

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ**

**ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ
ΤΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ**

Μαρία Μπαντζή

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην Οικονομική και Επιχειρησιακή Στρατηγική

Πειραιάς, Νοέμβριος 2020

**UNIVERSITY OF PIRAEUS
DEPARTMENT OF ECONOMICS**



**MASTER PROGRAM IN
ECONOMIC AND BUSINESS STRATEGY**

**TRANSPORT AND INVESTMENT: THE CASE OF
TANKERS**

Maria Bantzi

Master Thesis submitted to the Department of Economics of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts in Economic and Business Strategy

Piraeus, Greece, November 2020

Ευχαριστίες

Κλείνοντας αυτό τον κύκλο της ακαδημαϊκής μου πορείας, θα ήθελα να ευχαριστήσω το Πανεπιστήμιο Πειραιά, καθώς και τους καθηγητές για τις γνώσεις που μας μετέδωσαν και συγκεκριμένα τον επιβλέπων καθηγητή μου στην παρούσα διπλωματική μελέτη κ. Ευάγγελο Σαμπράκο, ο οποίος με το τρόπο διδασκαλίας του, μου έδωσε το έναυσμα να ασχοληθώ και να γνωρίσω το τομέα της ναυτιλιακής αγοράς, ο οποίος θα με βοηθήσει στην εξέλιξη της επαγγελματικής μου πορείας.

Μεταφορές κι επενδύσεις: Η περίπτωση των δεξαμενόπλοιων

Σημαντικοί Όροι: [Ναυτιλία, δεξαμενόπλοιο, επένδυση, ναυτιλιακός κύκλος, κόστη, ταμειακές ροές]

Περίληψη

Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζεται η σύγκριση ενός δεξαμενόπλοιου, το οποίο έχει ήδη στην κατοχή της η εμπορική εταιρεία ΕΚΟ ΑΒΕΕ εδώ και είκοσι πέντε χρόνια με την αγορά ενός μεταχειρισμένου πενταετίας προηγμένης τεχνολογίας, για την κάλυψη των αναγκών της. Η ΕΚΟ ΑΒΕΕ θα είναι η μελέτη περίπτωσης της συγκεκριμένης διατριβής. Σκοπός είναι μέσα από τις ανάγκες της συγκεκριμένης εταιρείας να καταλήξουμε στην καλύτερη λύση επένδυσης, η οποία θα ενσωματώνει τεχνικές αξιολόγησης επενδύσεων .

Είναι ορθό να τονίσουμε πως η διαδικασία της αξιολόγησης επενδύσεων αποτελεί μία πολύ σύνθετη διαδικασία η οποία από τη φύση της μπορεί να περιέχει μεγάλο βαθμό αβεβαιότητας και ρίσκου.

Στο πρώτο μέρος της μελέτης παρουσιάζονται θεωρητικά στοιχεία για την ανάλυση της «ναυτιλιακής βιομηχανίας» ή γενικότερα της «ναυτιλίας», ώστε να κατανοήσουμε καλύτερα τη πορεία της και πως έχει γίνει αναπόσπαστο κομμάτι του ανθρώπινου παράγοντα. Θα επεκταθούμε στην έννοια των πλοίων, των χαρακτηριστικών τους, των απαιτούμενων διαδικασιών που εξασφαλίζουν την ασφαλή μεταφορά, καθώς και των ανθρώπων που μετέχουν σε αυτές, ώστε να έχουμε μια πλήρη εικόνα. Αναλύεται εκτενέστερα η έννοια του δεξαμενόπλοιου, καθώς είναι και το αντικείμενο της επένδυσής μας.

Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται οι ναυτιλιακοί κύκλοι, οι οποίοι θεωρούνται απαραίτητοι για τη διαδοχική ανάπτυξη του κλάδου της ναυτιλιακής βιομηχανίας. Μέσα από αυτούς ισορροπείται η προσφορά και η ζήτηση των μεταφορών. Οι δυσμενείς οικονομικές συνθήκες ή η ανάπτυξη επηρεάζουν άμεσα το τομέα της ναυτιλίας. Έρχονται με τη σειρά τους τα ναυτιλιακά έξοδα, τα οποία θα είναι η βάση μας για τη χρηματοοικονομική ανάλυση των δεξαμενόπλοιων που θα μελετήσουμε στο τρίτο μέρος

της εργασίας. Είναι απαραίτητο να διαχωρίσουμε τα έξοδα ενός πλοίου, στην περίπτωση μας δεξαμενόπλοιου, για να καταλήξουμε στο κατάλληλο συμπέρασμα της επένδυσης, με τη χρήση τεχνικών αξιολόγησης.

Στο τρίτο μέρος, θα παρουσιαστεί η οικονομική εκτίμηση της ζητούμενης επένδυσης. Η υπό μελέτη επένδυση θα εξεταστεί αναλύοντας τα κόστη του ήδη υπάρχον πλοίου και του νέου υποψήφιου που επιβαρύνουν τον πλοιοκτήτη, καθώς και τα κέρδη. Με τη χρηματοοικονομική ανάλυση που θα παρουσιαστεί θα αναδειχθεί η αποδοτικότερη επένδυση.

Transport and investment: the case of tankers

Keywords: [Shipping, tanker, investment, shipping cycle, costs, cash flows]

Abstract

This study presents the comparison between tankers, one owned by the trading company EKO SA for twenty-five years and a second hand one, five-years old of advanced technology, which could be purchased order EKO SA decides which one meet its needs. EKO SA will be the study case of this dissertation. Our purpose is through the company's needs to come up with the best investment solution, which will include investment's valuation techniques.

It is important to stress that investment's evaluation process is a very complex procedure and -by its nature- may contain a high degree of uncertainty and risk.

The first part of this study presents theoretical data for the analysis of the "shipping industry" or "shipping" in general, in order we understand as best is possible, its route and how same has become an integral part of the human factor. We will refer on vessels' types, their characteristics, the requested procedures which ensure safe cargoes' transportation and safety of people who are involved, order we achieve to have a full picture. Tanker's concept will be detailed analyzed as this will be the subject of our investment.

Within the second part of this study we will present the shipping cycles as considered necessary for the successful development of the shipping industry. Through these cycles transportations' offer and request are balanced. Adverse economic conditions or economic growth affects directly the shipping sector. In addition are the shipping costs, which are our basis for tankers' financial analysis and will be studied within the third part of this dissertation. It is very important to separate vessel's costs, in our case tankers, in order we achieve the appropriate investments' conclusion using evaluation techniques.

Finally in the third part, the financial estimation of the requested investment will be presented. The under study investment will be examined by analyzing and comparing the costs of the existing vessel and the potential's one which are on ship owner's account, as well as the profits. The financial analysis which will be presented, will show us the most profitable investment.

Περιεχόμενα

Περίληψη	vii
Abstract	ix
Κατάλογος Πινάκων	xv
Κατάλογος διαγραμμάτων	xvii
Εισαγωγή	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Βασικές αρχές ναυτιλιακής θεωρίας	
1.1 Εισαγωγή	3
1.2 Ναυτιλία	5
1.3 Χαρακτηριστικά της Ναυτιλιακής αγοράς	6
1.4 Η έννοια του πλοίου και οι κατηγορίες του	11
1.5 Το δεξαμενόπλοιο	16
1.5.1 Φόρτωση-Εκφόρτωση δεξαμενόπλοιου	16
1.5.2 Ταυτότητα πλοίου και σημαντικά έγγραφα	17
1.5.3 Ανθρώπινο δυναμικό	18
1.6 Ναυλώσεις και διαμόρφωση ναύλων	22
1.6.1 Μορφές ναυλώσεως	22
1.6.2 Διαμόρφωση ναύλων	24
1.6.3 Οικονομικός υπολογισμός της ναύλωσης	25
1.6.4 Πρόσωπα της ναυλαγοράς	27
1.7 Ο ρόλος των νηογνωμόνων	29

1.8 Θαλάσσιες μεταφορές και περιβάλλον	31
1.8.1 Η πετρελαιοκηλίδα	32
1.8.2 Ναυτικό ατύχημα και ανθρώπινος παράγοντας	33
1.8.3 Παραδείγματα ναυτικών ατυχημάτων	35
1.9 Ανακεφαλαίωση	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ2: Ναυτιλιακοί κύκλοι και κόστη δεξαμενόπλοιου	
2.1 Εισαγωγή	39
2.2 Ναυτιλιακοί κύκλοι και στάδια ναυτιλιακών διακυμάνσεων	40
2.2.1 Διακρίσεις του οικονομικού κύκλου	42
2.2.2 Χαρακτηριστικά του ναυτιλιακού κύκλου	43
2.3 Κόστη δεξαμενόπλοιου	44
2.3.1 Σταθερό κόστος	45
2.3.2 Μεταβλητό κόστος	457
2.4 Ανακεφαλαίωση	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Επένδυση στη ναυτιλιακή αγορά	
3.1 Εισαγωγή	51
3.2 Τεχνικές Αξιολόγησης Επενδύσεων	53
3.3 Επενδυτικό σχέδιο «Η περίπτωση της ΕΚΟ ΑΒΕΕ»	57
3.3.1 Εκτέλεση επένδυσης	60
3.3.2 Χρηματοοικονομική Εκτίμηση	64
3.3.3 Νεκρό Σημείο	66
3.3.4 Ανάλυση Ευαισθησίας	68
3.4 Ανακεφαλαίωση	70
Επίλογος	73

Κατάλογος Πινάκων

3.1 Ταυτότητα δεξαμενόπλοιου ΕΚΟ 3	59
3.2 Ταυτότητα δεξαμενόπλοιου ΕΚΟ 6	60
3.3 Επιτόκιο δανεισμού	60
3.4 Υπολογισμός δανείου	61
3.5 Έξοδα για τα έτη 0-20	62
3.6 Κέρδη παλαιού δεξαμενόπλοιου	63
3.7 Κέρδη νέου δεξαμενόπλοιου	63
3.8 Ανάλυση cash flow	65
3.9 Profit & Loss Statement	65
3.10 ΚΠΑ & IRR	65
3.11 Συντελεστές φορολογίας χωρητικότητας	66
3.12 Υπολογισμός Νεκρού Σημείου	67
3.13 Αλλαγή Επιτοκίου Δανεισμού	69
3.14 Αύξηση εξόδων κι επιρροή της ΚΠΑ	69

Κατάλογος διαγραμμάτων

1.1 Οργανόγραμμα πληρώματος πλοίου	17
3.1 Πορεία Δανείου	61
3.2 Υπόδειγμα ναυτιλιακών ταμειακών ροών	62
3.3 Νεκρό Σημείο Επένδυσης	67
3.4 Ανάλυση Ευαισθησίας - Αλλαγή Επιτοκίου Δανεισμού	69
3.5 Ανάλυση Ευαισθησίας - Αύξηση εξόδων	70

Εισαγωγή

Το συγκεκριμένο θέμα της παρούσας διπλωματικής μελέτης εξετάζει τη χρησιμότητα της ναυτιλίας και κατ' επέκταση τις επενδύσεις της ναυτιλιακής αγοράς. Είναι ευρέως γνωστό πως οι μεταφορές επιβατών και φορτίων είναι συνυφασμένες με την ύπαρξη της ανθρώπινης ζωής και είναι ενδιαφέρον πως μετά από πολλές εφευρέσεις φτάσαμε στο σήμερα, όπου κρατάνε το μεγαλύτερο κομμάτι της οικονομικής ανάπτυξης. Η επιστήμη της ναυτιλίας είναι ένας συνδυασμός γνώσεων και αντιλήψεων, που απαιτεί συνεχή παρακολούθηση, για να έχει κάποιος μια πλήρη εικόνα. Αυτός είναι και ο στόχος κάποιου, ο οποίος θέλει να ασχοληθεί με τη ναυτιλιακή βιομηχανία, η οποία αναπτύσσεται με ταχύτατους ρυθμούς.

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να κατανοήσουν οι αναγνώστες το ναυτιλιακό κλάδο και την έννοια της ναυτιλιακής επένδυσης. Για αυτό το λόγο, η ανάλυση ξεκινά με το θεωρητικό μέρος, με το οποίο γνωρίζουμε την αγορά, τα πλοία, το ανθρώπινο δυναμικό τους, τις διαδικασίες μεταφοράς φορτίων, τα κόστη και τη διάκρισή τους, για να μπορέσουμε να εστιάσουμε στη μελέτη περίπτωσης, η οποία είναι η επένδυση σε ένα μεταχειρισμένο δεξαμενόπλοιο.

Η επιλογή αυτής της επένδυσης είναι εξαιρετικά ενδιαφέρον, καθώς αναφερόμαστε σε ένα πολύ ανταγωνιστικό τομέα, στον οποίο όλοι οι πλοιοκτήτες προσπαθούν να στηρίξουν το στόλο τους και τις επενδύσεις τους και οι νέοι αντιλαμβάνονται τη προσφορά στις προοπτικές εξέλιξης, για αυτό και πολλοί επιθυμούν να ασχοληθούν με το κλάδο. Δεν είναι εύκολο να μελετήσει κάποιος την επένδυση ενός πλοίου, όταν δεν είναι στο χώρο του επαγγέλματος. Αυτό θα μπορούσαμε να πούμε πως ήταν η δυσκολία στη συγκεκριμένη μελέτη. Όμως, με τις κατάλληλες πηγές πληροφόρησης, μια από τις οποίες ήταν η ίδια η εταιρεία, η οποία χρησιμοποιήθηκε ως μελέτη περίπτωσης, και τα κατάλληλα εγχειρίδια, έγινε προσπάθεια για ένα συνδυασμό γνώσεων, ώστε να καταλήξουμε σε κάποιο συμπέρασμα.

Έχουν γίνει πολλές μελέτες από ειδικούς πάνω στο τομέα της ναυτιλίας. Σε αυτή τη μελέτη παρουσιάζεται μέσα από χρηματοοικονομικούς μεθόδους, με τους οποίους δείχνουμε τον επενδυτικό ρίσκο. Η χρήση αυτών των μεθόδων βοηθά τον αναλυτή να προβλέψει την πορεία της επένδυσης και να καταλήξει σε ένα ορθό συμπέρασμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Βασικές αρχές ναυτιλιακής θεωρίας

1.1 Εισαγωγή

Το κεφάλαιο αυτό αποτελεί την αρχή της έρευνάς μας. Θέτοντας ως αφετηρία τον ορισμό των μεταφορών, θα επεκταθούμε ειδικότερα στον τομέα της ναυτιλίας απ' όπου θα αναφερθούμε στα χαρακτηριστικά της ναυτιλιακής αγοράς. Στη συνέχεια, πρόκειται να προχωρήσουμε στην έννοια του πλοίου εξετάζοντας τις κατηγορίες του, με σύντομο αλλά και περιεκτικό τρόπο, έτσι ώστε να κατανοήσουμε, εκτός από τη λειτουργία τους, τη σημασία και τις διαφορές που έχουν ανάλογα με το είδος τους. Στη συνέχεια του κεφαλαίου, θα ασχοληθούμε με το δεξαμενόπλοιο, το οποίο είναι και το κέντρο της έρευνάς μας, όπως για το ανθρώπινο δυναμικό που απασχολεί, τη φόρτωση-εκφόρτωση του. Μιλώντας για ναυτιλιακές αγορές, το κομμάτι που θεωρείται απαραίτητο να γνωρίζει κανείς είναι των ναυλώσεων και η διαμόρφωση των ναύλων, καθώς διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο γενικότερο οικονομικό πλαίσιο του δεξαμενόπλοιου. Τέλος, θα αναφερθούμε στις μεταφορές και το περιβάλλον, αναλύοντας ποιες προκλήσεις δέχεται από τις θαλάσσιες μεταφορές, όπως και για τα ατυχήματα που έχουν συμβεί στο παρελθόν και την αιτία τους

Ο τομέας των μεταφορών, ανεξάρτητα από τη μορφή που παρουσιάζονται (οδικές, σιδηροδρομικές, θαλάσσιες ή αεροπορικές) αποτελεί ένα μέσο που έχει ως στόχο του την επίτευξη κάποιου σκοπού (Σαμπάκος, 2013). Οι μεταφορές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο σε ό,τι αφορά την οικονομία των κρατών από τα αρχαία χρόνια. Σε κάθε σταθμό της ιστορικής διαδρομής οι μεταφορές ήταν το εργαλείο μέσω του οποίου επιτυγχάνονταν σημαντικοί, για την ίδια τη ζωή των ανθρώπων, στόχοι. Στην αρχαιότητα, η θάλασσα έκανε δυνατή, μέσω των μεταφορών, τη δημιουργία λιμανιών, τα οποία βοήθησαν στην ανάπτυξη του εμπορίου, την ανακάλυψη νέων χωρών και τη γενικότερη διάδοση του πολιτισμού και του πλούτου. Από την άλλη, οι σιδηροδρομικές μεταφορές κατά τη Βιομηχανική Επανάσταση πραγματοποίησαν τη μαζική εξάπλωση των πρώτων υλών και τη διάδοση των προϊόντων με ταχύτητα και οικονομία στα εργοστάσια. Τέλος οι οδικές μεταφορές ενέχουν μεγάλης σημασίας

αφού τα μεγάλα αστικά κέντρα, στα οποία ο μεγαλύτερος πληθυσμός ζει, τις καθιστούν απαραίτητες για τη μετακίνηση στην εργασία μας, την ψυχαγωγία μας και γενικότερα την καθημερινή μας εξυπηρέτηση, κάνοντας έτσι την ποιότητα της ζωής μας καλύτερη.

