018	20.860.000,00	2.980.000,00	953.600,00	3.933.600,00
2019	17.880.000,00	2.980.000,00	834.400,00	3.814.400,00
2020	14.900.000,00	2.980.000,00	715.200,00	3.695.200,00
2021	11.920.000,00	2.980.000,00	596.000,00	3.576.000,00
2022	8.940.000,00	2.980.000,00	476.800,00	3.456.800,00
2023	5.960.000,00	2.980.000,00	357.600,00	3.337.600,00
2024	2.980.000,00	2.980.000,00	238.400,00	3.218.400,00
2025	0,00	2.980.000,00	119.200,00	3.099.200,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΞΕΝΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ			6.556.000,00	

*Ξένα Κεφάλαια: 29.800.000,00

*Επιτόκιο: 4%

Πίνακας 4.17.:Κόστος ξένων Κεφαλαίων Νεότευκτου πλοίου PANAMAX

ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ ΠΛΟΙΟ SUEZMAX (128,000 DWT)				
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΧΡΕΟΛΥΣΙΟ	ΤΟΚΟΣ	ΤΟΚΟΧΡΕΟΛΥΣΙΟ
2015	35.100.000,00	0,00	0,00	0,00
2016	31.590.000,00	3.510.000,00	1.404.000,00	4.914.000,00
2017	28.080.000,00	3.510.000,00	1.263.600,00	4.773.600,00
2018	24.570.000,00	3.510.000,00	1.123.200,00	4.633.200,00
2019	21.060.000,00	3.510.000,00	982.800,00	4.492.800,00
2020	17.550.000,00	3.510.000,00	842.400,00	4.352.400,00
2021	14.040.000,00	3.510.000,00	702.000,00	4.212.000,00
2022	10.530.000,00	3.510.000,00	561.600,00	4.071.600,00
2023	7.020.000,00	3.510.000,00	421.200,00	3.931.200,00
2024	3.510.000,00	3.510.000,00	280.800,00	3.790.800,00
2025	0,00	3.510.000,00	140.400,00	3.650.400,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΞΕΝΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ			7.722.000,00	

*Ξένα Κεφάλαια: 35.100.000,00

*Επιτόκιο: 4%

Πίνακας 4.18.:Κόστος ξένων Κεφαλαίων Νεότευκτου πλοίου SUEZMAX

4.3.5 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΡΔΩΝ-ΖΗΜΙΩΝ

Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιάσουμε τις καταστάσεις Κερδών Ζημιών γνώστες ως Καταστάσεις P&L των υπό μελέτη πλοίων της εταιρίας μας.

Οι Καταστάσεις αυτές έχουν συμπληρωθεί βάση των παρακάτω σχέσεων:

- Λειτουργικά Αποτελέσματα = Λειτουργικά Έσοδα – (Λειτουργικά Έξοδα + Έξοδα Ταξιδιού + Απόσβεση Αξίας Πλοίου + Απόσβεση Κόστους Δεξαμενισμών)
- Καθαρά Κέρδη / Ζημιές = Λειτουργικά Αποτελέσματα – (Τόκους + Φόρους)

Επειδή, όμως, στην περίπτωση μας η φορολογία είναι ίση με 0%, τα «Καθαρά Κέρδη ή Ζημιές» προκύπτουν μόνο από την αφαίρεση των Τόκων από τα Λειτουργικά Αποτελέσματα.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΟΠΩΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ:

- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ= ΗΜΕΡΕΣ ΕΣΟΔΩΝ * ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΝΑΥΛΟΣ
- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ=ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ * 365 ΗΜΕΡΕΣ
- ΕΞΟΔΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ= ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ *1,25%(ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΝΑΥΛΟΜΕΣΙΤΩΝ)

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ ΠΛΟΙΟ PANAMAX (77,800DWT)

ΕΤΟΣ	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	3.417.600,00	4.236.400,00	4.699.200,00	4.699.200,00	4.505.600,00	4.556.800,00	4.236.400,00	4.046.000,00	3.791.400,00	3.773.600,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	2.643.457,75	2.707.789,00	2.783.745,50	2.851.745,00	2.929.891,50	3.001.468,00	3.084.761,00	3.157.406,95	3.245.470,50	3.325.004,00
ΕΞΟΔΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ	44.055,00	57.405,00	61.410,00	61.410,00	54.290,00	54.290,00	51.175,00	48.875,00	48.060,00	48.060,00
ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΠΛΟΙΟΥ	360.000,00	360.000,00	360.000,00	360.000,00	360.000,00	360.000,00	360.000,00	360.000,00	360.000,00	360.000,00
ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΕΞΑΜΕΝΙΣΜΩΝ	108.800,00	108.800,00	108.800,00	108.800,00	108.800,00	108.800,00	108.800,00	102.066,65	95.333,30	95.333,30
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	261.287,25	1.002.406,00	1.385.244,50	1.317.245,00	1.052.618,50	1.032.242,00	631.664,00	377.651,40	42.536,20	(-54.797,30)
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	131.600,00	118.440,00	105.280,00	92.120,00	78.960,00	65.800,00	52.640,00	39.480,00	26.320,00	13.160,00
ΚΕΡΔΗ & ΖΗΜΙΕΣ	129.687,25	883.966,00	1.279.964,50	1.225.125,00	973.658,50	966.442,00	579.024,00	338.171,40	16.216,20	(-67.957,30)

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ ΠΛΟΙΟ SUEZMAX (128,000 DWT)

ΕΤΟΣ	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	10.733.400,00	13.065.200,00	14.275.600,00	14.275.600,00	12.780.400,00	12.918.400,00	11.534.400,00	11.016.000,00	10.537.600,00	10.537.600,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	3.402.676,00	3.479.435,50	3.571.780,50	3.654.854,50	3.758.843,00	3.838.778,00	4.004.561,00	4.193.740,50	4.193.740,50	4.298.094,00
ΕΞΟΔΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ	133.277,50	174.440,00	189.125,00	189.125,00	172.504,25	161.480,00	152.390,25	145.541,25	137.060,00	137.060,00
ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΠΛΟΙΟΥ	1.150.000,00	1.150.000,00	1.150.000,00	1.150.000,00	1.150.000,00	1.150.000,00	1.150.000,00	1.150.000,00	1.150.000,00	1.150.000,00
ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΕΞΑΜΕΝΙΣΜΩΝ	154.000,00	154.000,00	154.000,00	154.000,00	154.000,00	154.000,00	154.000,00	145.000,00	136.000,00	136.000,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	5.893.446,50	8.107.324,50	9.210.694,50	9.127.620,50	7.545.052,75	7.614.142,00	6.073.448,75	5.381.718,25	4.920.799,50	4.816.446,00
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	788.000,00	709.200,00	630.400,00	551.600,00	472.800,00	394.000,00	315.200,00	236.400,00	157.600,00	78.800,00
ΚΕΡΔΗ & ΖΗΜΙΕΣ	5.105.446,50	7.398.124,50	8.580.294,50	8.576.020,50	7.072.252,75	7.220.142,00	5.758.248,75	5.145.318,25	4.763.199,50	4.737.646,00

ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ ΠΛΟΙΟ PANAMAX (77,800 DWT)

ΕΤΟΣ	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	5.112.000,00	5.112.000,00	5.112.000,00	5.112.000,00	5.112.000,00	4.536.000,00	4.536.000,00	4.747.200,00	4.968.000,00	4.968.000,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	2.525.325,50	2.593.434,50	2.650.484,00	2.715.381,00	2.770.934,00	2.841.196,50	2.904.086,00	2.979.239,50	3.051.750,40	3.134.693,00
ΕΞΟΔΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ	31.566,57	32.417,93	33.131,05	33.942,26	34.636,68	35.514,96	36.301,08	37.240,49	38.146,88	39.183,66
ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΠΛΟΙΟΥ	1.124.248,00	1.124.248,00	1.124.248,00	1.124.248,00	1.124.248,00	1.124.248,00	1.124.248,00	1.124.248,00	1.124.248,00	1.124.248,00
ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΕΞΑΜΕΝΙΣΜΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47.666,65	95.333,30	95.333,30
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	1.430.859,93	1.361.899,57	1.304.136,95	1.238.428,74	1.182.181,33	535.040,54	471.364,93	558.805,36	658.521,42	574.542,04
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	1.192.000,00	1.072.800,00	953.600,00	834.400,00	715.200,00	596.000,00	476.800,00	357.600,00	238.400,00	119.200,00
ΚΕΡΔΗ & ΖΗΜΙΕΣ	238.859,93	289.099,57	350.536,95	404.028,74	466.981,33	(-60.959,46)	(-5.435,07)	201.205,36	420.121,42	455.342,04

ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ ΠΛΟΙΟ SUEZMAX (128,000 DWT)