Σε ό,τι αφορά τώρα το οικονομικό μέρος των μεταφορών, μπορούμε να πούμε ότι ο τομέας αυτός επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την οικονομία. Όπως αναφέρει ο Σαμπράκος (2013) συμμετέχει κατά 4,9% στο να σχηματιστεί το Ακαθάριστο Προϊόν της Ευρώπης, το οποίο ποσοστό αυτό δεν περιέχει τις μεταφορές οι οποίες πραγματοποιούνται από επιχειρήσεις που μεταφέρουν αγαθά ή επιβάτες μόνο για δική τους εξυπηρέτηση κι όχι για λογαριασμό τρίτων. Κάποια ακόμα σημαντικά δεδομένα σχετικά με τις μεταφορές είναι άξιο να σημειωθούν εδώ. Πιο συγκεκριμένα, όπως αναφέρει ο Σαμπράκος (2013) το 2010 εργάζονταν 11,1 εκατομμύρια άνθρωποι στην Ευρώπη, αριθμός που αναλογεί στο 5% του συνόλου των εργαζομένων κι επιπλέον, όσον αφορά τη δαπάνη για μεταφορές τα νούμερα έχουν ενδιαφέρον αφού πρόκειται για το ποσό των 950 δισεκατομμυρίων ευρώ, το οποίο αναλογεί κατά μέσο όρο με το 13% της κατανάλωσης συνολικά των νοικοκυριών το 2011. Ένα δεδομένο που επίσης προκαλεί ενδιαφέρον και τονίζει τη σημασία των μεταφορών στην οικονομία και τη βιωσιμότητα των κρατών είναι ότι στην Ευρωπαϊκή Ένωση επενδύθηκαν στις υποδομές των μεταφορών 7,21 δισ. ευρώ από το 2007 έως το 2013.

Στο σημείο αυτό θεωρούμε σκόπιμο να αναφερθούμε στη χώρα μας και συγκεκριμένα στον τομέα της εμπορικής ναυτιλίας. Ο κλάδος αυτός των μεταφορών είναι ο σημαντικότερος από τους κλάδους των μεταφορών στην Ελλάδα. «Όπως αναφέρει ο Σαμπράκος (2013) “Αυτό συμβαίνει διότι η εμπορική ναυτιλία συμβάλλει άμεσα στο Ισοζύγιο πληρωμών της χώρας μας”». Εξετάζοντας τα δεδομένα συμφωνούμε με την πρόταση αυτή, αφού η ελληνική ναυτιλία προσφέρει ετησίως έσοδα από 13 έως 19 δισ. ευρώ το χρόνο, αναλόγως φυσικά και με τα επίπεδα στα οποία κυμαίνονται η αγορά των ναύλων.

Από τα παραπάνω λοιπόν, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι ο κλάδος των μεταφορών γενικότερα για την Ευρώπη και ειδικότερα οι μεταφορές μέσω της ναυτιλίας στην Ελλάδα αποτελούν ένα μεγάλο μέγεθος στον τομέα της οικονομίας το οποίο στην ουσία καθορίζει, ανάλογα με τις μεταβολές του, και τα υπόλοιπα οικονομικά μεγέθη μιας οικονομίας. Έτσι, όπως υποστηρίζει και ο Σαμπράκος (2013), οι αναπτυξιακές προσπάθειες μιας χώρας αναπόφευκτα περνούν μέσα από τον κλάδο των μεταφορών.

1.2 Ναυτιλία

Η ναυτιλία αποτελεί τον κλάδο ο οποίος σχετίζεται με μια πληθώρα άλλων εννοιών, επαγγελμάτων, φορέων και θεσμών (Μυλωνόπουλος, 1999). Όπως αναφέραμε ήδη είναι ένα από τα σημαντικότερα γρανάζια στην οικονομική μηχανή, λειτουργώντας ως βασικός μοχλός στην ανάπτυξη μιας χώρας. Η ναυτιλία είναι ο κλάδος εκείνος μέσω του οποίου διακινείται το εμπόριο και οι συναλλαγές σε όλο τον κόσμο. Επιπλέον, προσφέρει τεράστιο αριθμό θέσεων εργασίας και είναι παράγοντας εισροής συναλλάγματος κατέχοντας υψηλούς δείκτες παραγωγικότητας στην ανάλυση των οικονομικών μεγεθών (Μυλωνόπουλος, 1999).

Ειδικότερα, η ναυτιλία εξυπηρετεί το θαλάσσιο εμπόριο. Επιπλέον, καθιστά δυνατή τη σύνδεση των λιμανιών μιας χώρας και των νησιών με την ηπειρωτική χώρα, γεγονός που κυριολεκτικά δίνει ζωή στους πληθυσμούς αυτών των τόπων μέσω των εμπορικών συναλλαγών. Παράλληλα, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αύξηση των εθνικών εσόδων μέσω των ναύλων που εισπράττονται σε ξένο συνάλλαγμα και επομένως, εισρέουν στην οικονομία ως ναυτικό συνάλλαγμα (Σαμπάκος, 2013).

Επιπροσθέτως, σε ό,τι αφορά τις θέσεις εργασίας είναι αδιαμφισβήτητο ότι απασχολεί μεγάλο αριθμό των εργαζομένων μιας χώρας και πολλές φορές και άλλων χωρών, όπως τα αλλοδαπά πληρώματα. Τέλος, πρέπει να αναφερθούμε ότι άλλοι κλάδοι και οικονομικές δραστηριότητες (άμεσες και έμμεσες) οφείλουν την ύπαρξή τους στη ναυτιλία. Η ναυπηγοεπισκευαστική βιομηχανία είναι αλληλένδετη με τον κλάδο της ναυτιλίας όπως ακριβώς και ο τομέας της παραγωγής του ναυτιλιακού εξοπλισμού. Στη συνέχεια μπορούμε να αναφέρουμε τον μεγάλης σημασίας τομέα των ναυλώσεων, τη μεσιτεία, την ασφάλιση των πλοίων και του ανθρώπινου δυναμικού και τις εταιρείες που είναι υπεύθυνες για τον τεχνικό έλεγχο.

Ωστόσο, εκτός από την οικονομική εξέλιξη των κρατών και των λαών, όπως παρατηρεί ο Μυλωνόπουλος (1999), η ναυτιλία είναι αρωγός και στην πολιτιστική ανάπτυξή τους. Το πλοίο αποτελείται από το πλήρωμα όπου τα μέλη του δεν αλληλοεπιδρούν μόνο μεταξύ τους αλλά και με τους ανθρώπους που έρχονται σε επαφή στα ξένα λιμάνια. Έτσι, η διάδοση του πολιτισμού συμβαίνει σε δύο επίπεδα. Το πρώτο είναι εκείνο που γίνεται εξωτερικά του πλοίου, δηλαδή προσεγγίζοντας ξένα λιμάνια το πλήρωμα και τα ήθη και οι ιδέες του έρχονται σε επαφή με τα αντίστοιχα των ξένων κρατών. Το δεύτερο είναι εντός του πλοίου, όπου το πλήρωμα μπορεί να

αποτελείται από ανθρώπους διαφορετικών εθνοτήτων που φέρουν διαφορετικό πολιτισμικό πρόσημο και έρχονται σε επαφή. Τα δύο αυτά επίπεδα συντελούν στην ανάπτυξη μιας σχέσης που λειτουργεί αμφίδρομα και φέρνει σε επαφή διαφορετικούς ανθρώπους με διαφορετικά πολιτισμικά στοιχεία.

Σύμφωνα με τα παραπάνω και την αναφορά του Μυλωνόπουλου (1999) καταλήγουμε ότι ναυτιλία είναι οι ανθρώπινες δραστηριότητες που, ως σύνολο, είναι αναγκαίες για να πραγματοποιηθούν θαλάσσιες μεταφορές αντικειμένων ή προσώπων. Η θαλάσσια μεταφορά ως οικονομική έννοια είναι η σύμβαση εκείνη που θέτει υπόχρεο τον ένα από τους συμβαλλόμενους να διακινήσει μέσω της θάλασσας έναντι αμοιβής πρόσωπα ή αντικείμενα από ένα σημείο του κόσμου σε ένα άλλο. Τα στοιχεία τα οποία λαμβάνονται υπόψιν για τη μεταφορά είναι ο όγκος της μεταφοράς, δηλαδή η ποσότητα του φορτίου, η ταχύτητα της παράδοσης, ο βαθμός ασφαλείας, δηλαδή τι φορτίο πρόκειται να μεταφερθεί, οι καιρικές συνθήκες και τέλος το κόστος της μεταφοράς (Μυλωνόπουλος, 1999).

Αν αναφερθούμε ειδικότερα στην ελληνική ναυτιλία, παρατηρούμε ότι ασχολείται κυρίως με το διαμετακομιστικό εμπόριο παρέχοντας τις υπηρεσίες της για τις μεταφορές φορτίων μεταξύ τρίτων χωρών. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα η ελληνική ναυτιλία να επηρεάζεται από τις εκάστοτε συνθήκες που λαμβάνουν χώρα εκτός Ελλάδας. Επιπλέον, τα πλοία του ελληνικού στόλου φέρουν σημαία από 25 διαφορετικά κράτη καθιστώντας έτσι την Ελλάδα μία από τις κυρίαρχες χώρες στον τομέα της ναυτιλίας.

1.3 Χαρακτηριστικά της Ναυτιλιακής αγοράς

Σύμφωνα με τον Σαμπράκο (2013), η μορφή της αγοράς του τομέα της Εμπορικής Ναυτιλίας αποτελείται από ιδιαιτερότητες. Αυτό αιτιολογείται στο ότι δεν έχει έναν ενιαίο χαρακτήρα, αντίθετα πρόκειται για ένα μωσαϊκό που αποτελείται από επιμέρους αγορές οι οποίες με τη σειρά τους διαφοροποιούνται ανάλογα με τη φύση και τον τύπο του φορτίου, τον τύπο του πλοίου, καθώς και από τη γεωγραφική διάρθρωση της εξυπηρετούμενης αγοράς και τις εκάστοτε οικονομικές συγκυρίες που προκύπτουν στο παγκόσμιο εμπόριο (Σαμπράκος, 2013). Πιο συγκεκριμένα, η αγορά της ναυτιλίας διαιρείται στη ναυτιλία των γραμμών και τη ναυτιλία των ελεύθερων πλοίων. Σε αυτές τις δύο επιμέρους κατηγορίες αγορών τα φορτία που μεταφέρονται είναι διαφορετικά

μεταξύ τους και ταυτόχρονα διαφορές υπάρχουν και στην οικονομική τους δομή Σαμπράκος (2013).

Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει εδώ το γεγονός ότι, τα δύο είδη των προαναφερθέντων ειδών ναυτιλιακών αγορών, ενώ παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές, φαίνεται να ανήκουν σε μια ενιαία βιομηχανία. Για να γίνει ευκολότερα κατανοητή η πρόταση αυτή αρκεί να πούμε ότι μεταξύ των δύο αυτών αγορών υπάρχει μια σχέση κινητικότητας. Με άλλα λόγια, οι πλοιοκτήτες μπορούν, συνήθως σε συνθήκες οικονομικής ύφεσης, να μεταπηδήσουν από τη μία αγορά στην άλλη (Σαμπράκος, 2013). Σημαντικό ρόλο σε αυτήν την κινητικότητα μεταξύ των ναυτιλιακών αγορών παίζουν τα ίδια τα πλοία, τα οποία λόγω της ραγδαίας αύξησης της τεχνολογίας, είναι σύγχρονα και σχεδιασμένα κατάλληλα ώστε να συμμετέχουν σε περισσότερες από μία ναυτιλιακές αγορές (Σαμπράκος, 2013). Παρατηρούμε επομένως, πως τα σύγχρονα πλοία δημιουργούνται με προοπτικές ελαστικότητας προκειμένου να συμμετέχουν σε πολλές ναυτιλιακές αγορές ανάλογα με τις οικονομικές αλλαγές και ανάγκες. Ας διερευνήσουμε τώρα τα χαρακτηριστικά της ναυτιλιακής αγοράς με μια κοντινότερη ματιά.

Η ελεύθερη ναυτιλία

Η ελεύθερη ναυτιλία ή αλλιώς η ναυτιλία των ελεύθερων φορτηγών πλοίων έχει δύο βασικά χαρακτηριστικά. Πρώτον, η αγορά λειτουργεί με βάση τον ανταγωνισμό και τους κανόνες της προσφοράς και της ζήτησης σε ό,τι αφορά τις τιμές των ναύλων (Σαμπράκος, 2013) Δεύτερον, τα φορτία που διακινούνται σε αυτή την αγορά είναι κατά βάση χύδην φορτία, είτε ξηρά, είτε υγρά (Σαμπράκος, 2013). Για τις κατηγορίες των πλοίων και τα είδη των φορτίων τους θα μιλήσουμε αναλυτικότερα στην επόμενη ενότητα.

Όπως αναφέρει ο Σαμπράκος (2013) τα χύδην φορτία των ελεύθερων φορτηγών πλοίων λόγω της φύσης τους μεταφέρονται σε πολύ μεγάλες ποσότητες, μάλιστα τέτοιου μεγέθους που συνήθως συμπληρώνουν τη χωρητικότητα όλου του πλοίου. Ιδιαίτερος σημαντικό είναι το γεγονός ότι, τα χύδην φορτία είναι συνήθως αγαθά πρώτης ανάγκης με αποτέλεσμα να παρατηρείται ανελαστική ζήτηση στη χωρητικότητα σε σχέση με τις μεταβολές των ναύλων (Σαμπράκος, 2013). Το σημαντικότερο χύδην φορτίο το οποίο μάλιστα υπόκειται στις περισσότερες αλλαγές σε ό,τι αφορά τη ζήτηση είναι το πετρέλαιο. Οι διακυμάνσεις στη ζήτησή του οφείλονται φυσικά στην ολοένα μεταβαλλόμενη τιμή του (Σαμπράκος, 2013).

Τα χύδην φορτία κατά τη μεταφορά τους ζυγίζουν 2 – 3 χιλιάδες τόνους και τα διαιρούμε σε χύδην ξηρά και χύδην ξηρά φορτία. Το μέγεθος κάθε παρτίδας στα υγρά φορτία κυμαίνεται από 1.000 τόνους ως και 500.000 τόνους (Σαμπάκος, 2013). Τα υγρά μεταφέρονται χύμα σε δεξαμενές και ο χειρισμός τους πραγματοποιείται με τη βοήθεια αντλιών (Σαμπάκος, 2013). Χωρίς, ιδιαίτερη σκέψη, καταλαβαίνουμε αμέσως ότι το χύδην υγρό φορτίο με τη μεγαλύτερη ζήτηση χωρητικότητας είναι το πετρέλαιο. Το αργό πετρέλαιο και τα προϊόντα του δεν απαιτούν ιδιαίτερες απαιτήσεις στο χειρισμό όπως συμβαίνει για παράδειγμα με τα χημικά (Σαμπάκος, 2013).

Όπως αναφέρει ο Σαμπάκος (2013) σε ό,τι αφορά τα χύδην ξηρά φορτία στην αγορά της ελεύθερης ναυτιλίας γνωρίζουμε ότι τα πέντε κύρια ξηρά φορτία είναι το σιδηρομετάλλευμα, ο άνθρακας, τα σιτηρά, τα φωσφάτα και ο βωξίτης, των οποίων ο συντελεστής στοιβασίας κυμαίνεται από 20 έως 55 κυβικά πόδια ανά τόνο. Τα πλοία χύδην ξηρών φορτίων ασχολούνται κυρίως με τη θαλάσσια μεταφορά του άνθρακα και ως δεύτερη βασικότερη απασχόληση έχουν τη μεταφορά σιδηρομεταλλευμάτων όπως ο σίδηρος, ο χάλυβας και ο παλαιοσίδηρος. Ωστόσο, στα ξηρά χύδην φορτία περιλαμβάνονται και κάποια που χαρακτηρίζονται δευτερεύοντα, όπως η ζάχαρη, το αλάτι, τα παράγωγα του αλουμινίου, το τσιμέντο κ.ά..

Καταλήγουμε λοιπόν, ότι στην ελεύθερη ναυτιλία οι ναυτιλιακές μονάδες που δραστηριοποιούνται είναι μεγάλες στον αριθμό και βρίσκονται παντού στον κόσμο. Ακόμη, για τα πιο πολλά χύδην φορτία δεν υπάρχει η απαίτηση για ιδιαίτερη φροντίδα και κατάλληλες συνθήκες κατά τη μεταφορά τους, με αποτέλεσμα ο όγκος της προσφοράς χωρητικότητας να διαμορφώνεται από ποιοτικά χαρακτηριστικά όπως για παράδειγμα η ταχύτητα (Σαμπάκος, 2013). Παράλληλα, σε αυτή την αγορά της ελεύθερης ναυτιλίας οι ναύλοι είναι συνεχώς μεταβαλλόμενοι για να μπορεί να πραγματοποιείται μια ισορροπία ανάμεσα στην προσφορά και τη ζήτηση. Τέλος, επειδή στη συγκεκριμένη αγορά υπάρχει μεγάλος ανταγωνισμός η προσφορά της χωρητικότητας μεταβάλλεται ακολουθώντας πάντα τα παγκόσμια οικονομικά δρώμενα καθώς και τις εμπορικές πολιτικές των εκάστοτε κυβερνήσεων (Σαμπάκος, 2013).

Η ναυτιλία γραμμών

Η αγορά της ναυτιλίας των τακτικών γραμμών απασχολεί πλοία τα οποία μεταφέρουν γενικό φορτίο. Ωστόσο, αυτό δεν αποκλείει το ενδεχόμενο κάποιες φορές να μεταφέρουν και μικρές ποσότητες χύδην φορτίων. Προκειμένου να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι με τα γενικά φορτία, αρκεί να πούμε ότι αποτελούν προϊόντα της βιομηχανίας και του κλάδου

της βιοτεχνίας, το κόστος τους είναι υψηλό και οι ποσότητες που μεταφέρονται, σε αντίθεση με τα χύδην φορτία, είναι μικρές και έτσι δεν συμπληρώνουν τη χωρητικότητα του πλοίου (Σαμπάκος, 2013).