ΕΤΟΣ	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	13.024.800,00	13.024.800,00	13.024.800,00	13.024.800,00	13.024.800,00	11.700.000,00	11.700.000,00	11.987.500,00	12.330.000,00	12.330.000,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	2.914.853,50	3.001.504,50	3.071.292,50	3.152.249,50	3.217.621,00	3.271.020,50	3.338.436,00	3.433.774,00	3.510.314,50	3.631.666,05
ΕΞΟΔΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ	36.435,67	37.518,81	38.391,16	39.403,12	40.220,26	40.887,76	41.730,45	42.922,18	43.878,93	45.395,83
ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΠΛΟΙΟΥ	1.280.000,00	1.280.000,00	1.280.000,00	1.280.000,00	1.280.000,00	1.280.000,00	1.280.000,00	1.280.000,00	1.280.000,00	1.280.000,00
ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΕΞΑΜΕΝΙΣΜΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68.000,00	136.000,00	136.000,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	8.793.510,83	8.705.776,69	8.635.116,34	8.553.147,38	8.486.958,74	7.108.091,74	7.039.833,55	7.162.803,83	7.359.806,57	7.236.938,12
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	1.404.000,00	1.263.600,00	1.123.200,00	982.800,00	842.400,00	702.000,00	561.600,00	421.200,00	280.800,00	140.400,00
ΚΕΡΔΗ & ΖΗΜΙΕΣ	7.389.510,83	7.442.176,69	7.511.916,34	7.570.347,38	7.644.558,74	6.406.091,74	6.478.233,55	6.741.603,83	7.079.006,57	7.096.538,12

4.4 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ- EBITDA

Το αρκτικόλεξο EBITDA είναι τα αρχικά του Earnings Before Interest, Tax, Depreciation, and Amortization δηλαδή τα κέρδη μίας επιχείρησης πριν αφαιρεθούν τόκοι, φόροι, και απόσβεση. Το κέρδος και κόστος μιας επιχείρησης υπολογίζονται ως εξής:

- ΈΣΟΔΑ – ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ = **ΜΙΚΤΟ ΚΕΡΔΟΣ**
- ΜΙΚΤΟ ΚΕΡΔΟΣ – ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ = **EBITDA**
- EBITDA – ΦΟΡΟΥΣ – ΤΟΚΟΥΣ – ΑΠΟΣΒΕΣΗ = **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΕΡΔΟΣ**

Το EBITDA χρησιμοποιείται από οικονομικούς αναλυτές και επενδυτές χρηματιστηρίου για να καταλάβουν την ανάπτυξη και το πραγματικό κέρδος επιχειρήσεων. Οι επιχειρήσεις που έχουν εισηχθεί σε χρηματιστήρια είναι υποχρεωμένες να δημοσιοποιούν τα οικονομικά τους στοιχεία, όπως το EBITDA, και επομένως στο διαδίκτυο εύκολα βρίσκουμε το EBITDA πολλών μεγάλων επιχειρήσεων.

Είναι δηλαδή ένας δείκτης, βάσει του οποίου εμφανίζονται τα κέρδη μιας οντότητας, πριν από την αφαίρεση των τόκων, των φόρων (εισοδήματος), και των αποσβέσεων (ενσώματων και άυλων παγίων). Όπως είναι γνωστό το μικτό κέρδος μιας επιχείρησης προκύπτει ως η διαφορά του κύκλου εργασιών, μείον το κόστος των πωληθέντων αποθεμάτων ή των παροχών υπηρεσιών, αναλόγως. Στη συνέχεια, αν από το μικτό κέρδος αφαιρεθούν τα λειτουργικά έξοδα, δηλαδή τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι αποσβέσεις, το λειτουργικό κέρδος που προκύπτει, είναι το EBITDA, υπό την έννοια ότι δεν έχουν υπολογιστεί ακόμη τα χρηματοοικονομικά έξοδα και ο φόρος εισοδήματος. Ακολούθως, αν υπολογιστεί ο φόρος εισοδήματος και προστεθούν σε αυτόν τα χρηματοοικονομικά έξοδα (τόκοι) και οι αποσβέσεις, το δε άθροισμά τους (φόρος + τόκοι + αποσβέσεις) αφαιρεθεί από το EBITDA, προκύπτει το λογιστικό καθαρό κέρδος, το οποίο θα αυξήσει την καθαρή θέση.

Παρακάτω όπως παρουσιάσουμε τα EBITDA των μοντέλων πλοίων που έχουμε επιλέξει καθώς τις ταμειακές ροές και τα καθαρά αποτελέσματα κέρδη η ζημία όπως διαμορφώνονται.

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ ΠΛΟΙΟ PANAMAX (77,800DWT)

ΕΤΟΣ	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ΥΠΟΛΕΙΜΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ										5.071.480,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	3.417.600,00	4.236.400,00	4.699.200,00	4.699.200,00	4.505.600,00	4.556.800,00	4.236.400,00	4.046.000,00	3.791.400,00	3.773.600,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	2.643.457,75	2.707.789,00	2.783.745,50	2.851.745,00	2.929.891,50	3.001.468,00	3.084.761,00	3.157.406,95	3.245.470,50	3.325.004,00
ΕΞΟΔΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ	44.055,00	57.405,00	61.410,00	61.410,00	54.290,00	54.290,00	51.175,00	48.875,00	48.060,00	48.060,00
ΕΒΙΤΔΑ	730.087,25	1.471.206,00	1.854.044,50	1.786.045,00	1.521.418,50	1.501.042,00	1.100.464,00	839.718,05	497.869,50	5.472.016,00
ΧΡΗΜΑΤΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	131.600,00	118.440,00	105.280,00	92.120,00	78.960,00	65.800,00	52.640,00	39.480,00	26.320,00	13.160,00
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ	598.487,25	1.352.766,00	1.748.764,50	1.693.925,00	1.442.458,50	1.435.242,00	1.047.824,00	800.238,05	471.549,50	5.458.856,00
ΧΡΕΩΛΥΣΙΟ	329.000,00	329.000,00	329.000,00	329.000,00	329.000,00	329.000,00	329.000,00	329.000,00	329.000,00	329.000,00
ΚΑΘΑΡΗ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΡΟΗ	269.487,25	1.023.766,00	1.419.764,50	1.364.925,00	1.113.458,50	1.106.242,00	718.824,00	471.238,05	142.549,50	5.129.856,00

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ ΠΛΟΙΟ SUEZMAX (128,000 DWT)

ΕΤΟΣ	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ΥΠΟΛΕΙΜΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ										5.700.000,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	10.733.400,00	13.065.200,00	14.275.600,00	14.275.600,00	12.780.400,00	12.918.400,00	11.534.400,00	11.016.000,00	10.537.600,00	10.537.600,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	3.402.676,00	3.479.435,50	3.571.780,50	3.654.854,50	3.758.843,00	3.838.778,00	4.004.561,00	4.193.740,50	4.193.740,50	4.298.094,00
ΕΞΟΔΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ	133.277,50	174.440,00	189.125,00	189.125,00	172.504,25	161.480,00	152.390,25	145.541,25	137.060,00	137.060,00
ΕΒΙΤΔΑ	7.197.446,50	9.411.324,50	10.514.694,50	10.431.620,50	8.849.052,75	8.918.142,00	7.377.448,75	6.676.718,25	6.206.799,50	11.802.446,00
ΧΡΗΜΑΤΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	788.000,00	709.200,00	630.400,00	551.600,00	472.800,00	394.000,00	315.200,00	236.400,00	157.600,00	78.800,00
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ	6.409.446,50	8.702.124,50	9.884.294,50	9.880.020,50	8.376.252,75	8.524.142,00	7.062.248,75	6.440.318,25	6.049.199,50	11.723.646,00
ΧΡΕΩΛΥΣΙΟ	1.970.000,00	1.970.000,00	1.970.000,00	1.970.000,00	1.970.000,00	1.970.000,00	1.970.000,00	1.970.000,00	1.970.000,00	1.970.000,00
ΚΑΘΑΡΗ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΡΟΗ	4.439.446,50	6.732.124,50	7.914.294,50	7.910.020,50	6.406.252,75	6.554.142,00	5.092.248,75	4.470.318,25	4.079.199,50	9.753.646,00

ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ ΠΛΟΙΟ PANAMAX (77,800 DWT)