Η ναυτιλία των γραμμών, όπως δηλώνει και η ίδια της η ονομασία, χαρακτηρίζεται από το ότι ο μεταφορέας αναλαμβάνει να πραγματοποιήσει τις μεταφορές σε καθορισμένα λιμάνια στηριζόμενος σε ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα αναχωρήσεων. Τα δρομολόγια λοιπόν είναι τακτικής συχνότητας και τα πλοία προσεγγίζουν προκαθορισμένα λιμάνια. Χρειάζεται να αναφερθεί εδώ ότι λέγοντας «τακτικά» δρομολόγια δεν εννοούμε προκαθορισμένα με τη στενή έννοια. Υπάρχει, όπως αναφέρει ο Σαμπάκος (2013), μια είδους ελαστικότητα που σαφώς εξαρτάται από την κίνηση των εμπορευμάτων. Ωστόσο, πέρα από αλλαγές που μπορεί να προκύψουν στα δρομολόγια, τα βασικά δρομολόγια που έχουν προκαθοριστεί οφείλουν να πραγματοποιηθούν.

Σε αντίθεση και πάλι με την ελεύθερη ναυτιλία, η μεταφορά των γενικών φορτίων στη ναυτιλία των γραμμών παρουσιάζει διαφορά ως προς το γεγονός ότι τα πλοία χρειάζεται να διαθέτουν ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά. Αυτό συμβαίνει, διότι τα φορτία απαιτούν ειδικές συνθήκες και εγκαταστάσεις για την παραμονή τους στο πλοίο καθώς και για την φορτο – εκφόρτωσή τους (Σαμπάκος, 2013). Η ναυτιλία των γραμμών εξυπηρετεί μεταφορές φορτίων που παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία. Ειδικότερα, μπορεί να μεταφέρονται από αυτοκίνητα και επικίνδυνα φορτία ως είδη ένδυσης.

Μεγάλη σημασία στη ναυτιλία των γραμμών έχει η μοναδοποίηση των φορτίων, η ομαδοποίησή τους δηλαδή σε ομοιόμορφες μονάδες και η φόρτωσή τους στο πλοίο μέσω γερανών που διαθέτει το ίδιο το πλοίο. Οι σημαντικότερες και πιο αποτελεσματικές μορφές μοναδοποίησης είναι οι παλέτες, οι οποίες είναι ξύλινες βάσεις, όπου τοποθετούνται τα φορτία δεμένα. Οι μπάλες φορτίου είναι μια ακόμα μορφή μοναδοποίησης όπου το φορτίο ομαδοποιείται σε μεγάλα ισοβαρή και ομοιόμορφα δέματα (σάκοι) και αποτελεί την πιο απλή μορφή (Σαμπάκος, 2013). Τέλος, έχουμε τη μορφή μοναδοποίησης με εμπορευματοκιβώτια. Τα εμπορευματοκιβώτια αποτελούν την πιο σύγχρονη και διαδεδομένη μορφή (Σαμπάκος, 2013). Στην περίπτωση αυτή το εμπόρευμα τοποθετείται σε εμπορευματοκιβώτια τα οποία με τη σειρά τους στοιβάζονται και είναι σταθερών διαστάσεων. Η συνηθέστερη μορφή διαστάσεων είναι στα 20*8*8 πόδια ενώ τα μεγαλύτερα είναι στα 40*8*8 πόδια (Σαμπάκος, 2013).

Το πλεονέκτημα αυτής της μοναδοποίησης είναι η ευκολία της φόρτωσης και της εκφόρτωσης μέσω γερανών και παράλληλα στον τομέα αυτό απασχολείται λιγότερο εργατικό δυναμικό. Τα εμπορευματοκιβώτια διαθέτουν κι ένα επιπλέον πλεονέκτημα, αυτό της άμεσης μεταφοράς τους και μετακίνησής τους με οποιοδήποτε άλλο μεταφορικό μέσο (φορτηγά αυτοκίνητα, τρένα, αεροπλάνα). Επομένως, η μοναδοποίηση με εμπορευματοκιβώτια είναι οικονομικότερη από τις υπόλοιπες μορφές και δημιουργεί διευκόλυνση στις μεταφορές της φορτο – εκφόρτωσης (Σαμπάκος, 2013).

Η ναυτιλία μικρών αποστάσεων

Όπως αναφέρει ο Σαμπράκος (2013) η ναυτιλία μικρών αποστάσεων αποτελείται από την εσωτερική και τη διεθνή θαλάσσια μεταφορά, όπου υπάγονται οι υπηρεσίες συλλογής κατά μήκος των ακτών από και προς τα νησιά, τις λίμνες και τα ποτάμια. Η ναυτιλία μικρών αποστάσεων εκτείνεται στις μεταφορές μεταξύ των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Νορβηγίας, της Ισλανδίας και άλλων κρατών της Βαλτικής θάλασσας, της Μαύρης καθώς και της Μεσογείου (Σαμπάκος, 2013). Σχετικά με την ευρωπαϊκή ναυτιλία μικρών αποστάσεων παρατηρούμε ότι, συνδυάζονται ανόμοιες δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα η μεταφορά αργού πετρελαίου στη Βόρεια θάλασσα σε πλοία 120,000 dwt, η δια – Βαλτική μεταφορά φορτηγών οχημάτων μέσω οχηματαγωγών πλοίων και στη συνέχεια η ακτοπλοϊκή μεταφορά άμμου και χαλικιού σε αυτοκίνητες φορτηγίδες 200 grt. Σύμφωνα με τον Σαμπράκο (2013) 6.000 πλοία δραστηριοποιούνται σε περιφερειακές μεταφορές από τη Σκανδιναβία έως και την Ανατολική Ευρώπη και τη Μεσόγειο.

Η ναυτιλία μικρών αποστάσεων είναι μια αγορά η οποία αποτελεί μέσο φιλικό για το περιβάλλον με αποτέλεσμα να δημιουργεί ένα γόνιμο έδαφος για τη βιωσιμότητα των μεταφορών, ενισχύει την κοινοτική συνοχή και συμβάλλει άμεσα στην αυξημένη αποδοτικότητα του συστήματος των μεταφορών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Σαμπράκος, 2013). Για το λόγο αυτό, η ανάπτυξη της ναυτιλίας μικρών αποστάσεων είναι προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μάλιστα η Ευρώπη υποστηρίζει πως οι επιχειρήσεις χρειάζεται να λάβουν την πρωτοβουλία για την ανάπτυξη ναυτιλίας μικρών αποστάσεων.

Η επιβατηγός ναυτιλία

Στην επιβατηγό ναυτιλία συναντάμε πολλές ομοιότητες με την ναυτιλία των γραμμών, αφού αφορά ταξίδια που έχουν ήδη καθοριστεί σε συγκεκριμένα λιμάνια. Ωστόσο, παρατηρούνται διαφορές. Ειδοποιός διαφορά είναι ότι στη ναυτιλία των γραμμών

πραγματοποιούνται μεταφορές εμπορευμάτων, ενώ στην επιβατηγό φυσικών προσώπων. Επιπλέον, στην επιβατηγό ναυτιλία τα καθορισμένα δρομολόγια είναι μείζονος σημασίας και οφείλουν να πραγματοποιηθούν. Επομένως, δεν υπάρχει καμία ελαστικότητα σε ό,τι αφορά το πρόγραμμα των αναχωρήσεων και των αφίξεων (Σαμπάκος, 2013). Στη συνέχεια, διαφέρει σημαντικά το κόστος επένδυσης. Στην επιβατηγό ναυτιλία έχουμε αρκετά μεγάλο κόστος επένδυσης διότι η μεταφορά φυσικών προσώπων απαιτεί και τις ανάλογες εγκαταστάσεις (καμπίνες, χώροι αναμονής, εστιατόρια, κ.ά.). Σε περίπτωση ειδικής κατηγορίας επιβατηγών πλοίων, όπως τα κρουαζιερόπλοια, τότε έχουμε ακόμα πιο αυξημένο κόστος επένδυσης αφού οι εγκαταστάσεις είναι ακόμα πιο πολυτελείς (πισίνες, νυχτερινά κέντρα, κ.ά.). Ανάλογα φυσικά με τις εγκαταστάσεις αυξάνεται και ο αριθμός του πληρώματος που θα πρέπει να διαθέτει το πλοίο.

Μεγάλη σημασία έχουν στο σημείο αυτό οι λόγοι για τους οποίους υπάρχει ζήτηση στις μεταφορές ατόμων. Πρώτος και διαχρονικότερος λόγος είναι η μετακίνηση των επιβατών για μεταναστευτικούς σκοπούς. Στη συνέχεια, ένας ακόμα λόγος ήταν η μετακίνηση επιβατών για επαγγελματικούς λόγους και τέλος για τουριστικούς λόγους. Στην Ελλάδα πάντως οι γραμμές αυτές ανήκαν στην αρχή σε ξένα συμφέροντα. Ο Δημήτριος Μωραΐτης ήταν ο πρωτοπόρος εκείνος επιχειρηματίας της εποχής που έφερε σε πέρας τη δρομολόγηση του υπερωκεάνιου «Ε/Γ Μωραΐτης» το 1907 (Σαμπάκος, 2013).

Τα ταξίδια κοντινών αποστάσεων ευνοούν την επιβατηγό ναυτιλία σε τέτοιο σημείο ώστε να ανταγωνίζεται το αεροπλάνο. Ο χρόνος ταξιδιού δεν είναι μεγάλος και οι ανέσεις που προσφέρει το πλοίο δεν μπορούν να συγκριθούν με το αεροπλάνο. Παράλληλα το κόστος είναι πολύ χαμηλότερο σε σχέση με την αεροπορική μεταφορά. Άξια αναφοράς εδώ είναι η μεγάλη χρήση του πλοίου για τουριστικούς λόγους, ειδικά όταν πρόκειται για τη μετακίνηση από και προς τα νησιά. Ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες ο ναύλος είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστικός αφού οι περισσότεροι επιβάτες δεν ενδιαφέρονται για ανέσεις κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους (Σαμπάκος, 2013).

1.4 Η έννοια του πλοίου και οι κατηγορίες του

Όπως είδαμε, κάθε φορτίο λόγω των διαφορετικών του χαρακτηριστικών καθίσταται ξεχωριστό. Επομένως, γίνεται αντιληπτό ότι η αντιμετώπιση των διαφορετικών φορτίων είναι συγκεκριμένη. Χρειάζεται λοιπόν να υπάρχει αντιστοιχία μεταξύ τύπου φορτίου και

τύπου πλοίου. Για το λόγο αυτό στις διάφορες αγορές της θάλασσας, όπως ήδη είδαμε, υπάρχει εξειδίκευση στα πλοία ακριβώς για να καλύπτουν τις ανάγκες των αντίστοιχων φορτίων (Σαμπάκος, 2013).

Η τάση αυτή για εξειδίκευση των πλοίων σύμφωνα με τον Μυλωνόπουλο (1999) οφείλεται στη συνεχή ανάπτυξη του εμπορίου και ταυτόχρονα στην διακίνηση των αγαθών μέσω της θάλασσας που ολοένα και αυξάνεται. Οποσδήποτε όμως οφείλεται και στη τεχνολογική εξέλιξη και τις αναπροσαρμογές, τις οποίες τα πλοία δέχθηκαν στη μεταπολεμική περίοδο και σχετίζονταν με τη διάταξη των κυτών τους και των μέσων φόρτωσης και εκφόρτωσης. Έτσι, με την εξειδίκευση των πλοίων επιτυγχάνεται αρχικά η ικανοποίηση των αναγκών της σύγχρονης και εξελισσόμενης βιομηχανίας με γρήγορο και ταυτόχρονα οικονομικό τρόπο. Επίσης, γίνεται δυνατή η μεταφορά φορτίων ειδικής μεταχείρισης και τέλος, επιτυγχάνεται ο περιορισμός της χρονικής διάρκειας της μετακίνησης λόγω της μεγαλύτερης ταχύτητας που διαθέτει το πλοίο καθώς και της όσο πιο ελάχιστης παραμονής του στο λιμάνι για φόρτωση – εκφόρτωση (Μυλωνόπουλος, 1999).

Είναι γεγονός ότι η εξειδίκευση των πλοίων αποτελεί ένα μέσο προς κάποιο σκοπό. Όπως σε κάθε οικονομική δραστηριότητα, έτσι και στη ναυτιλία, ο σκοπός είναι το άριστο οικονομικό αποτέλεσμα που μεταφράζεται στην επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής απόδοσης με το μικρότερο δυνατό κόστος. Κατανοούμε επομένως ότι βασικός στόχος των ναυτιλιακών επιχειρήσεων είναι ακριβώς αυτός, να δημιουργήσουν δηλαδή τα κατάλληλα πλοία τα οποία θα καταφέρνουν να μεταφέρουν όσο το δυνατόν περισσότερο φορτίο σε όσο δυνατόν λιγότερο χρόνο και φυσικά με όσο χαμηλότερο κόστος είναι αυτό εφικτό.

Όπως αναφέρουν και οι Σαμπράκος & Γιαννόπουλος (2017) τα πλοία κατηγοριοποιούνται με βάση διάφορες παραμέτρους. Επομένως, μπορούμε να πούμε ότι μία κατηγοριοποίηση των πλοίων γίνεται με βάση το μέγεθός τους, μία άλλη λαμβάνοντας υπόψιν το είδος του φορτίου, ενώ μπορούμε να τα κατατάξουμε και ανάλογα με το είδος μεταφοράς που εκτελούν. Επιπλέον, διαχωρισμός σε είδη πλοίων μπορεί να γίνει και ανάλογα με τον υδατικό χώρο που πλέουν καθώς και με το υλικό κατασκευής τους. Στην έρευνά μας θα ασχοληθούμε κυρίως με την κατηγοριοποίηση των πλοίων με βάση το φορτίο που μεταφέρουν, ώστε να καταλήξουμε ομαλότερα στην περιγραφή του δεξαμενόπλοιου και του φορτίου του, το οποίο μας ενδιαφέρει άμεσα.

Πλοία χύδην ξηρού φορτίου

Στην κατηγορία αυτή συγκαταλέγονται τα πλοία Bulk Carriers. Τα πλοία αυτά έχουν ομοιογενές φορτίο και μεταφέρεται σε μεγάλες ποσότητες χύδην (χύμα). Το είδος του χύδην φορτίου καθορίζει κάθε φορά και το είδος του Bulk Carrier. Έτσι, έχουμε διάφορες κατηγορίες όπως τα Bulk Sugar Carriers για τη μεταφορά ζάχαρης, τα Bulk Cement Carriers για τη μεταφορά τσιμέντου, τα Bulk Bauxite Carriers για τη μεταφορά βωξίτη (Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, 2017)

Τα Bulk Carriers αποτελούν μαζί με τα δεξαμενόπλοια και τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων ένα από τα τρία σημαντικότερα είδη πλοίων. Σε ό,τι αφορά το μέγεθός τους τα πλοία αυτά έχουν μέσο μέγεθος από 100.000 dwt ως και 150.000 dwt. Τα μεγαλύτερα φτάνουν στο μέγεθος ως και 400.000 dwt, όπως για παράδειγμα τα πλοία Valemax, Βραζιλιάνικης εταιρείας εξόρυξης μεταλλευμάτων, που φτάνουν σε μέγεθος τους 400.000 dwt (Σαμπάκος, 2013). Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο πλοίο αυτής της κατηγορίας είναι το Ore Brazil της προαναφερθείσας εταιρείας με μέγεθος 402,367 dwt. Μεγάλων διαστάσεων είναι επίσης και το πλοίο Berge Stahl το οποίο φτάνει τους 365.000 dwt. Δύο επιπλέον λεπτομέρειες που εντοπίζονται είναι, πρώτον ότι το συνολικό μέγεθος των πλοίων ξηρού χύδην φορτίου ξεπερνάει τα 620 εκατομμύρια dwt και δεύτερον, ότι από κατασκευαστικής άποψης τα Bulk Carriers, τουλάχιστον τα τελευταία χρόνια, δημιουργούνται με διπλό περίβλημα ακολουθώντας τις προδιαγραφές των νεοναυπηγηθέντων δεξαμενόπλοιων (νομικό πλαίσιο και προδιαγραφές σύμφωνα με MARPOL 73/78) (Σαμπάκος, 2013).

Πλοία χύδην υγρού φορτίου

Σε αυτή την ομάδα πλοίων συγκαταλέγονται τα δεξαμενόπλοια (Oil Tankers), των οποίων τα μεγέθη ποικίλουν και εξαρτώνται από τη χρήση για την οποία πρόκειται να δραστηριοποιηθούν (Σαμπάκος, 2013). Έτσι, τα μικρού μεγέθους προορίζονται για την απλή συντήρηση μικρών λιμανιών ή για την κάλυψη πρακτικών αναγκών, ενώ τα μεγάλου μεγέθους δραστηριοποιούνται στη μεταφορά φορτίων μεγάλων αποστάσεων (Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, 2017). Τα μεγαλύτερα δεξαμενόπλοια ονομάζονται ULCC (Ultra Large Crude Carriers) και αγγίζουν σε μέγεθος τους 500.000 dwt. Το μέσο μέγεθός τους είναι μεταξύ 250.000 και 350.000 dwt (Σαμπάκος, 2013). Συνολικά, το μέγεθος των δεξαμενόπλοιων που πραγματοποιούν μεταφορές στο παγκόσμιο εμπόριο ξεπερνά τα 500 εκατομμύρια dwt. Ενδιαφέρον είναι ότι ένα μέρος από αυτό το σύνολο χρησιμοποιείται

για μεταφορά πετρελαιοειδών, ενώ το υπόλοιπο ως αποθηκευτική εγκατάσταση (Σαμπάκος, 2013).

Τα δεξαμενόπλοια είναι υπεύθυνα για τη μεταφορά μιας μεγάλης ποικιλίας φορτίων όπως το πετρέλαιο και τα προϊόντα του, το φυσικό αέριο, τα χημικά, τα οξέα, τα καύσιμα και άλλα. Αναλόγως με τον τύπο των φορτίων έχουμε και τον αντίστοιχο τύπο δεξαμενόπλοιου. Η μεταφορά νερού γίνεται με τα Water Tankers, τα χημικά με τα Chemical Tankers, τα καύσιμα με τα Bunkering Tankers, η αμμωνία με τα Ammonia Tankers και το κρασί Wine Tankers (Σαμπάκος, 2013). Στο σημείο αυτό όμως, έχουμε μια διαφοροποίηση στα δεξαμενόπλοια στην περίπτωση που καλούνται να μεταφέρουν αέρια φορτία σε υγροποιημένη μορφή (Σαμπάκος, 2013). Τέτοιες μεταφορές απαιτούν συγκεκριμένες προδιαγραφές από τα δεξαμενόπλοια. Έτσι έχουμε τα δεξαμενόπλοια τύπου L.N.G Carrier (για μεταφορά υγροποιημένου φυσικού αερίου) και τα τύπου L.P.G Carrier (για μεταφορά υγροποιημένων παραγώγων πετρελαίου) (Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, 2017)

Πλοία γενικού φορτίου

Σχετικά με τα πλοία γενικού φορτίου, πρόκειται για πλοία τα οποία προορίζονται με ειδική διαμόρφωση στη μεταφορά φορτίων σε μοναδοποίηση (Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, 2017) και πολύ περισσότερο στο είδος εκείνο της μοναδοποίησης που αντιστοιχεί στα εμπορευματοκιβώτια (containers). Τα είδη των πλοίων γενικού φορτίου είναι τα εξής:

- Container Ship (κλασικό πλοίο που μεταφέρει εμπορευματοκιβώτια)
- Pallet Ship (παλλετοφόρο πλοίο)
- Cargo Liner (Πλοίο μεταφοράς γενικού φορτίου τακτικών γραμμών)
- Container Liner (πλοίο που μεταφέρει εμπορευματοκιβώτια και εκτελεί δρομολόγια σε τακτικές γραμμές)
- Vehicle Carrier (πλοίο που μεταφέρει οχήματα)
- Container Dock Ship (πλοίο container που παραμένει στο ντόκο)
- Fish Carrier (πλοίο μεταφοράς ψαριών)
- Refrigerated Vessel (πλοίο ψυγείο, μεταφοράς παντός φορτίου)
- Ro-Ro Ships (πλοία φορτοεκφόρτωσης με συστήματα roll-on, roll-off)
- Lo-Lo Ships (πλοία φορτοεκφόρτωσης με συστήματα Lift-on, Lift-off) (Σαμπράκος, 2013).

Από όλα τα παραπάνω είδη πλοίων, τα πλοία που μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια διαφοροποιούνται στο επίπεδο ότι χρησιμοποιούν εμπορευματοκιβώτια διαφόρων μεγεθών με τα μεγαλύτερα εκείνα που κατέχουν μήκος 20 πόδια και 40 πόδια για την φορτοεκφόρτωση φορτίων (Σαμπάκος, 2013).

Επιβατηγά πλοία

Τα επιβατηγά πλοία δραστηριοποιούνται στη μεταφορά και τις μετακινήσεις φυσικών προσώπων. Οι λόγοι αυτών των μετακινήσεων μπορεί να είναι μεταναστευτικοί, επαγγελματικοί ή αναψυχής. Τα επιβατηγά πλοία δραστηριοποιούνται στις μικρές αποστάσεις, αντίθετα με τα κρουαζιερόπλοια τα οποία που εκτελούν μεγαλύτερες αποστάσεις για λόγους αναψυχής και το ταξίδι με αυτά έχει μεγαλύτερη διάρκεια (Σαμπάκος, 2013). Κάποια είδη επιβατηγών πλοίων είναι:

- Passenger Vessel (Επιβατηγό πλοίο)
- Cruise Linear (Κρουαζιερόπλοιο γραμμής)
- Passenger Liner (Επιβατηγό πλοίο γραμμής)
- Coasters (Ακτοπλοϊκά επιβατηγά πλοία) (Σαμπράκος, 2013).

Πλοία με εναλλακτικές λύσεις

Οι προαναφερθέντες τύποι πλοίων χρησιμοποιούνται ώστε να εξυπηρετήσουν τις μεταφορές αμιγών μορφών φορτίων. Ωστόσο, κάποιοι τύποι πλοίων έχουν δυνάμει εναλλακτική χρήση έτσι ώστε να εξυπηρετούν τη μεταφορά διαφορετικών φορτίων. Μερικά από τα πλοία που λειτουργούν με εναλλακτική χρήση είναι:

- Γενικό φορτίο με εναλλακτικές χρήσεις (Container/Pallet Ship)
- Χύδην φορτίων με εναλλακτικές χρήσεις (Bulk Oil Carrier)
- Επιβατηγά με εναλλακτικές χρήσεις (Passenger/Container)

Σύμφωνα με τους Σαμπράκο και Γιαννόπουλο (2017), εκτός από τους προαναφερθέντες τύπους πλοίων, οι οποίοι διαχωρίζονται με βάση το φορτίο που μεταφέρουν, υπάρχουν και κάποια πλοία που η εμφάνισή τους δεν έχει σχέση με το τομέα των μεταφορών, αλλά συμβάλλουν βοηθητικά στην υπηρεσία της ναυτιλίας. Η χρήση αυτών των πλοίων αφορά επισκευές εν πλω, όπως για παράδειγμα πέρασμα σωλήνων και καλωδίων κάτω από τη θαλάσσια επιφάνεια, σπάσιμο πάγου κ.α. Εφόσον γνωρίσαμε τους τύπους πλοίων και την προσφορά τους στη θαλάσσια μεταφορά, στην παρακάτω ενότητα θα εστιάσουμε στο δεξαμενόπλοιο και τη λειτουργία του.

1.5 Το δεξαμενόπλοιο

Όπως είδαμε, τα δεξαμενόπλοια είναι ουσιαστικά φορηγά πλοία που μεταφέρουν χύδη υγρό φορτίο. Τα φορτία τους ποικίλουν και αντίστοιχα επιλέγονται τα ανάλογα δεξαμενόπλοια τα οποία διαθέτουν την τεχνολογία για την μεταφορά αυτών των φορτίων. Μεγάλο ενδιαφέρον έχει επομένως η διαδικασία φόρτωσης και εκφόρτωσης των φορτίων του δεξαμενόπλοιου την οποία θα παρουσιάσουμε στην αμέσως επόμενη ενότητα.

1.5.1 Φόρτωση-Εκφόρτωση δεξαμενόπλοιου

Το πλήρωμα του πλοίου λαμβάνει τις οδηγίες φόρτωσης πριν φτάσει στο λιμάνι μέσω του ασυρμάτου. Στη συνέχεια και αφού πρώτα πραγματοποιηθεί έλεγχος των δεξαμενών ότι είναι κενές και άρα κατάλληλες για τη φόρτωσή του με καύσιμο, το πλοίο συνδέεται με τις γραμμές φόρτωσης και ανοίγουν οι βάνες. Στο επόμενο βήμα πραγματοποιείται η αποστολή του φορτίου στο πλοίο. Αυτό μπορεί να συμβεί με δύο τρόπους, είτε με αντλία είτε μέσω υδροστατικής πίεσεως. Με τον δεύτερο τρόπο επιτυγχάνονται υψηλές παροχές φόρτωσης.

Στη φόρτωση των μεγάλων δεξαμενόπλοιων αποτελεί κοινή πρακτική να φορτώνονται πρώτα οι κεντρικές δεξαμενές και στη συνέχεια οι πλευρικές. Η ρύθμιση της παροχής γίνεται από τις βάνες του πλοίου και μπορεί να γίνει με δύο τρόπους. Στα παλαιότερα πλοία γίνεται χειροκίνητα ενώ στα νεότερης τεχνολογίας πλοία από την αίθουσα ελέγχου. Στο τέλος της φόρτωσης οι δύο πλευρικές δεξαμενές γεμίζουν στο σημείο που η γραμμή φόρτωσης βρίσκεται στο ίδιο ύψος με την επιφάνεια του νερού. Μυλωνόπουλος (2004)

Η ακριβής χωρητικότητα των δεξαμενών του πλοίου δίνονται από τον κατασκευαστή και η μέτρηση της θερμοκρασίας του φορτίου και το API εξασφαλίζουν τον υπολογισμό του βάρους του φορτίου σε τόνους. Μετά το πέρας της διαδικασίας της φόρτωσης, οι επίγειες βάνες κλείνουν και οι εύκαμπτες συνδετικές σωληνώσεις μεταξύ πλοίου και εγκατάστασης αποσυνδέονται και στη συνέχεια απομακρύνονται.

Η διακίνηση των προϊόντων του αργού πετρελαίου αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία. Αυτό αιτιολογείται από το γεγονός ότι το πλοίο μπορεί να μεταφέρει περισσότερα του ενός είδη προϊόντων. Τα είδη αυτά συνήθως φορτώνονται όλα μαζί στο ίδιο λιμάνι και εκφορτώνονται σε διαφορετικά λιμάνια. Λαμβάνοντας αυτό υπόψιν μας, κατανοούμε ότι η αποθήκευση του κάθε προϊόντος χρειάζεται να γίνεται με προσοχή και

έχοντας πάντα κατά νου την ισορροπία του πλοίου καθώς και την πίεση που δέχεται το κήτος του όταν τα φορτία φορτώνονται ή εκφορτώνονται. Είναι σύνηθες να φορτώνονται δύο είδη προϊόντων, ωστόσο αυτό απαιτεί οι γραμμές και οι βάνες να είναι άψογα ευθυγραμμισμένες για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ανάμιξης των φορτίων. Η εκφόρτωση με τη σειρά της θα πρέπει να γίνεται πάντοτε όταν υπάρχει μία καθαρή γραμμή και αντλία με

Αφού το πλοίο φτάσει στο λιμάνι πραγματοποιείται η σύνδεσή του με τις εύκαμπτες σωληνώσεις που με τη σειρά τους συνδέονται με την επίγεια εγκατάσταση. Όταν η διαδικασία αυτή ολοκληρωθεί οι δεξαμενές βρίσκονται στα 150 – 180psi (Μυλωνόπουλος, 2004). Η διαδικασία αυτή χρειάζεται αρκετές ώρες εργασίας για την ολοκλήρωσή της. Επίσης, μία ακόμα διαδικασία είναι η προετοιμασία του πλοίου για συντήρηση. Στην περίπτωση της εκφόρτωσης μιλάμε για καθαρισμό των δεξαμενών ο οποίος γίνεται με ζεστό θαλασσινό νερό στο οποίο έχουν προστεθεί και χημικά καθαρισμού.

1.5.2 Ταυτότητα πλοίου και σημαντικά έγγραφα

Όπως αναφέρει ο Αντωνόπουλος (2016) ακριβώς κάθε πλοίο έτσι και το δεξαμενόπλοιο αποτελείται από κάποια βασικά χαρακτηριστικά και έγγραφα:

- Όνομα του πλοίου: Ο πλοιοκτήτης δίνει το όνομα του πλοίου και αυτό καταχωρείται στο νηολόγιο. Το όνομα αναγράφεται μαζί με το λιμάνι νηολογήσεως στην πρύμνη στη γλώσσα της σημαίας του. Το όνομα επίσης αναγράφεται με λατινικούς χαρακτήρες δεξιά και αριστερά της πλώρης.
- Διεθνές σήμα: Τα πλοία διαθέτουν το δικό τους μοναδικό σήμα το οποίο αποτελείται από τέσσερις λατινικούς χαρακτήρες και υποχρεωτικά καταχωρείται στο νηολόγιο.
- Λιμάνι νηολογήσεως: Ο πλοιοκτήτης επιλέγει το λιμάνι νηολογήσεως που λειτουργεί ως η μόνιμη κατοικία του πλοίου. Παράλληλα το λιμάνι αυτό έχει άμεση σχέση με εθνική ταυτότητα του πλοίου. Το λιμάνι νηολογήσεως λοιπόν παίζει σημαντικό ρόλο στο νομικό και φορολογικό πλαίσιο που υπάρχει γύρω από το πλοίο. Ωστόσο, το λιμάνι νηολογήσεως μπορεί να είναι διαφορετικό από το λιμάνι διευθύνσεως και διαχείρισεως του πλοίου.

- Σημαία: Υποδηλώνει την εθνικότητα του πλοίου και είναι υποχρεωτικά μία. Η σημαία λειτουργεί ως ένδειξη της εθνικότητας του πλοίου ενώ ως απόδειξη λειτουργεί το έγγραφο εθνικότητας.
- IMO Number: Είναι ο αριθμός που αποτελείται από επτά ψηφία, ο οποίος είναι μοναδικός για κάθε πλοίο και τίθεται μετά τα τρία γράμματα IMO. Ο αριθμός IMO είναι μοναδικός για κάθε πλοίο. Επιπλέον, συντροφεύει το πλοίο από τη ναυπήγησή του έως και τη διάλυσή του και παραμένει αμετάβλητος ακόμα και σε περιπτώσεις που αλλάζει το όνομα, ο ιδιοκτήτης ή και η σημαία του. Ο σκοπός του αριθμού αυτού είναι αναγνωριστικός ώστε να ενισχύεται η ασφάλεια να μειώνονται τα κρούσματα θαλάσσιας απάτης.

Σε ό,τι αφορά τα έγγραφα του πλοίου βοηθούν στο να αποδεικνύεται η εθνικότητα, η ταυτότητα και η ασφάλειά του. Τα σημαντικότερα των οποίων είναι:

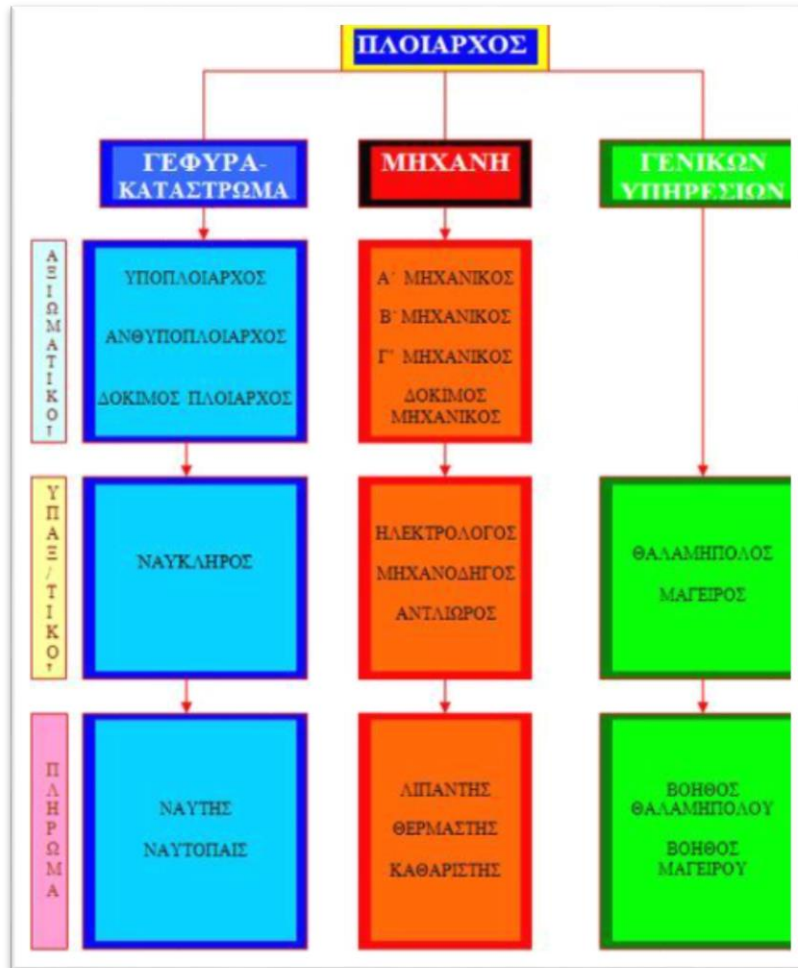
- Έγγραφο εθνικότητας
- Πρωτόκολλο καταμέτρησης χωρητικότητας
- Πρωτόκολλο επιθεωρήσεως
- Βιβλίο επισκεπτών
- Πιστοποιητικό γραμμής φόρτωσης
- Ναυτολόγιο
- Ημερολόγιο πλοίου
- Ποινολόγιο
- Διάφορα έγγραφα ασφαλείας

Τα παραπάνω έγγραφα, για τη διευκόλυνση λειτουργίας του πλοίου, θα πρέπει να υπάρχουν πάντα πάνω του. Με σκοπό τη διατήρησή τους, γίνονται συχνές επιθεωρήσεις, οι οποίες μετά τον απαιτούμενο έλεγχο, εγκρίνουν την έκδοση ή την ανανέωση πιστοποιητικού. Όλα τα έγγραφα του πλοίου διαχειρίζονται από το ανθρώπινο δυναμικό του (κυρίως από τον πλοίαρχο), το οποίο θα αναλυθεί στην επόμενη ενότητα.

1.5.3 Ανθρώπινο δυναμικό

Εκτός από τα σχετικά με το πλοίο και τα είδη του που ποικίλουν ανάλογα με το φορτίο, ένα μεγάλο κομμάτι της ναυτιλιακής αγοράς είναι και το ανθρώπινο δυναμικό. Το ανθρώπινο δυναμικό του πλοίου διαδραματίζει σημαντικότατο ρόλο από τον κατώτερο έως και τον ανώτερο βαθμό για την εύρυθμη λειτουργία του πλοίου. Οι άνθρωποι που

εργάζονται στο πλοίο είναι εκείνοι οι οποίοι φέρουν σε πέρας όλες τις διαδικασίες εκείνες που χρειάζονται ώστε να πραγματοποιηθούν σωστά και με ασφάλεια οι μεταφορές.



Πηγή: <https://docplayer.gr/48097373-Sheseis-ergasias-sti-naytilia-kai-i-diamorfosi-toy-kostoys.html>

Διάγραμμα 1.1 Οργανόγραμμα πληρώματος πλοίου

Ο κυβερνήτης του πλοίου είναι ο πλοίαρχος, είτε πρόκειται για εμπορικά ή ακτοπλοϊκά πλοία. Έχει την ευθύνη για ό,τι αφορά το πλοίο. Ειδικότερα, είναι υπεύθυνος για την εύρυθμη λειτουργία του πληρώματος, του πλοίου, του φορτίου και των επιβατών του και φυσικά για την ασφάλεια και την προστασία όλων των προηγούμενων καθώς και για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος Γουλιέλμος, (2003).