ΕΤΟΣ	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ΥΠΟΛΕΙΜΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ										15.000.000,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	5.112.000,00	5.112.000,00	5.112.000,00	5.112.000,00	5.112.000,00	4.536.000,00	4.536.000,00	4.747.200,00	4.968.000,00	4.968.000,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	2.525.325,50	2.593.434,50	2.650.484,00	2.715.381,00	2.770.934,00	2.841.196,50	2.904.086,00	2.979.239,50	3.051.750,40	3.134.693,00
ΕΞΟΔΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ	31.566,57	32.417,93	33.131,05	33.942,26	34.636,68	35.514,96	36.301,08	37.240,49	38.146,88	39.183,66
ΕΒΙΤΔΑ	2.555.107,93	2.486.147,57	2.428.384,95	2.362.676,74	2.306.429,33	1.659.288,54	1.595.612,93	1.730.720,01	1.878.102,72	16.794.123,34
ΧΡΗΜΑΤΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	1.192.000,00	1.072.800,00	953.600,00	834.400,00	715.200,00	596.000,00	476.800,00	357.600,00	238.400,00	119.200,00
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ	1.363.107,93	1.413.347,57	1.474.784,95	1.528.276,74	1.591.229,33	1.063.288,54	1.118.812,93	1.373.120,01	1.639.702,72	16.674.923,34
ΧΡΕΩΛΥΣΙΟ	2.980.000,00	2.980.000,00	2.980.000,00	2.980.000,00	2.980.000,00	2.980.000,00	2.980.000,00	2.980.000,00	2.980.000,00	2.980.000,00
ΚΑΘΑΡΗ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΡΟΗ	-1.616.892,07	-1.566.652,43	-1.505.215,05	-1.451.723,26	-1.388.770,68	-1.916.711,46	-1.861.187,08	-1.606.879,99	-1.340.297,28	13.694.923,34

ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ ΠΛΟΙΟ SUEZMAX (128,000 DWT)

ΕΤΟΣ	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ΥΠΟΛΕΙΜΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ										32.600.000,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	13.024.800,00	13.024.800,00	13.024.800,00	13.024.800,00	13.024.800,00	11.700.000,00	11.700.000,00	11.987.500,00	12.330.000,00	12.330.000,00
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	2.914.853,50	3.001.504,50	3.071.292,50	3.152.249,50	3.217.621,00	3.271.020,50	3.338.436,00	3.433.774,00	3.510.314,50	3.631.666,05
ΕΞΟΔΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ	36.435,67	37.518,81	38.391,16	39.403,12	40.220,26	40.887,76	41.730,45	42.922,18	43.878,93	45.395,83
ΕΒΙΤΔΑ	10.073.510,83	9.985.776,69	9.915.116,34	9.833.147,38	9.766.958,74	8.388.091,74	8.319.833,55	8.510.803,83	8.775.806,57	41.252.938,12
ΧΡΗΜΑΤΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	1.404.000,00	1.263.600,00	1.123.200,00	982.800,00	842.400,00	702.000,00	561.600,00	421.200,00	280.800,00	140.400,00
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ	8.669.510,83	8.722.176,69	8.791.916,34	8.850.347,38	8.924.558,74	7.686.091,74	7.758.233,55	8.089.603,83	8.495.006,57	41.112.538,12
ΧΡΕΩΛΥΣΙΟ	3.510.000,00	3.510.000,00	3.510.000,00	3.510.000,00	3.510.000,00	3.510.000,00	3.510.000,00	3.510.000,00	3.510.000,00	3.510.000,00
ΚΑΘΑΡΗ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΡΟΗ	5.159.510,83	5.212.176,69	5.281.916,34	5.340.347,38	5.414.558,74	4.176.091,74	4.248.233,55	4.579.603,83	4.985.006,57	37.602.538,12

Συνοψίζοντας και αναλύοντας τις οικονομικές καταστάσεις όπως διαμορφωθήκαν παραπάνω παρατηρούμε πως:

- ❖ Το EBITDA του μεταχειρισμένου πλοίου PANAMAX (77,800DWT) για την αποπληρωμή των αντίστοιχων τοκοχρεολυσίων κάθε έτους και οι Καθαρές Ταμειακές Ροές του μετά την καταβολή του τοκοχρεολυσίου διατηρούνται θετικές και τα 10 έτη.
- ❖ Το EBITDA του μεταχειρισμένου πλοίου SUEZMAX (128,000 DWT) για την αποπληρωμή των αντίστοιχων τοκοχρεολυσίων κάθε έτους και οι Καθαρές Ταμειακές Ροές του μετά την καταβολή του τοκοχρεολυσίου διατηρούνται θετικές και τα 10 έτη.
- ❖ Το EBITDA του νεότευκτου πλοίου PANAMAX (77,800DWT), δεν επαρκεί για την αποπληρωμή των αντίστοιχων τοκοχρεολυσίων κάθε έτους, με τις Καθαρές Ταμειακές Ροές του μετά την καταβολή του τοκοχρεολυσίου πάρα μόνο το 10 έτος της επένδυσης που κυμαίνεται αρκετά υψηλή σε αντίθεση με τα υπόλοιπα έτη.
- ❖ Το EBITDA του νεότευκτου πλοίου SUEZMAX (128,000 DWT), επαρκεί για την αποπληρωμή των αντίστοιχων τοκοχρεολυσίων κάθε έτους, με τις Καθαρές Ταμειακές Ροές του μετά την καταβολή του τοκοχρεολυσίου να παραμένουν θετικές και τα 10 έτη της επένδυσης.