Ο υποπλοίαρχος είναι ο αμέσως αρμόδιος μετά τον πλοίαρχο και ουσιαστικά αποτελεί τον άμεσο συνεργάτη του πλοίαρχου. Επομένως, είναι επίσης υπεύθυνος για το πλοίο,

τους επιβάτες και το φορτίο. Ταυτόχρονα, είναι επικεφαλής για ό,τι αφορά το προσωπικό του καταστρώματος και τις υπηρεσίες του καθώς και για την τροφοδοσία του μαγειρείου.

Ο Α΄ μηχανικός είναι ο αξιωματικός ο οποίος είναι αρμόδιος για οτιδήποτε αφορά την υπηρεσία της μηχανής και του πληρώματός της. Βρίσκεται κάτω από τις διαταγές του πλοίαρχου και είναι επιφορτισμένος για τη συντήρηση και την ορθή λειτουργία των μηχανών κίνησης και των βοηθητικών μηχανημάτων, των λεβήτων και του λεβητοστασίου καθώς και κάθε μηχανής και ηλεκτρικής εγκατάστασης του πλοίου. Δεν είναι ωστόσο υπεύθυνος για τις ραδιοτηλεγραφικές μηχανές Γουλιέλμος, (2003). Ο Β΄ μηχανικός έχει ίδιες αρμοδιότητες με τον Α΄ και καλείται να τον αντικαθιστά όποτε χρειάζεται στο έργο του και λογοδοτεί σε αυτόν όταν δεν είναι παρών.

Η κατανομή των αξιωματικών κατώτερων βαθμών και του πληρώματος της μηχανής γίνεται με εντολή του Α΄ μηχανικού σε φυλακές μηχανής και γενικές εργασίες μηχανής. Οι φυλακές μηχανής είναι τετράωρες βάρδιες στις οποίες συμμετέχουν οπωσδήποτε ένας αξιωματικός μηχανής (Β΄ ή Γ΄ μηχανικός), ένας δόκιμος μηχανικός ή υπαξιωματικός αρχιθερμαστής και ένας θερμαστής. Ο αξιωματικός φυλακής μηχανής οφείλει να παρακολουθεί την καλή λειτουργία των μηχανών, ενώ τα υπόλοιπα μέλη της βάρδιας είναι επιφορτισμένοι με τη λίπανση των κυρίων και βοηθητικών μηχανών παρακολουθώντας τα όργανα ένδειξης και καταγραφής θερμοκρασίας, σωστής τροφοδοσίας καυσίμων κ.ά.. Από την άλλη οι γενικές εργασίες μηχανής είναι η συντήρηση, οι επιδιορθώσεις των μηχανών και των μηχανημάτων, οι μεταγώσεις καυσίμων κ.ά. και διενεργούνται με τον Β΄ ή Γ΄ μηχανικό ως επιβλέποντα της διαδικασίας.

Υπεύθυνος, για τους κατώτερους αξιωματικούς γέφυρας και καταστρώματος καθώς και για το πλήρωμα καταστρώματος και γέφυρας είναι ο εκάστοτε αξιωματικός φυλακής γέφυρας, ο οποίος κατά τη διάρκεια της βάρδιας βρίσκεται υπό τις διαταγές του πλοίαρχου και είναι υπεύθυνος για τη γενική φροντίδα του πλοίου Γουλιέλμος, (2003). Είναι καθήκον του να μένει στη γέφυρα και να ελέγχει όλα τα ηλεκτρονικά και τα υπόλοιπα όργανα καθώς και να επιβλέπει τις εργασίες στο κατάστρωμα. Ως υπεύθυνος για το προσωπικό καταστρώματος είναι αρμόδιος να ελέγχει με φροντίδα του υποπλοίαρχου οι εργασίες της γέφυρας να πραγματοποιούνται σωστά, όπως ακριβώς και με τις εργασίες σκάφους. Σε ό,τι αφορά τις εργασίες της γέφυρας και πάλι διεξάγεται σε φυλακές. Η κάθε φυλακή συντελείται από έναν αξιωματικό καταστρώματος, έναν ναύτη

πηδαλιούχο και έναν οπτήρα. Οι φυλακές παραμένουν και εδώ τετράωρες, όμως κατ' εξαίρεση μπορούν να γίνουν και εξάωρες.

Ο Α' μάγειρας βρίσκεται υπό τις διαταγές του υποπλοίαρχου. Είναι ο αρμόδιος των υπηρεσιών του μαγειρείου, της ετοιμασίας των γευμάτων ανάλογα το εδεσματολόγιο και για την τήρηση των κανόνων υγιεινής του μαγειρείου.

Συνεχίζοντας σχετικά με την ανάλυση των καθηκόντων του πληρώματος, ο ναύκληρος είναι υπαξιωματικός υπεύθυνος για την υπηρεσία του καταστρώματος και του κατώτερου προσωπικού. Υπάγεται στον υποπλοίαρχο και τον βοηθάει στην τήρηση της πειθαρχίας στο πλοίο. Οφείλει να μεριμνήσει για την καθαριότητα του καταστρώματος, τη συντήρηση των σωσιβίων λέμβων και των αποθηκών υλικού συντήρησης του σκάφους Γουλιέλμος, (2003).

Από τα καθήκοντα της εκτέλεσης φυλακής είναι απαλλαγμένο το πλήρωμα γενικών υπηρεσιών, ωστόσο ασχολείται στις εργασίες που είναι σχετικές με την ειδικότητά του υπό την επίβλεψη του υποπλοίαρχου. Όταν το πλοίο βρίσκεται σε κατάπλου προς άλλο λιμάνι ή όρμο οι φυλακές παύουν και το προσωπικό του καταστρώματος επιφορτίζεται με γενικές εργασίες.

Σχετικά με τις ώρες εργασίας, χωρίζονται σε οκτώ, από Δευτέρα έως Παρασκευή. Σε ό,τι αφορά τη φύλαξη και την ασφάλεια του πλοίου, ύστερα από τη λήξη της ημερήσιας εργασίας το 1/3 των αξιωματικών και το 1/4 του κατώτερου πληρώματος παραμένει στο πλοίο. Ο κανονισμός εργασίας απαγορεύει να δίνονται στο πλήρωμα για ανάθεση οι εξής εργασίες εκτός εάν συντρέχει έκτακτη ανάγκη:

- Η ανάθεση χειρωνακτικών εργασιών στους αξιωματικούς καταστρώματος.
- Η ανάθεση εργασιών στους ραδιοτηλεγραφετές εκτός της ειδικότητάς τους.
- Η «εν πλω» εκτέλεση εργασιών χρωματισμού και αποσκωρίασεως με τη χρήση ικριωμάτων.
- Ο χρωματισμός και η αποσκωρίαση των εξωτερικών πλευρών του πλοίου όταν αυτό βρίσκεται σε δεξαμενή ή ποταμούς ή διαύλους, όπου υπάρχουν ισχυρά ρεύματα.
- Οποιαδήποτε εργασία πάνω σε ιστούς, όταν το αντίστοιχο βαρούλκο λειτουργεί.
- Ο χρωματισμός και η πλύση των χώρων οι οποίοι βρίσκονται πάνω σε λέβητα που βρίσκεται σε λειτουργία.

Αφού αναφέραμε και ξεχωρίσαμε τις αρμοδιότητες του ανθρώπινου δυναμικού ενός πλοίου, στη συνέχεια θα εστιάσουμε στο τομέα των ναυλώσεων, καθώς αποτελούν τη σύμβαση, η οποία είναι απαραίτητη για να ταξιδέψει ένα πλοίο.

1.6 Ναυλώσεις και διαμόρφωση ναύλων

Η ναύλωση αποτελεί μια σύμβαση, η οποία προϋποθέτει τη συμφωνία δύο μερών. Το ένα μέρος είναι ο εκναυλωτής, ο οποίος στις θαλάσσιες μεταφορές μπορεί να είναι ο ιδιοκτήτης του πλοίου ή ο διαχειριστής εφοπλιστής ή ο αντιπρόσωπος του πλοιοκτήτη ή του εφοπλιστή που ονομάζεται ναυτικός πράκτορας και έχει την υποχρέωση να διαθέσει στον συμβαλλόμενο που ονομάζεται ναυλωτής ή φορτωτής, πλοίο συγκεκριμένων προδιαγραφών ή μέρος του πλοίου ώστε να πραγματοποιηθεί θαλάσσια μεταφορά μέσα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα φυσικά πρόσωπα ή εμπορεύματα. Για την μεταφορά αυτή εισπράττει χρηματική αμοιβή η οποία ονομάζεται ναύλος. Στην ενότητα αυτή θα μελετήσουμε τις μορφές των ναυλώσεων και την διαμόρφωση των ναύλων, τα πρόσωπα που παίζουν σημαντικό ρόλο στη ναυλαγορά, τον οικονομικό υπολογισμό της ναύλωσης και το ρόλο των νηογνομόνων.

1.6.1 Μορφές ναυλώσεως

Η ναυλαγορά είναι ένα πολύπλοκο οικονομικό σύστημα. Σύμφωνα με τους Σαμπράκο & Γιαννόπουλο (2017) αποτελεί ένα μωσαϊκό από άλλες αγορές αφού δεν είναι μια ομοιόμορφη αγορά αλλά χωρίζεται σε επιμέρους αγορές στις οποίες οι παράγοντες που τις επηρεάζουν είναι κάθε φορά διαφορετικοί. Οι ναύλοι καθορίζονται με διαφορετικό τρόπο σε κάθε κατηγορία πλοίου, φορτίου αλλά και αναλόγως με τη γεωγραφική περιοχή που το πλοίο προς ναύλωση δραστηριοποιείται. Φτάνουμε έτσι στο συμπέρασμα ότι κάθε τύπος ναυλώσεως είναι ξεχωριστός και οι όροι πίσω από τη συμφωνία του είναι διαφορετικοί. Αυτό κατά συνέπεια χωρίζει τη ναυλαγορά σε διάφορες μορφές οι οποίες εξαρτώνται από διαφορετικούς παράγοντες. Έτσι έχουμε:

Μορφές ναυλώσεως με βάση τη χωρητικότητα του πλοίου:

- **Ολική ναύλωση:** Σε αυτή τη μορφή ο ναυλωτής κάνει χρήση όλης της καθαρής χωρητικότητας που προσφέρει το πλοίο και είναι υποχρεωμένος να φορτώσει πλήρες φορτίο.
- **Μερική ναύλωση:** Πάνω από ένας ναυλωτές ναυλώνουν το πλοίο. Στην ουσία ναυλώνουν τμήματα της χωρητικότητάς του ο καθένας φορτώνει το φορτίο του προς μεταφορά ξεχωριστά.

Μορφές ναυλώσεως με βάση την εμπορική λειτουργία του πλοίου:

- **Ναύλωση γυμνού πλοίου:** Στην περίπτωση αυτή ο ναυλωτής έχει την εμπορική λειτουργία του πλοίου και ταυτόχρονα είναι υπεύθυνος για την επάνδρωσή του με πλήρωμα και τον εξοπλισμό του. Εδώ ο πλοιοκτήτης παραχωρεί στο ναυλωτή το πλοίο του χωρίς πλήρωμα, υλικά και εφόδια (γυμνό) για μεγάλο χρονικό διάστημα. Εύλογα λοιπόν κατανοούμε ότι στην περίπτωση της ναύλωσης γυμνού πλοίου ο ναυλωτής παίζει το ρόλο ιδιοκτήτη. Ουσιαστικά δεν πρόκειται για μία ναύλωση μεταφοράς φορτίου αλλά για εκμίσθωση του πλοίου αφού η συντήρηση, η διαχείριση και η ναυσιπλοΐα του αλλά και η ασφάλισή του περνούν στην κυριότητα του ναυλωτή.
- **Ναύλωση μη γυμνού πλοίου:** Πρόκειται για τον επικρατέστερο τύπο ναύλωσης σύμφωνα με τον οποίο ο πλοιοκτήτης έχει την εμπορική λειτουργία του πλοίου και το μισθώνει στο ναυλωτή για ορισμένο χρόνο λαμβάνοντας ναύλο ή μίσθωμα. Από την κατηγορία αυτή προκύπτουν μερικές ιδιαίτερες περιπτώσεις που αξίζει να παρουσιάσουμε:
- **Ναύλωση απλού ταξιδιού:** Ο πλοιοκτήτης έχει την υποχρέωση απέναντι στο ναυλωτή να μεταφέρει συγκεκριμένη ποσότητα φορτίου από το λιμάνι φόρτωσης προς το λιμάνι εκφόρτωσης που έχει συμφωνηθεί. Η τιμή του ναύλου καθορίζεται από τις εκάστοτε συνθήκες της προσφοράς και της ζήτησης της ναυλαγοράς τη δεδομένη στιγμή που το πλοίο πρόκειται να ναυλωθεί.
- **Ναύλωση συνεχών ταξιδιών:** Το πλοίο ναυλώνεται για να διεκπεραιώσει έναν ορισμένο αριθμό ταξιδιών ή των περισσότερων που μπορεί κατά τη διάρκεια μιας περιόδου. Ο ναύλος καταβάλλεται αφού ολοκληρώνεται το κάθε ταξίδι.
- **Χρονοναύλωση:** Το πλοίο μισθώνεται στο ναυλωτή για ορισμένο χρονικό διάστημα έναντι αμοιβής. Η αμοιβή αυτή καταβάλλεται συνήθως προκαταβολικά κάθε 15 μέρες ή μηνιαία. Η χρονοναύλωση διαχωρίζεται σε χρονοναύλωση ταξιδιού, χρονοναύλωση κυκλικού και χρονοναύλωση περιοδική. Η

χρονοναύλωση ταξιδιού ομοιάζει με την ναύλωση ταξιδιού. Ωστόσο μεταξύ τους υπάρχει μια σημαντική διαφορά, η οποία έγκειται στο ότι στη χρονοναύλωση ταξιδιού το πλοίο αμείβεται ανά ημέρα απασχόλησής του και ο πλοιοκτήτης εισπράττει μίσθωμα ανά μέρα και όχι ναύλο ανά φορτίο. Στην περίπτωση της χρονοναύλωσης κυκλικού το λιμάνι παράδοσης και επαναπαράδοσης του πλοίου είναι πάντα το ίδιο, δηλαδή πραγματοποιείται ένα κυκλικό ταξίδι όπου είναι ίδια η αφετηρία και το τέρμα. Τέλος, η περιοδική χρονοναύλωση αντικατοπτρίζει την πραγματική έννοια του χρόνου. Σε αυτήν το πλοίο ναυλώνεται για μια χρονική περίοδο και δραστηριοποιείται στα όρια μιας ορισμένης περιοχής γεωγραφικής περιοχής ή παγκοσμίως. Η επαναπαράδοση του πλοίου πραγματοποιείται και πάλι σε ορισμένη γεωγραφική περιοχή.

- **Ναύλωση εργολαβικής μεταφοράς:** Ο ιδιοκτήτης του πλοίου δεσμεύεται να ικανοποιήσει τις όποιες ανάγκες του ναυλωτή για καθορισμένο όγκο αγαθών για μεγάλο χρονικό διάστημα. Εδώ συμβαίνει μεταφορά προκαθορισμένης ποσότητας φορτίου μεταξύ συγκεκριμένων λιμανιών και σε χρόνο που έχει προσυμφωνηθεί με πλοία που επιλέγει ο πλοιοκτήτης και όχι ο ναυλωτής.
- **Μικτές ναυλώσεις:** Είναι οι ναυλώσεις οι οποίες συνδυάζουν στοιχεία χρονοναύλωσης και ναύλωσης ταξιδιού. Οι σημαντικότερες περιπτώσεις μικτής ναύλωσης είναι η ναύλωση συνεχών ταξιδιών, η χρονοναύλωση ταξιδιού και η ναύλωση εργολαβικής μεταφοράς.

Όλες οι μορφές ναύλωσης λειτουργούν κάτω από ορισμένους κανόνες, οι οποίοι αναπτύσσονται στην επόμενη ενότητα.

1.6.2 Διαμόρφωση ναύλων

Η ναυλαγορά στην ελεύθερη φορτηγό ναυτιλία λειτουργεί κάτω από τις συνθήκες της προσφοράς και της ζήτησης και επομένως οι ναύλοι διαμορφώνονται με βάση αυτόν τον κανόνα. Κάθε φορά λοιπόν, οι δυνάμεις της αγοράς και της ζήτησης είναι εκείνες που διαμορφώνουν τις εκάστοτε τιμές των ναύλων Σαμπράκος & Γιαννοπούλου, (2017). Απεναντίας στη ναυτιλία των γραμμών έχουμε, από τη στιγμή που λειτουργεί με ολιγοπωλιακό και πολλές φορές μονοπωλιακό χαρακτήρα, ναύλους που διαμορφώνονται στα επίπεδα που καθορίζουν οι ίδιες οι επιχειρήσεις με μεταξύ τους συμφωνίες

(ναυτιλιακές συνδιασκέψεις) σε επίπεδα τα οποία όχι μόνο καλύπτουν τα κόστη τους, αλλά τελικά αποφέρουν και κέρδη.

Παρατηρούμε λοιπόν ότι ενώ στη ναυτιλία των γραμμών ο ναύλος έχει αφετηρία ένα κατώτατο επίπεδο που καλύπτει έστω τα σταθερά έξοδα της επιχείρησης, στην ελεύθερη φορτηγό ναυτιλία ο ναύλος διαμορφώνεται ανεξάρτητα από τις δυνάμεις του επηρεασμού φορτωτών και μεταφορέων Σαμπράκος & Γιαννοπούλου, (2017). Έτσι, οι πλοιοκτήτες βρίσκονται μπροστά από δύο επιλογές. Πρώτον, να αποδεχθούν το ναύλο που επικρατεί τη δεδομένη χρονική περίοδο και να συνεχίσουν να δραστηριοποιούνται ή δεύτερον, σε περίπτωση που αυτό δεν τους συμφέρει οικονομικά ώστε να ανταπεξέλθουν στα σταθερά τους έξοδα, να παροπλίσουν τα πλοία τους περιμένοντας οι τιμές των ναύλων να αυξηθούν.