4.5 ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΘΑΡΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΑΞΙΑΣ

«Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ) είναι το άθροισμα των παρούσων αξιών των εισερχόμενων και εξερχόμενων ταμειακών ροών κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου. Μετράει το πλεόνασμα, ή την έλλειψη, ταμειακών ροών, σε όρους παρούσας αξίας, σε σχέση με το κόστος κεφαλαίων (cost of funds) που χρησιμοποιήθηκαν για μια επένδυση. Η Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ) είναι ένα χρήσιμο εργαλείο που χρησιμοποιείται στην οικονομική επιστήμη (economics), στα χρηματοοικονομικά (finance) και στη λογιστική (accounting), για να καθοριστεί αν μια επένδυση ή ένα έργο, κρίνεται συμφέρουσα για να χρηματοδοτηθεί, ή όχι., όπως, δίνεται από τον ακόλουθο τύπο:

$$ΚΠΑ = \sum_{t=1}^N \frac{\text{Ταμειακές Εισροές}}{(1+r)^t} - \text{Αρχική Επένδυση}$$

t = Χρονική περίοδος
 N = Χρονική διάρκεια της επένδυσης
 r = Προεξοφλητικό επιτόκιο

Οι κανονισμοί του αποτελέσματος που θα παρουσιάσει είναι οι εξής:

- Μηδενική καθαρή παρούσα αξία (ΚΠΑ = 0) σημαίνει ότι τα έσοδα από το έργο αποπληρώνουν την αρχική επένδυση, χωρίς όφελος ή ζημιά για τον επενδυτή
- Θετική καθαρή παρούσα αξία (ΚΠΑ>0) σημαίνει ότι η επένδυση είναι κερδοφόρα
- Αρνητική καθαρή παρούσα αξία (ΚΠΑ<0) σημαίνει ότι η επένδυση καταλήγει σε ζημιά.

Η Κ.Π.Α. για κάθε μία από τις επενδύσεις μας, βάση των Ταμειακών Ροών EBITDA, υπολογίζεται ως εξής:

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ ΠΛΟΙΟ PANAMAX (77,800DWT)	
ΥΨΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	12.290.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ EBITDA	16.773.910,80
Κ.ΠΑ	4.483.910,80

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ ΠΛΟΙΟ SUEZMAX (128,000 DWT)	
ΥΨΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	28.700.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ EBITDA	87.385.693,25
Κ.ΠΑ	58.685.693,25

ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ ΠΛΟΙΟ PANAMAX (77,800DWT)	
ΥΨΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	38.800.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ EBITDA	35.796.594,05
Κ.ΠΑ	-3.003.405,95

ΝΕΟΤΕΥΚΤΟ ΠΛΟΙΟ SUEZMAX (128,000 DWT)	
ΥΨΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	44.100.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ EBITDA	124.821.983,80
Κ.ΠΑ	80.721.983,80

Συμφώνα με τα κριτήρια όπως είπαμε παραπάνω της Καθαρής Παρούσας Αξίας οι επενδύσεις που μπορούν να γίνουν δεκτές είναι μόνο τα θετικά αποτελέσματα της, όποτε απορρίπτουμε την επένδυση του νεότευκτου πλοίου PANAMAX (77,800DWT).

- ❖ Παρατηρούμε πως και η Καθαρή Παρούσα Αξία του μεταχειρισμένου πλοίου PANAMAX (77,800DWT) είναι θετική, παρόλα αυτά είναι πολύ χαμηλή εις και αδιάφορη επένδυση σε σχέση με την Καθαρή Παρούσα Αξία του μεταχειρισμένου πλοίου PANAMAX (77,800DWT) και νεότευκτου πλοίου SUEZMAX (128,000 DWT), αντιστοίχως,
- ❖ Επιπλέον, παρατηρούμε ότι η μόνη επένδυση η όποια είναι αρκετά υψηλή σε σχέση με όλες τις υπόλοιπες επενδύσεις είναι η αγορά του νεότευκτου πλοίου SUEZMAX (128,000 DWT)

Με αποτέλεσμα η μόνη επένδυση η όποια είναι αποδεκτή είναι του νεότευκτου πλοίου SUEZMAX (128,000 DWT).