Όπως αναφέρουν οι Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, (2017) οι παράγοντες της προσφοράς και της ζήτησης είναι δυναμικοί. Αυτό σημαίνει ότι μεταβάλλονται συνέχεια, γεγονός το οποίο κάνει την πρόβλεψη για τις διακυμάνσεις των τιμών των ναύλων εξαιρετικά δύσκολη σε βραχυπρόθεσμες περιόδους και αδύνατη σε μακροπρόθεσμες. Επομένως, η μόνη περίπτωση που η προσφορά θα μπορέσει να προσαρμοστεί στη ζήτηση είναι εκείνη που οι Ναυτιλιακές Εταιρείες θα μπορέσουν να προβλέψουν σε έναν βαθμό ποιο θα είναι το μελλοντικό επίπεδο των τιμών των ναύλων έτσι ώστε να πραγματοποιήσουν τις απαραίτητες ενέργειες για να προσαρμοστεί η προσφορά στα επίπεδα που προβλέπεται.

1.6.3 Οικονομικός υπολογισμός της ναύλωσης

Η ναυλαγορά αποτελεί ένα είδος ναυτιλιακής αγοράς όπου τα γεγονότα δρουν κάτω από πλήρη ανταγωνισμό και η τιμή του ναύλου δέχεται συνεχείς διακυμάνσεις μέσα στην αμφίρροπη μάχη της προσφοράς και της ζήτησης. Οι ισορροπίες στην τιμή του ναύλου είναι ιδιαίτερα λεπτές λόγω των γεγονότων που κάθε φορά μεταβάλλουν τα μεγέθη της προσφοράς Σαμπράκος & Γιαννόπουλος (2017). Σε ό,τι σχετικό με τον οικονομικό υπολογισμό της ναύλωσης παρατηρείται στη ναυλαγορά το φαινόμενο των ναυτιλιακών κύκλων Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, (2017). Οι ναυτιλιακοί κύκλοι είναι ουσιαστικά διακυμάνσεις στις τιμές των ναύλων οι οποίες έχουν αφετηρία ένα πολύ χαμηλό σημείο και σταδιακά ανέρχονται μέχρι να φτάσουν ένα ψηλό σημείο, στο οποίο ξεκινούν και

πάλι να κινούνται καθοδικά. Τέτοιες κυκλικού τύπου διακυμάνσεις εμφανίζονται σε όλους του βιομηχανικούς κλάδους, διότι εν γένει εμφανίζουν υφέσεις και ανακάμψεις, όπως ακριβώς συμβαίνει και με τις εθνικές οικονομίες Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, (2017).

Η είσοδος και η έξοδος των πλοίων από την αγορά διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για το πως ο μηχανισμός της προσφοράς λειτουργεί. Προκύπτει λοιπόν ότι όσο τα επίπεδα ζήτησης χωρητικότητας είναι χαμηλά τότε ανάλογα χαμηλά είναι και τα επίπεδα των ναύλων Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, (2017). Αυτό ακριβώς είναι και το σημείο του διλλήματος των πλοιοκτητών, εάν δηλαδή θα παροπλίσουν τα πλοία τους και θα περιμένουν την άνοδο στα επίπεδα των ναύλων ή εάν θα συνεχίσουν να τα δραστηριοποιούν με χαμηλά ή ακόμα και καθόλου κέρδη. Σε τέτοιες περιόδους οι τιμές των ναύλων είναι χαμηλές και έτσι η ναυλαγορά βρίσκεται σε ύφεση, η οποία μπορεί να φτάσει μέχρι και τα δέκα ή και περισσότερα χρόνια.

Όταν η στιγμή έρθει και η ζήτηση αρχίσει να αυξάνεται σε επίπεδα που ξεπερνάει την προσφορά οι πλοιοκτήτες επιθυμούν να επωφεληθούν από αυτό το γεγονός. Προκειμένου να συμβεί αυτό και να επωφεληθούν των υψηλών ναύλων χρειάζεται να αυξήσουν την προσφορά Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, (2017). Ωστόσο, είναι αδύνατον να ναυπηγηθούν νέα πλοία άμεσα. Οι πλοιοκτήτες για να καταφέρουν να έχουν κέρδος από τις νέες υψηλές τιμές των ναύλων αυξάνουν την ταχύτητα των πλοίων με αποτέλεσμα να πραγματοποιούνται πιο πολλά ταξίδια. Με τον τρόπο αυτόν καταφέρνουν να αυξήσουν την προσφορά χωρίς να ναυπηγήσουν νέα πλοία. Στο σημείο αυτό εάν οι ναύλοι συνεχίσουν να ανεβαίνουν τότε θα εισάγουν πάλι στην αγορά τα πλοία που προηγουμένως είχαν τυχόν παροπλίσει Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, (2017). Εάν η ζήτηση συνεχίζει να ανεβαίνει ακόμα περισσότερο τότε θα μπου στην αγορά και νέα πλοία με συνέπεια να δημιουργήσουν κάποια στιγμή υπερπροσφορά χωρητικότητας άρα τα επίπεδα των ναύλων θα αρχίσουν να μειώνονται ξανά ολοκληρώνοντας έτσι έναν ναυτιλιακό κύκλο.

Οι κύκλοι αυτοί είναι δεδομένοι στη ναυτιλία, δεν είναι δυνατή η πρόβλεψή τους και η διάρκειά τους είναι ακανόνιστη. Από άποψη χρόνου οι κύκλοι αυτοί μπορεί να είναι βραχυπρόθεσμοι (5 – 15 έτη) ή μακροπρόθεσμοι (έως και 50 έτη). Σημαντικό στοιχείο είναι το ότι στη ναυλαγορά όσο πιο ψηλά φτάσουν τα επίπεδα των τιμών των ναύλων τόσο πιο απότομα θα υποστούν κατάρρευση και μείωση. Επιπλέον, οι κύκλοι αυτοί δεν

είναι προβλέψιμοι που σημαίνει ότι πολλές φορές στη φάση που οι τιμές των ναύλων ανακάμπτουν οικονομικά δεν καταλήγουν να κορυφώνονται, αντίθετα υπάρχει περίπτωση να περάσουν αμέσως στη φάση της ύφεσης Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, (2017).

Στη συνέχεια, θα γνωρίσουμε τα πρόσωπα της ναυλαγοράς, δηλαδή τους μεσάζοντες, οι οποίοι ανάλογα με τις αρμοδιότητές τους, κανονίζουν τις απαιτούμενες διαδικασίες.

1.6.4 Πρόσωπα της ναυλαγοράς

Αφού είδαμε το πώς διαμορφώνονται οικονομικά οι ναύλοι θα κάνουμε λόγο στους σχετικούς επαγγελματίες της αγοράς αυτής, οι οποίοι δραστηριοποιούνται σε απαραίτητες διαδικασίες για την ασφαλή διακίνηση φορτίων δια θαλάσσης από το ένα σημείο της γης στο άλλο. Ανάλογα με το ρόλο τους μέσα στο ναυτιλιακό χώρο μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες οι σημαντικότερες των οποίων είναι:

- Οι πλοιοκτήτες, οι εφοπλιστές που έχουν υπό την κυριότητά τους τα πλοία και τα παραχωρούν προς ναύλωση.
- Οι ναυλωτές ή φορτωτές. Τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα τα οποία παρέχουν συγκεκριμένο φορτίο στο πλοίο έναντι ορισμένης αμοιβής που ονομάζεται ναύλο.
- Οι ναυλομεσίτες και οι ναυτικοί πράκτορες για τους οποίους θα μιλήσουμε πιο αναλυτικά.

Ναυλομεσίτες: Οι ναυλομεσίτες είναι τα πρόσωπα τα οποία μεσολαβούν ανάμεσα στον πλοιοκτήτη που διαθέτει τα πλοία του για εκναύλωση και ενός ναυλωτή που επιθυμεί να ναυλώσει το πλοίο για να εξυπηρετήσει τη μεταφορά φορτίου. Ρυθμίζουν τις λεπτομέρειες σχετικά με τη σύναψη των συμβάσεων της ναύλωσης έναντι χρηματικής αμοιβής, της προμήθειας. Η προμήθεια υπολογίζεται σε ποσοστό επί του συνολικού ναύλου. Ο ναυλομεσίτης καλείται να αναζητήσει το κατάλληλο φορτίο που θα μεταφερθεί στο πλοίο το πελάτη του ή το κατάλληλο πλοίο με το οποίο θα μεταφερθεί το φορτίο του πελάτη του. Επίσης, κατά τη διαπραγμάτευση δεν πραγματοποιείται επικοινωνία μεταξύ πλοιοκτήτη και ναυλωτή. Αντίθετα, οι ναυλομεσίτες κλείνουν τη συμφωνία και τη ναύλωση. Επιπλέον, συντάσσουν το ναυλοσύμφωνο και φροντίζουν να εμπεριέχεται σε αυτό ό,τι συμφωνήθηκε κατά τη διάρκεια της διαπραγμάτευσης της ναύλωσης. Παράλληλα, υπογράφει, έχοντας την εξουσιοδότηση και δεσμεύει έτσι τον

πελάτη του. Τέλος, διευθετεί τα οικονομικά ζητήματα της ναύλωσης, όπως είναι η προώθηση του τιμολογίου με το ποσό του ναύλου που πρέπει να καταβληθεί από το ναυλωτή για τη μεταφορά από τον πλοιοκτήτη και παρακολουθεί την έγκαιρη πληρωμή του ναύλου.

Το επάγγελμα του ναυλομεσίτη είναι ιδιαίτερος απαιτητικό. Χρειάζεται να έχει πολύ καλή γνώση της κατάστασης και των τάσεων της ναυλαγοράς καθώς επίσης και πού κυμαίνονται οι συνθήκες της προσφοράς και της ζήτησης των φορτίων και της χωρητικότητας των πλοίων. Μπορούμε να διακρίνουμε τους ναυλομεσίτες σε δύο κατηγορίες ανάλογα με το πρόσωπο που εκπροσωπούν. Υπάρχουν οι ναυλομεσίτες που αναζητούν φορτία και εκπροσωπούν τους πλοιοκτήτες (chartering brokers seeking cargoes) και αντίθετα εκείνοι που εκπροσωπούν τους ναυλωτές αναζητώντας πλοία για τη μεταφορά φορτίων (chartering brokers seeking ships). Από την άλλη υπάρχουν και ναυλομεσίτες που εργάζονται ως ελεύθεροι επαγγελματίες (separate individuals, competitive brokers) έχοντας δικά τους γραφεία στα οποία πλοιοκτήτες και ναυλωτές μπορούν να απευθυνθούν για υπηρεσίες.

Ναυτικοί πράκτορες: Οι ναυτικοί πράκτορες είναι κι εκείνοι πρόσωπα της ναυλαγοράς με ιδιαίτερες αρμοδιότητες και είναι απαραίτητοι για την εκτέλεση του συμβολαίου στο λιμάνι φόρτωσης και εκφόρτωσης του πλοίου. Αναλαμβάνουν μετά από εντολή του πλοιοκτήτη την εκτέλεση εργασιών σχετικών με το πλοίο. Ο ναυτικός πράκτορας αντιπροσωπεύει τον πλοιοκτήτη σε συγκεκριμένο λιμάνι ή λιμάνια με αντιμισθία ή προμήθεια. Στην ελληνική ναυτιλία ναυτικός πράκτορας θεωρείται εκείνος που διαθέτει τη γραφειακή εγκατάσταση να αναλάβει μετά από εξουσιοδότηση του πλοιοκτήτη να ασκήσει την πρακτόρευση του πλοίου οποιασδήποτε εθνικότητας έχοντας το δικαίωμα να εκδίδει φορτωτικές. Ειδικότερα είναι επιφορτισμένος με τα εξής καθήκοντα:

- Λειτουργεί ως αντιπρόσωπος του πλοιοκτήτη πράττοντας σύμφωνα με τις εντολές του και τον εκπροσωπεί σε όλες τις τοπικές αρχές.
- Φροντίζει για την κανονική είσοδο και έξοδο σε και από το λιμάνι των πλοίων των οποίων τελεί πράκτορας, την αγκυροβολία και την παραμονή τους στην κατάλληλη θέση μέσα στο λιμάνι πραγματοποιώντας τις απαιτούμενες προς τις αρχές ενέργειες.

- Είναι υπεύθυνος για τη ρύθμιση των λιμενικών, τελωνειακών, υγειονομικών κ..ά. διατυπώσεων και καταβάλλει τα τέλη και δικαιώματα για τα πλοία τα οποία πρακτορεύει.
- Είναι επιφορτισμένος για τη φόρτωση των εμπορευμάτων ή για την παράδοσή τους στον παραλήπτη, ανάλογα με το ποια από τις δύο δραστηριότητες πραγματοποιούνται στο λιμάνι που βρίσκεται.
- Σε περίπτωση που ο παραλήπτης αρνηθεί να παραλάβει το φορτίο ή δεν εμφανισθεί φροντίζει να το αποθηκεύσει και να το φυλάξει.
- Οι απαραίτητοι δεξαμενισμοί και επισκευές των πλοίων που πρακτορεύει είναι στις αρμοδιότητές του στο λιμάνι όπου βρίσκεται εγκατεστημένος.
- Φροντίζει να αναπληρώσει τυχόν κενά στο πλήρωμα του πλοίου
- Πραγματοποιεί τις απαραίτητες ενέργειες για την είσπραξη του ναύλου ή του υπολοίπου του.
- Έχει την αρμοδιότητα για τον ανεφοδιασμό του πλοίου με τρόφιμα, καύσιμα και λοιπά σχετικά εφόδια.
- Μετά από έγκριση του πλοιοκτήτη μπορεί να δώσει χρήματα στον πλοίαρχο για τις ανάγκες του πλοίου.
- Οι ναυτικοί πράκτορες ελεύθερων φορτηγών πλοίων αναζητούν φορτία για μεταφορά, κάνουν συμβάσεις ναύλωσης εκ μέρους του πλοιοκτήτη, εισπράττουν ναύλους κ.ά.

Η σχέση αυτών των προσώπων παίζει ιδιαίτερο ρόλο στην εκμετάλλευση του πλοίου. Στη συνέχεια, αναλύεται ο ρόλος των νηογνώμωνων, ο οποίος αφορά τους ελέγχους στα πλοία, για να εφαρμόζεται η απαιτούμενη ασφάλεια.

1.7 Ο ρόλος των νηογνώμωνων

Οι νηογνώμονες είναι ναυτλιακοί τεχνικοί οργανισμοί οι οποίοι συντάσσουν κανονισμούς ασφαλείας για τα πλοία. Στην ουσία πρόκειται για ιδιωτικούς οργανισμούς οι οποίοι είναι κρατικά αναγνωρισμένοι και έχουν σκοπό τους να επιθεωρήσουν και να κατατάξουν τα πλοία σε διάφορες κλάσεις (classifications). Η κατάταξη αυτή πραγματοποιείται ανάλογα με το ναυπηγικό σχεδιασμό των πλοίων, τον εξοπλισμό τους, την κατάσταση στην οποία βρίσκονται και την ασφάλεια που παρέχουν. Οι νηογνώμονες αποτελούν βασικό κομμάτι της ναυτλιακής αγοράς και βιομηχανίας σχετικά με την

ασφάλεια των θαλάσσιων μεταφορών και αποδεικνύουν τις προσπάθειες της ναυτιλιακής κοινότητας για συνεχόμενη βελτίωση και εξέλιξη.

Η κατάταξη των πλοίων σε κλάσεις γίνεται από εκπαιδευμένους επιθεωρητές (surveyors) μέσω των οποίων οι νηογνώμονες τα παρακολουθούν με ελέγχους είτε περιοδικούς είτε έκτακτους. Οι οργανισμοί αυτοί είναι απαραίτητοι αφού οι συνθήκες που φέρει η εξάπλωση της τεχνολογίας στον τομέα της ναυτιλιακής αγοράς αλλάζουν κάθε φορά τα δεδομένα στις ναυτιλιακές μεταφορές με αποτέλεσμα, όπως είναι λογικό, να χρειάζεται έλεγχος του πλοίου. Οι νηογνώμονες προωθούν την αυστηρή εφαρμογή κανονισμών ναυπήγησης και συντήρησης των πλοίων οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την ασφάλεια στις θαλάσσιες μεταφορές. Στο σημείο αυτό κρίνεται αναγκαίο να αναφέρουμε ότι οι νηογνώμονες εκτός από τον έλεγχο της τήρησης συγκεκριμένων προδιαγραφών για την ασφάλεια στις θαλάσσιες μεταφορές είναι απολύτως απαραίτητοι για την ίδια τη ναυλαγορά. Αυτό συμβαίνει διότι τα πιστοποιητικά που εκδίδουν είναι αναγκαία για τη ναύλωση ενός πλοίου, για την ασφάλισή του καθώς και την πώλησή του.

Οι νηογνώμονες ξεκινούν να ελέγχουν το πλοίο από την κατασκευή του, ανάλογα με τη σύμβαση που έχει υπογράψει με το ναυπηγείο ή τον πλοιοκτήτη. Είναι υπεύθυνος να επιθεωρήσει τα υλικά, την αντοχή και τη δυνατότητα ασφαλούς μεταφοράς εμπορευμάτων και επιβατών καθώς και τις διαστάσεις του πλοίου. Με την απονομή της κλάσης (classification) ο νηογνώμονας επικυρώνει ότι το πλοίο εφαρμόζει και ακολουθεί καθορισμένους τεχνικούς κανονισμούς που έχουν οργανώσει εξειδικευμένοι ναυπηγοί και μηχανολόγοι. Οι τεχνικοί κανονισμοί του νηογνώμονα αποτελούν αποτέλεσμα της εφαρμογής της επιστημονικής γνώσης, της εμπειρίας και της έρευνας.

Η απονομή της κλάσης ενός πλοίου από το νηογνώμονα είναι πολύ σημαντική, ωστόσο εξίσου σημαντική είναι και η διατήρησή της. Έτσι, τα πλοία περνούν τακτικές αλλά και έκτακτες επιθεωρήσεις ώστε να εξασφαλισθεί η αξιοπλοΐα τους. Μετά το πέρας των ελέγχων είτε τακτικών είτε έκτακτων, ο νηογνώμονας παραδίδει το σχετικό έγγραφο που πιστοποιεί ότι το πλοίο βγήκε θετικό από την επιθεώρηση. Μερικά από τα πιστοποιητικά που δίνονται στο πλοίο εκτός από την κλάση του είναι το πιστοποιητικό καταμέτρησης χωρητικότητας, πιστοποιητικό γραμμής φόρτωσης, το πιστοποιητικό αξιοπλοΐας καθώς και το πιστοποιητικό ασφάλειας και το πιστοποιητικό βλαβών.

1.8 Θαλάσσιες μεταφορές και περιβάλλον

Οι μεταφορές μέσω της ναυτιλίας αποτελούν παράγοντα επιβαρυντικό για το περιβάλλον. Η ρύπανση που προκαλείται από τις θαλάσσιες μεταφορές των αγαθών και πηγάζει από τη συνεχή κίνηση των πλοίων καθώς και τη διακίνηση των φορτίων χωρίζεται σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία σχετίζεται με τη λεγόμενη λειτουργική ρύπανση. Ως τέτοια ορίζεται η ρύπανση η οποία δεν αφορά ατυχήματα κι επομένως προκαλείται μόνο από τις λειτουργίες του πλοίου Μυλωνόπουλος, (2004). Η δεύτερη κατηγορία της θαλάσσιας ρύπανσης από την κίνηση των εμπορικών πλοίων έχει να κάνει με τις περιπτώσεις εκείνες που τα πλοία εμπλέκονται σε ατυχήματα Μυλωνόπουλος, (2004).

Οι λειτουργίες του πλοίου που προκαλούν ρύπανση είναι:

- Διαρροές που μπορεί να συμβούν κατά την φόρτωση και την εκφόρτωση.
- Διαρροές κατά τον ερματισμό και το αφερματισμό.
- Απορρίψεις αποβλήτων κατά τη διάρκεια της πλύσης των δεξαμενών φορτίου.
- Μεταγίσεις καυσίμων.
- Διαρροές καταλοίπων στους χώρους φορτίου και μηχανοστασίου.
- Ρύπανση από λύματα και απορρίμματα.

Τα κυριότερα είδη ατυχημάτων τα οποία προκαλούν θαλάσσια ρύπανση και κατά το μεγαλύτερο μέρος οφείλονται σε ανθρώπινα λάθη είναι:

- Συγκρούσεις ή επαφές των πλοίων και μονίμων εγκαταστάσεων
- Προσαράξεις ή όταν το πλοίο πέφτει έξω
- Βυθίσεις ή εξαφανίσεις πλοίων
- Ζημιές στη δομή του πλοίου
- Πολεμικές απώλειες πλοίων

Μία από τις σημαντικότερες αιτίες θαλάσσιας ρύπανσης, η οποία μπορεί να βλάψει ολόκληρη την κοινωνία, οικονομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά είναι αυτή της πετρελαιοκηλίδας. Η απελευθέρωση υγρού πετρελαίου στο περιβάλλον είναι δύσκολο να αντιμετωπιστεί, καθώς ο καθαρισμός του μπορεί να διαρκέσει χρόνια.

1.8.1 Η πετρελαιοκηλίδα

Η πετρελαιοκηλίδα είναι από τις σημαντικότερες πηγές θαλάσσιας μόλυνσης και μπορεί να προκύψει ως απόρροια των ναυτιλιακών μεταφορών. Με την έννοια πετρελαιοκηλίδα ή πετρελαϊκό ρυπαντικό εννοούμε ένα συμβάν ή μια ακολουθία συμβάντων τα οποία έχουν την ίδια αρχή και μπορούν να οδηγήσουν σε εκροή πετρελαίου. Το πετρέλαιο αποτελείται από ένα μείγμα διάφορων οργανικών ουσιών οι οποίες όταν πέσουν στη θάλασσα σχηματίζουν κηλίδα που με τη σειρά της απλώνεται και με τη βοήθεια των ανέμων, των θαλάσσιων ρευμάτων και της παλίρροιας διασκορπίζεται. Η ρύπανση από την πετρελαιοκηλίδα και γενικά από όλα τα παράγωγα του πετρελαίου (υδρογονάνθρακες πετρελαίου) διαταράσσει το θαλάσσιο οικοσύστημα. Οι συνέπειες από την απόρριψη του πετρελαίου στις θάλασσες εξαρτώνται από την ποσότητα που θα απορριφθεί καθώς και την τοξικότητά του. Ο τρόπος αντιμετώπισης της δημιουργίας πετρελαιοκηλίδας δεν είναι άλλος από την πρόληψη. Η λήψη των κατάλληλων μέτρων ασφαλείας κατά το στάδιο του σχεδιασμού, της κατασκευής και του εξοπλισμού του πλοίου μπορούν να αποβούν σωτήριοι.

Οι πετρελαιοκηλίδες που προκαλούνται από ατυχήματα καταλαμβάνουν το 3-4% του ολικού ποσού του πετρελαίου που καταλήγει ανά έτος στους ωκεανούς Γιαννούλης, (2004). Σε ό,τι αφορά την τοξικότητα των υδρογονανθράκων πετρελαίου στους θαλάσσιους οργανισμούς και οικοσυστήματα έχουμε να προσθέσουμε ότι ανάλογα με την τοξικότητά τους μπορούν να έχουν διάφορες συνέπειες. Εκτός φυσικά από τις άμεσες και θανατηφόρες συνέπειες έχουμε και μη άμεσα θανατηφόρα αποτελέσματα. Αυτά μπορεί να είναι αλλαγές στον πληθυσμό διάφορων οργανισμών της θάλασσας, αλλαγές στην αναπαραγωγή τους, το μεταβολισμό, τη συμπεριφορά, την ανάπτυξη και την ιστολογία τους Γιαννούλης, (2004).

Ειδικότερα, οι υδρογονάνθρακες του πετρελαίου έχουν επίσης σημαντική επίδραση στα θαλάσσια φυτά. Οι επιπτώσεις σε αυτά ύστερα από χρόνια ή οξεία έκθεσή τους εξαρτώνται από το είδος του εκάστοτε φυτού καθώς και το είδος του πετρελαίου Γιαννούλης, (2004). Σε ό,τι αφορά τα ψάρια οι υδρογονάνθρακες πετρελαίου ελαττώνουν τη γονιμότητά τους, επηρεάζουν τη δομή των ιστών και τη δράση διαφόρων ενζυμικών συστημάτων τον οργανισμό τους. Πιο συγκεκριμένα, χαμηλές συγκεντρώσεις υδρογονανθράκων μπορούν να προκαλέσουν νάρκωση, ενώ μεγαλύτερες, βλάβες στα κύτταρά τους Γιαννούλης, (2004).

Επιπλέον έχουμε να κάνουμε και με τη ρύπανση των θαλάσσιων πουλιών από τις πετρελαιοκηλίδες. Τα θαλασσινά πουλιά βρίσκουν το θάνατο από τις φυσικές ιδιότητες του πετρελαίου που επιπλέει στην πετρελαιοκηλίδα κι όχι από τις τοξικές, όπως συμβαίνει στην περίπτωση των ψαριών. Τα φτερά τους χάνουν τη μόνωσή τους επειδή οι ενώσεις της διαλύονται από το πετρέλαιο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα όσο περισσότερο παραμένει το πουλί στα θάλασσα τόσο περισσότερο το νερό διαπερνά τα φτερά και τα πούπουλά του εκτοπίζοντας τον αέρα που βρίσκεται ανάμεσα στο δέρμα και τα πούπουλα. Με τον τρόπο αυτόν το πουλί χάνει την ελαφρότητα και τη θερμική μόνωση που έχει και καταλήγει να βυθίζεται και να πνίγεται Γιαννούλης, (2004).

1.8.2 Ναυτικό ατύχημα και ανθρώπινος παράγοντας

Όπως ήδη αναφέραμε παραπάνω σημαντικό ρόλο στην περίπτωση των ναυτικών ατυχημάτων διαδραματίζει ο ανθρώπινος παράγοντας. Ειδικότερα, χρειάζεται να αναφερθούμε στους εξής παράγοντες:

- Επίπεδο ναυτικής εκπαίδευσης και ναυτικό ατύχημα
- Θαλάσσια εμπειρία και ναυτικό ατύχημα
- Σημαιές ευκολίας σε σχέση με το ναυτικό ατύχημα

Είναι σημαντικό ότι φαίνεται να υπάρχει ιδιαίτερο πρόβλημα σε ό,τι αφορά τις ατέλειες στα εκπαιδευτικά συστήματα πολλών σημαιών και μάλιστα σε εκείνες οι οποίες δεν συμμορφώνονται να υπογράφουν τις εκάστοτε σχετικές διεθνείς συμβάσεις. Οι χώρες αυτές εκδίδουν χωρίς έλεγχο και σε μεγάλη ποσότητα πιστοποιητικά ικανότητας ναυτικών χωρίς φυσικά να πληρούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για θαλάσσια υπηρεσία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί ο Παναμάς όπου χορηγούνται ετησίως 45.000 πιστοποιητικά ναυτικής ικανότητας διαφόρων βαθμών όταν από την άλλη έχει αποδειχθεί με στοιχεία του 1990 ότι ο αριθμός εξετάσεων δεν είχε ξεπεράσει τις 5.000 Γιαννούλης, (2004).

Σε ό,τι σχετίζεται με τη θαλάσσια εμπειρία παρατηρείται ότι η μέση θαλάσσια υπηρεσία έχει πέσει κάτω από τα 6 έτη. Μάλιστα η σχετική υπηρεσία των ναυτικών πραγματοποιείται σε πλοία διαφόρων τύπων, μεγεθών και φορτίων. Στο παρελθόν η μέση θαλάσσια υπηρεσία ήταν τα 18 έτη και οι ναυτικοί άλλαζαν πλοίο ή είδος πλοίου σπανίως. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τις πρόσφατες γενιές ναυτικών οι οποίοι παρατηρείται ότι προτιμούν να απασχοληθούν στα γραφεία των εταιρειών, γεγονός που

ίσως υποδηλώνει ότι πλέον δεν αρκεί η παροχή οικονομικού κινήτρου για θαλάσσια υπηρεσία Γιαννούλης, (2004).

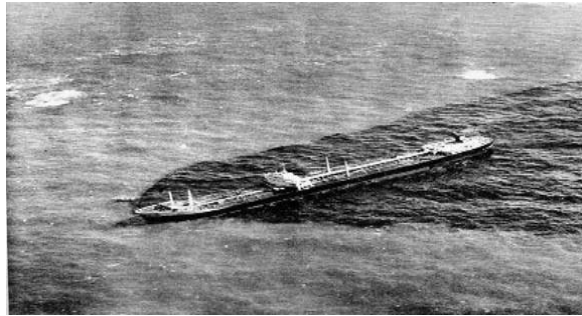
Άξιο να αναφερθεί κρίνουμε στο σημείο αυτό και ότι παρατηρείται μεγάλη σχέση ανάμεσα στα ναυτικά ατυχήματα και τις σημαίες ευκαιρία ειδικά στα μεγάλα περιστατικά θαλάσσιας ρύπανσης. Μερικά αντιπροσωπευτικά παραδείγματα είναι η Λιβερία, ο Παναμάς, η Μάλτα και η Κύπρος Γιαννούλης, (2004). Μάλιστα οι τρεις αυτές σημαίες ευκαιρίας την περίοδο 1980-1983 αντιστοιχούσαν στο 27% στην παγκόσμια χωρητικότητα και ταυτόχρονα στο 37% στην απώλεια χωρητικότητας Γιαννούλης, (2004). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα ναυάγια των TORREY CANYON (1967) και AMOCO CADIZ (1978), εξαιτίας των οποίων προκλήθηκε τεράστια θαλάσσια ρύπανση και έφεραν Λιβεριανή σημαία. Έτσι, γίνεται κατανοητό ότι οι στόλοι αυτοί απαρτίζονται συνήθως από ναυτικούς μη επαρκώς εκπαιδευμένους. Επίσης, πρόκειται για στόλους με ελλιπή συντήρηση των πλοίων. Παράλληλα χαρακτηρίζονται από φορολογικές απαλλαγές για τους αλλοδαπούς πλοιοκτήτες, χαμηλό κόστος λειτουργίας του πλοίου και εξίσου χαμηλά επίπεδα ασφαλείας και ναυσιπλοΐας Γιαννούλης, (2004). Ταυτόχρονα υπάρχει μεγάλη απροθυμία άσκησης αυστηρού και αποτελεσματικού ελέγχου από το κράτος του οποίου τη σημαία φέρει το πλοίο.

Τέλος, ένα σημαντικό στοιχείο που θεωρούμε σκόπιμο να αναφέρουμε είναι η παλαιότητα του πλοίου σε σχέση με το ανθρώπινο λάθος στα θαλάσσια ατυχήματα. Για παράδειγμα, ένα δεξαμενόπλοιο ηλικίας 15 ετών έχει τριπλάσια πιθανότητα να παρουσιάσει σοβαρές βλάβες που με τη σειρά τους θα οδηγήσουν σε διαρροή πετρελαίου από ότι ένα τάνκερ ηλικίας 10 ετών. Το 42% όλου του στόλου της γης των δεξαμενόπλοιων είναι άνω των 15 ετών και το 55% ξεπερνά τα 10 έτη Γιαννούλης, (2004). Στην Ελλάδα έχουμε ακόμα πιο παλαιά δεξαμενόπλοια. Προκύπτει ότι το 80% των πλοίων που φέρουν ελληνική σημαία είναι άνω των 15 χρόνων. Επίσης, από τα πλοία τα οποία φέρουν ξένες σημαίες αλλά είναι ελληνικών συμφερόντων το 85% έχουν ηλικία άνω των 18 ετών. Σχετικά με τα μικρότερα πλοία τα οποία πραγματοποιούν ταξίδια στη Μεσόγειο παρατηρείται ότι ξεπερνούν ακόμα και τα 25 χρόνια. Με τις ανάγκες για μεταφορές να αυξάνονται ταυτόχρονα με την τάση για ολοένα αύξηση των κερδών η κατασκευή πλοίων με χαμηλές προδιαγραφές ασφαλείας αυξήθηκε. Για το λόγο αυτό, παρατηρούνται τάνκερς που ναυπηγήθηκαν τη δεκαετία του 1970 να είναι ανθεκτικότερες και στιβαρότερες κατασκευές από τα νεότερα με τη μόνη διαφορά τα νέα πλοία να έχουν χαμηλότερη κατανάλωση στο καύσιμο.

1.8.3 Παραδείγματα ναυτικών ατυχημάτων

Εδώ θα παραθέσουμε παραδείγματα ναυτικών ατυχημάτων που συνέβησαν στο παρελθόν.

Η πετρελαιοκηλίδα του Torrey Canyon



Πηγή: <https://alchetron.com/Torrey-Canyon-oil-spill>

Δεξαμενόπλοιο 120.000 tdw με σημαία Λιβερίας. Το πλοίο προσάραξε στον ύφαλο Seven Stones μεταξύ Land's End και νησιών Scilly στις 18 Μαρτίου 1967. Από τη σύγκρουση υπήρξε διαρροή 119.000 τόνων πετρελαίου στη θάλασσα. Η διαρροή αυτή είχε ως συνέπεια τη ρύπανση κατά μήκος των ακτών της νοτιοδυτικής Αγγλίας και της βόρειας Γαλλίας. Στο ναυτικό αυτό ατύχημα το αίτιο ήταν το ανθρώπινο λάθος στη μορφή της κακής ναυσιπλοΐας. Μάλιστα το συγκεκριμένο ναυτικό ατύχημα ήταν η αφορμή ώστε να καθιερωθούν αυστηρότερες ρυθμίσεις και πιο συγκεκριμένα για τα δεξαμενόπλοια με τη Διεθνή Σύμβαση για την Αποφυγή Ρύπανσης της Θάλασσας από Πλοία (MARPOL), από τον IMO.

Το ναυάγιο του Amoco Cadiz σε πρόσφατη φωτογραφία



Πηγή:

https://www.reddit.com/r/submechanophobia/comments/ahgvpk/the_amoco_cadiz_as_of_today_it_is_so_big_that_no/

Η πετρελαιοκηλίδα του Amoco Cadiz



Πηγή: <https://storymaps.arcgis.com/stories/6686dba5560846e1898856abd1f8db81>

Επίσης με σημαία Λιβερίας το Amoco Cadiz προσάραξε στις βορειοδυτικές ακτές της Βρετανίας στις 17 Μαρτίου και ως αποτέλεσμα ήταν να έχει διαρροή σε όλο του το φορτίο το οποίο ανερχόταν σε 223.000 τόνους αργού πετρελαίου. Λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών το δεξαμενόπλοιο ήταν μη ικανό για πηδαλιουχία και κατέληξε να προσαράξει. Έγιναν προσπάθειες ρυμούλκησης του ωστόσο το πλοίο διερρήχθη στην κακοκαιρία. Ο ανθρώπινος παράγοντας ήταν παρών και σε αυτό το ναυτικό ατύχημα. Από το περιστατικό αυτό έχουν γίνει βελτιώσεις σε ό,τι αφορά τις ρυθμίσεις σε σχέση με τον μηχανισμό του πηδαλίου.

Η πετρελαιοκηλίδα του Urquiola



Πηγή: https://www.oil-spill-info.com/Spill_Urquiola.html

Το δεξαμενόπλοιο Urquiola στις 12 Μαΐου 1979 προσάραξε σε βυθισμένο αντικείμενο κατά τη διάρκεια της εισόδου του στη La Coruña. Η προσάραξη προκάλεσε διαρροή φορτίου του πλοίου και δόθηκε διαταγή το πλοίο να απομακρυνθεί από το λιμάνι για να αποφευχθεί ο κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης. Κατά την προσπάθεια της απομάκρυνσής του πραγματοποιήθηκε δεύτερη προσάραξη με αποτέλεσμα να προκαλέσει ακόμα μεγαλύτερη ζημιά. Ύστερα από δύο ώρες στο πλοίο σημειώθηκε έκρηξη με θύμα τον πλοίαρχό του. Από το περιστατικό αυτό 100.000 τόνοι πετρελαίου διέρρευσαν στη θάλασσα. Η αιτία του ατυχήματος ήταν και πάλι ο ανθρώπινος παράγοντας και

ειδικότερα η κακή ναυσιπλοΐα. Επιπλέον, οι χειρισμοί της ρυμούλκησης επιδείνωσαν την κατάσταση με αποτέλεσμα τα προαναφερθέντα τραγικά αποτελέσματα.