University of Piraeus

4.6 ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης (Internal Rate of Return (IRR)) είναι ένας δείκτης ο οποίος μετρά την απόδοση μιας μακροχρόνιας επένδυσης, εξισώνοντας την παρούσα αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών πλέον της τελικής αγοραίας αξίας, με την τρέχουσα αγοραία αξία της επένδυσης. Ο Ε.Σ.Α υπολογίζεται από τον ακόλουθο τύπο:

$$NPV = C_0 + \frac{C_1}{1+r} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

Όπου: NPV = Κόστος Επένδυσης

$C_{1,2,\dots,n}$ = Καθαρή Ταμειακή Ροή της 1ης, 2ης, ..., n

r = Συντελεστής Εσωτερικής Απόδοσης

n = Αριθμός περιόδων

Αν το r είναι ίσο ή μεγαλύτερο από το K, δηλαδή το Μέσο Σταθμικό Κόστος Κεφαλαίου (Weighted Average Cost of Capital – WACC), η πρόταση της επένδυσης γίνεται αποδεκτή.

Παρακάτω διαμορφώνονται οι πινάκες των επενδύσεων που έχουμε επιλέξει με τα ποσοστά του εσωτερικού βαθμού απόδοσης:

Παρόλα αυτά για την ορθή απόφαση, βάση των οικονομικών δεικτών για το ποια επένδυση συμφέρει θα πρέπει να υπολογίσουμε το Μέσο Σταθμικό Κόστος Κεφαλαίου ώστε να είμαστε σε θέση να το συγκρίνουμε με τον Εσωτερικό Συντελεστή Απόδοσης ώστε να μπορούμε να καταλήξουμε στην πιο επικερδή απόφαση.

Το Μέσο Σταθμικό Κόστος Κεφαλαίου για τις επενδύσεις που εξετάζουμε, βάση του ποσοστού χρηματοδότησης κάθε μιας – όπως αυτό προκύπτει στον παρακάτω πίνακα.

- Το κόστος Ιδίων Κεφαλαίων το έχει υπολογίσει η πλοιοκτήτρια ότι ανέρχεται στο ποσοστό των 13,60%.

	ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ ΠΛΟΙΑ		ΝΕΟΤΕΥΚΤΑ ΠΛΟΙΑ	
	PANAMAX	SUEZMAX	PANAMAX	SUEZMAX
ΠΟΣΟΣΤΟ ΞΕΝΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	26,77%	68,64%	76,80%	79,60%
ΚΟΣΤΟΣ ΞΕΝΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
ΠΟΣΟΣΤΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ/ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ	73,23%	31,36%	23,19%	20,40%
ΚΟΣΤΟΣ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	13,60%	13,60%	13,60%	13,60%
ΜΕΣΟ ΣΤΑΘΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	11,03%	7,01%	6,23%	5,96%

Σε σύγκριση λοιπόν των δεικτών του μέσο σταθμικό κόστος και του εσωτερικού δείκτη απόδοσης παρατηρούμε τα εξής:

- ❖ Μεταχειρισμένο πλοίο Panamax → Ο Εσωτερικός Δείκτης Απόδοσης (0,56%) είναι μικρότερος από το Μέσο Σταθμικό Κόστος (11,03%).
- ❖ Νεότευκτο πλοίο Panamax → Ο Εσωτερικός Δείκτης Απόδοσης (-15,17%) όχι μόνο είναι μικρότερος από το Μέσο Σταθμικό Κόστος (6,23%), αλλά είναι και αρνητικός.
- ❖ Μεταχειρισμένο πλοίο Suezmax → Ο Εσωτερικός Δείκτης Απόδοσης (17,61%) είναι μεγαλύτερος από το Μέσο Σταθμικό Κόστος (7,01%).
- ❖ Νεότευκτο πλοίο Suezmax → Ο Εσωτερικός Δείκτης Απόδοσης (9,66%) είναι μεγαλύτερος από το Μέσο Σταθμικό Κόστος (5,23%).

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρούμε ότι η μεγαλύτερη διαφορά ανάμεσα στους δυο δείκτες μέσο σταθμικό κόστος και εσωτερικού δείκτη απόδοσης παρουσιάζει το μεταχειρισμένο πλοίο Suezmax.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμφώνα με τα παραπάνω παρουσιάσαμε τέσσερα πιθανά σενάρια επενδύσεων για την εταιρίας μας, που είχε ως στόχο να επιλεγεί η πιο συμφέρουσα επιλογή επένδυσης για την εταιρία μας σε βραχυχρόνια περίοδο. Τα μοντέλα επενδύσεως αναφέρονται όπως παρακάτω.

- Μεταχειρισμένο πλοίο Panamax (77,800DWT)
- Μεταχειρισμένο πλοίο Suezmax (128,000 DWT)
- Νεότευκτο πλοίο Panamax (77,800DWT)
- Νεότευκτο πλοίο Suezmax (128,000 DWT)

Για να επιτευχτεί η ανάδειξη της βιωσιμότερης και ταυτόχρονα της πλέον ασφαλούς επένδυσης για την αύξηση ή ανανέωση του στόλου της εταιρίας έπρεπε να παρουσιάσουμε και να αναλύσουμε τις Καταστάσεις Κερδών - Ζημιών, το EBITDA, καθώς την Καθαρή Παρούσα Αξία και το Μέσο Σταθμικό Κόστος.

Από την πρώτη κιόλας παρουσίαση στοιχείων στην Κατάσταση Κερδών και Ζημιών παρατηρούμε ότι η επένδυση σε tanker τύπου Suezmax είτε μεταχειρισμένου είτε νεότευκτου είναι πιο επικερδής από την επένδυση σε tanker Panamax.

Εν συνεχεία, ο δείκτης EBITDA που παρουσιάζει τις ετήσιες καθαρές ταμειακές ροές μετά την αποπληρωμή των τοκοχρεολυσίων δείχνει πως η αποπληρωμή του δανείου μόνο από τα έσοδα του πλοίου δεν είναι εφικτή αφού είναι αρνητικές όλα τα έτη πλην του τελευταίου όπου προστίθεται η υπολειμματική αξία του πλοίου. Για τα υπόλοιπα πλοία, από την άλλη πλευρά, η αποπληρωμή του δανείου από τα έσοδά τους και μόνο είναι εφικτή, αφήνοντας όλα τα έτη θετικές Καθαρές Ταμειακές Ροές.

Συμφώνα με τα οικονομικά στοιχεία παραπάνω συμπεραίνουμε πως η επένδυση σε Suezmax τυπου tankers είναι αποδοτικότερη από την επένδυση σε τύπου tanker Panamax.

Όσον αφορά, τώρα, στην τελική επιλογή του μεταχειρισμένου ή του νεότευκτου πλοίου, λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- ❖ Η μεγαλύτερη διαφορά ανάμεσα στους δυο δείκτες μέσο σταθμικό κόστος και εσωτερικού δείκτη απόδοσης παρουσιάζει το μεταχειρισμένο πλοίο Suezmax.
- ❖ Σύμφωνα με τα όλα παραπάνω αποτελέσματα καταλήγουμε στο ότι η αποδοτικότερη και ασφαλή επένδυση για την εταιρία μας την δεδομένη χρονική στιγμή είναι το μεταχειρισμένο πλοίο Suezmax.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Κ.Γκιζιάκης – Α. Ι. Παπαδόπουλος – Ε. Η. Πλωμαρίτου, «Εισαγωγή στις Ναυλώσεις», Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε. 2002.

Κων. Καντζος – Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων

Νικόλαος Γεωργόπουλος «Στρατηγικό Μάνατζμεντ», Εκδόσεις Γ. Μπένου, Αθήνα 2006.

Philip Kotler & Kevin L. Keller, «Μάρκετινγκ Μάνατζμεντ», 12η Αμερικανική Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος 2006.

Γ.Π. Βλάχος, «Ν.ΕΒ.:Διεθνής Ναυπηγική Πολιτική & Στρατηγική Ναυπηγικών & Επισκευαστικών Μονάδων», Εκδόσεις Τζέι – Τζέι Ελλάς – Πειραιάς 2004

Ε. Τζαννάτος, 2002, Σημειώσεις μαθήματος «Τεχνολογία Πλοίου Ι» Τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών Πανεπιστημίου Πειραιώς

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

International Maritime Organization – I.M.O. Official Website

(<http://www.imo.org/Pages/home.aspx>)

BIMCO Official WebSite (<https://www.bimco.org/>)

U.S. Department of the Treasury Official Web Site, (<http://www.treasury.gov/>)

<http://www.ependysopedia.gr>

<http://epixeirisi.gr/>