Η πετρελαιοκηλίδα του του Exxon Valdez



Πηγή: <https://www.hakaimagazine.com/news/wounded-wilderness-the-exxon-valdez-oil-spill-30-years-later/>

Το δεξαμενόπλοιο Exxon Valdez στις 24 Μαρτίου του 1989 προσάραξε στο Prince William Sound της Αλάσκα με αποτέλεσμα 37.000 τόνοι αργού πετρελαίου να καταλήξουν στη θάλασσα. Αν και δεν πρόκειται για τη μεγαλύτερη πετρελαιοκηλίδα από περιβαλλοντικής άποψης είναι από τις περισσότερο επιζήμιες λόγω του φυσικού πλούτου της περιοχής. Ξανά το ανθρώπινο λάθος στον τομέα της ναυσιπλοΐας ήταν η αιτία που οδήγησε στο ατύχημα. Με αφορμή το συγκεκριμένο γεγονός το 1990 θεσπίστηκε νόμος σχετικός με την πετρελαϊκή ρύπανση (OPA 90) σύμφωνα με τον οποίο επιβάλλονται πολύ πιο αυστηροί όροι για όσα δεξαμενόπλοια πλέουν στα χωρικά ύδατα των ΗΠΑ.

1.9 Ανακεφαλαίωση

Στο κεφάλαιο αυτό μιλήσαμε περί ναυτιλίας και παρουσιάσαμε ένα θεωρητικό πλαίσιο σχετικά με ό,τι αφορά τη ναυτιλιακή αγορά και τις επιμέρους αγορές από τις οποίες αποτελείται. Αφετηρία μας ήταν οι ίδιες οι μεταφορές και το πώς ορίζονται. Στη συνέχεια, αναλύσαμε τα είδη της ναυτιλίας εξετάζοντας τη σημασία και τους τομείς που δραστηριοποιείται η καθεμιά. Αναλύθηκε η έννοια του πλοίου, τα είδη πλοίων που δραστηριοποιούνται στο ναυτιλιακό τομέα και παρατηρήσαμε ότι ανάλογα με το φορτίο ναυλώνεται και το αντίστοιχο πλοίο.

Έπειτα, προχωρήσαμε στο πλοίο του ενδιαφέροντος της έρευνάς μας, το δεξαμενόπλοιο. Παραθέσαμε τις κατηγορίες των δεξαμενόπλοιων, περιγράψαμε τις διαδικασίες φόρτωσης και εκφόρτωσης του φορτίου τους και τους ανθρώπους που απασχολούνται σε αυτό. Κάθε ειδικότητα και βαθμός έχει το δικό του ρόλο μέσα στο

πλοίο και, όπως είδαμε, επιτελεί έναν ορισμένο σκοπό που έχει τη δική του μοναδική σημασία για την εύρυθμη λειτουργία του πλοίου.

Μια πολύ σημαντική ενότητα ήταν οι ναυλώσεις. Η έννοια της ναύλωσης θεωρείται αναπόσπαστο κομμάτι σε όλη τη ναυτιλιακή αγορά αφού χωρίς τη μίσθωση ενός πλοίου δεν δύναται η μεταφορά φορτίου. Όπως είδαμε η ναύλωση έχει διάφορες μορφές ανάλογα με το φορτίο και το χρόνο που μισθώνεται το εκάστοτε πλοίο. Εξίσου μεγάλη σημασία για τη ναυτιλιακή αγορά έχει και το πώς διαμορφώνονται οι ναύλοι καθώς και ο οικονομικός υπολογισμός τους. Η διαμόρφωσή τους γίνεται μέσα από τα ολοένα μεταβαλλόμενα επίπεδα μεταξύ προσφοράς και ζήτησης, ενώ ο οικονομικός υπολογισμός τους αποτελείται από κύκλους διακυμάνσεων των τιμών των ναύλων που άλλοτε βρίσκονται σε αύξηση και άλλοτε σε πτώση που οδηγεί στην ύφεση μέχρι να ανέβουν ξανά.

Ωστόσο, ναυλαγορά χωρίς τα απαραίτητα φυσικά πρόσωπα για τη διεκπεραίωση των απαραίτητων διαδικασιών δεν υπάρχει. Έτσι, κάναμε μια λεπτομερή αναφορά στα πρόσωπα της ναυλαγοράς και το ρόλο του καθενός από αυτά. Δώσαμε ιδιαίτερη σημασία στον ναυλομεσίτη και τον ναυτικό πράκτορα, επαγγέλματα της ναυλαγοράς τα οποία χρειάζονται ιδιαίτερη εξειδίκευση, γνώσεις και εμπειρία στη ναυλαγορά.

Ένα ακόμα σημαντικό μέρος της ναυτιλίας που διαδραματίζει το δικό του καίριο ρόλο στην ασφάλεια των μεταφορών είναι οι νηογνώμονες. Οι οργανισμοί αυτοί είναι αναγνωρισμένοι από τα κράτη στα οποία δραστηριοποιούνται και ως στόχο τους έχουν την έκδοση κλάσης στα πλοία μετά από τακτικούς και έκτακτους ελέγχους με βάση κανονισμούς που πρέπει να τηρούνται. Παράλληλα τα πιστοποιητικά των νηογνωμόνων είναι αναγκαία για ένα πλοίο όχι μόνο για να επικυρώνεται η ασφάλειά του αλλά και για να πάρει ναύλους, να πωληθεί και να ασφαλισθεί.

Τέλος, διερευνήσαμε τη σχέση των θαλάσσιων μεταφορών με το περιβάλλον. Μελετήσαμε το φαινόμενο της πετρελαιοκηλίδας και αναφερθήκαμε στους λόγους για τους οποίους συμβαίνει ένα τέτοιο περιστατικό. Τις περισσότερες φορές το ανθρώπινο λάθος φαίνεται να είναι ο καθοριστικός παράγοντας για τέτοιου είδους ναυτικά ατυχήματα τα οποία κοστίζουν οικονομικά, ταυτόχρονα όμως κοστίζουν σε όλους μας αφού έχουν τραγικές συνέπειες για το περιβάλλον. Κατόπιν, αναφερθήκαμε σε μερικά

χαρακτηριστικά παραδείγματα ναυτικών ατυχημάτων τα οποία προκάλεσαν πετρελαιοκηλίδες

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ναυτιλιακοί κύκλοι και κόστη δεξαμενόπλοιου

2.1 Εισαγωγή

Σύμφωνα με τα όσα είπαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο καταλήγουμε ότι οι θαλάσσιες εμπορικές μεταφορές αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους κλάδους στο χώρο της παγκόσμιας οικονομίας. Επομένως η οικονομία της ναυτιλίας συνδέεται στενά με την παγκόσμια οικονομία. Η ναυτιλία ως κλάδος βρίσκεται κατά συνέχεια σε αλλαγές διάρθρωσης και μεταβολές ανάλογα με το συγκυριακό καθεστώς της αστάθειας που διέπει την παγκόσμια οικονομία. Οι μεταβολές αυτές έχουν αποτελέσματα στις τιμές διάφορων μεταβλητών της ναυτιλιακής αγοράς όπως είναι οι τιμές των ναύλων, η αξία των πλοίων, τα λειτουργικά του έξοδα καθώς και οι όροι χρηματοδότησης στη ναυτιλία γενικότερα.

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι, ανάλογα με τις εκάστοτε κοινωνικές, πολιτικές και οικονομικές συνθήκες που προκύπτουν στο παγκόσμιο κοινωνικοπολιτικό και οικονομικό γίγνεσθαι, η ναυτιλιακή αγορά παρουσιάζει διακυμάνσεις στις διάφορες μεταβλητές από τις οποίες αποτελείται. Οι διακυμάνσεις αυτές φαίνονται όπως είδαμε πιο σύντομα και στο προηγούμενο κεφάλαιο μέσα από τους ναυτιλιακούς κύκλους. Στο κεφάλαιο αυτό θα προχωρήσουμε σε μια λεπτομερέστερη ανάλυση και διάκριση των ναυτιλιακών κύκλων ώστε να κατανοήσουμε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο πώς λειτουργεί η ναυτιλιακή οικονομία.

Παράλληλα, θα μιλήσουμε για τα κόστη του δεξαμενόπλοιου αναφερόμενοι στα σταθερά και τα μεταβλητά και θα δούμε τις κατηγορίες που τα αποτελούν. Ειδικότερα θα μιλήσουμε για το άμεσο κόστος και τη διαίρεσή του σε σταθερό και μεταβλητό, καθώς επίσης θα μελετήσουμε τα γενικότερα έξοδα ενός δεξαμενόπλοιου που σε γενικές γραμμές ισχύουν για όλα τα είδη πλοίων.

Κάνοντας μια εισαγωγή για τους ναυτιλιακούς κύκλους ενδιαφέρον έχει η παρομοίωση που κάνει ο Stopford (2016), με το κύμα το οποίο χτυπάει σε μια παραλία.

Όπως ακριβώς το κύμα από μακριά φαίνεται να μην μας απειλεί, την αντίθετη αίσθηση μας δίνει όταν βρισκόμαστε πάνω του. Το ίδιο ακριβώς συμβαίνει και με τους ναυτιλιακούς κύκλους. Τη στιγμή που ένας ολοκληρώνεται παράλληλα εξελίσσεται ο άλλος Stopford, (2016). Για το λόγο αυτό οι ναυτιλιακοί κύκλοι διαδραματίζουν σημαντικότατο ρόλο στη ναυτιλία και τα οικονομικά της, διότι σχετίζονται άμεσα με το ρίσκο μιας επένδυσης σε μια αγορά, όπου το καθεστώς αβεβαιότητας αποτελεί μια μόνιμη κατάσταση. Σύμφωνα με τους ναυτιλιακούς κύκλους λαμβάνονται σημαντικές αποφάσεις που καθορίζουν την πορεία των ναυτιλιακών επιχειρήσεων Μπαρκουμάς, (2014). Οι διακυμάνσεις που λαμβάνουν χώρα μέσα στους ναυτιλιακούς κύκλους αποτελούνται από την ύφεση, την άνοδο, την ευδαιμονία, την κατάρρευση Σαμπράκος, (2013). Για τις διακυμάνσεις αυτές θα μιλήσουμε ειδικότερα παρακάτω.

2.2 Ναυτιλιακοί κύκλοι και στάδια ναυτιλιακών διακυμάνσεων

Οι ναυτιλιακοί κύκλοι είναι οι μηχανισμοί εκείνοι οι οποίοι ισορροπούν την προσφορά και τη ζήτηση των μεταφορών μέσω των θαλάσσιων μεταφορών. Όταν έχουμε μικρή προσφορά σε σχέση με τη ζήτηση τότε παρατηρούμε οι ναύλοι να αυξάνονται έως ότου να παραδοθούν νέα πλοία στην ναυτιλιακή αγορά των αγοραπωλησιών πλοίων και να αυξηθεί η προσφορά Γουλιέλμος, (2007). Η αύξηση της προσφοράς ασκεί πίεση στους πλοιοκτήτες να μειώσουν τις τιμές των ναύλων μέχρι να φτάσουν στο σημείο να πουλήσουν τα μεγαλύτερα σε ηλικία πλοία τους για scrap με αποτέλεσμα να μειωθεί η ζήτηση και να αυξηθούν ξανά οι ναύλοι.

Στο πλαίσιο των ναυτιλιακών κύκλων παρουσιάζονται τέσσερα στάδια διακυμάνσεων, η ύφεση, η άνοδος, η ευδαιμονία και η κατάρρευση ή δυσπραγία.

- Ευδαιμονία: Όταν οι μέσοι ναύλοι κυμαίνονται σε υψηλά επίπεδα τότε η ναυτιλιακή αγορά βρίσκεται στο επίπεδο της ευδαιμονίας Σαμπράκος, (2013). Εδώ υπάρχει τεράστια χρήση των οικονομικών πόρων που βρίσκονται σε άνθιση και έχουν επενδυθεί στη βιομηχανία, αφού στο επίπεδο αυτό υπάρχει μεγάλη ζήτηση για χωρητικότητα. Ανάλογα έχουμε άνοδο στους ναύλους και το λειτουργικό κόστος καλύπτεται και με το παραπάνω. Παράλληλα υπάρχει ρευστότητα και κέρδος καθώς και νέες κατασκευές. Τα πλοία βρίσκονται σε απασχόληση στη μέγιστη επιχειρηματική ταχύτητα. Η ψυχολογία της αγοράς στο επίπεδο της ευδαιμονίας είναι

σε υψηλά επίπεδα με αποτέλεσμα να έχουμε μεγάλη ρευστότητα αφού υπάρχει εισροή κεφαλαίων μέσω δανείων από τράπεζες και άλλους οργανισμούς.

• Δυσπραγία: Όταν οι μέσοι ναύλοι βρίσκονται στην ακριβώς αντίθετη διακύμανση από ότι στην ευδαιμονία, δηλαδή όταν είναι σε χαμηλά επίπεδα Σαμπράκος, (2013). Αποτέλεσμα της κατάστασης αυτής είναι να υπάρχει αδράνεια και ανεργία η οποία πηγάζει από της παροπλισμένη χωρητικότητα. Μάλιστα σημειώνεται προσφορά χωρητικότητας περισσότερη από όση χρειάζεται που προέκυψε από τις ανάγκες της προηγούμενης φάσης. Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται ανισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης και η ναυλαγορά αρχίζει να κινείται πτωτικά.

• Ύφεση: Η ύφεση αποτελεί μια ιδιαίτερη και πολυπλοκότερη φάση. Κατά την ύφεση παρατηρείται ότι η προσφορά έχει την τάση να γίνεται ανελαστική αφού οι πλοιοκτήτες κρατούν τα πλοία τους στην αγορά μέχρι να αντιμετωπίσουν απώλειες ίσες με το κόστος παροπλισμού Σαμπράκος, (2013). Ωστόσο, στην έναρξη του σταδίου της ύφεσης υπάρχει η προσδοκία ότι η αγορά θα ανακάμψει και έτσι ορισμένοι ιδιοκτήτες πλοίων διατηρούν τα πλοία τους σε απασχόληση ακόμα κι αν έχουν απώλειες που υπερβαίνουν το κόστος του παροπλισμού Σαμπράκος, (2013). Το στάδιο της ύφεσης χαρακτηρίζεται από τις εξής φάσεις:

1. Πτώση των ναύλων σε επίπεδο κόστους των ναύλων που είναι λιγότερο αποδοτικά.
2. Η χωρητικότητα των μεταφορών βρίσκεται σε πλεονασμό.
3. Υπάρχει μείωση της χρηματοδότησης από τις τράπεζες και γενικότερα από χρηματοδοτικούς οργανισμούς.
4. Ως αποτέλεσμα του τρίτου επιπέδου έρχεται η αδυναμία των πλοιοκτητών να αντιμετωπίσουν με επιτυχία προβλήματα ρευστότητας.
5. Τα πλοία πωλούνται σε χαμηλές τιμές που χαρακτηρίζονται και ως τιμές ανάγκης. Εναλλακτικά παρατηρείται διάλυση των πλοίων ή παροπλισμός τους.
6. Τα πλοία που απασχολούνται κατά την ύφεση το κάνουν στη χαμηλότερη επιχειρηματική ταχύτητα.

• Ανάκαμψη: Κατά το επίπεδο της ανάκαμψης αυτό που παρατηρείται είναι η ζήτηση για μεταφορική ικανότητα να αυξάνεται με αποτέλεσμα να αυξάνει με τη σειρά της τις τιμές των ναύλων και έτσι να έχουμε βελτίωση της οικονομικής ρευστότητας των πλοιοκτητών. Για να αντιμετωπιστεί η αυξανόμενη ζήτηση η ναυτιλιακή αγορά προσαρμόζεται προχωρώντας σε χρήση των πλοίων που παροπλίστηκαν ώστε να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις της ζήτησης που θέτει η

ανάκαμψη. Στο στάδιο αυτό ανοδικά κινούνται και οι τιμές των πλοίων, περισσότερο των μεταχειρισμένων. Η ανάκαμψη δημιουργεί αυξημένες προσδοκίες στην αγορά για μεγαλύτερη ανάκαμψη που τελικά θα οδηγήσει στο επίπεδο της ευδαιμονίας Σαμπράκος, (2013).

Όπως αναφέρει ο Σαμπράκος (2013) σημαντικότερες διαφορές παρατηρούνται στις ανάμεσα στις διακυμάνσεις σε ό,τι αφορά το κόστος εκμετάλλευσης των πλοίων. Κατά την κατάρρευση οι επιχειρήσεις ασκούν πιέσεις για να μην υπάρξει αύξηση του κόστους προκειμένου να καταφέρουν να ανταπεξέλθουν στα χαμηλά ναύλα και να διατηρήσουν τα έσοδά τους. Αντίθετα, στις φάσεις της ευδαιμονίας συμβαίνει το ακριβώς αντίθετο και το κόστος φτάνει στο μέγιστο. Σε ό,τι σχετικό με τον τιμοκατάλογο των πλοίων, οι τιμές κυμαίνονται χαμηλά στις περιόδους των κρίσεων της ναυτιλιακής οικονομίας, ενώ αυξάνονται κατά τις περιόδους της άνθησης Σαμπράκος, (2013). Οι φάσεις της ευδαιμονίας λειτουργούν θετικά για τη ναυτιλιακή αγορά αφού οι επιχειρήσεις πραγματοποιούν κέρδη λόγω του υψηλού επιπέδου της ναυλαγοράς και έτσι μπορούν να κλείσουν τις απώλειες που είχαν στην προηγούμενη φάση του κύκλου.

2.2.1 Διακρίσεις του οικονομικού κύκλου

Οι οικονομικοί κύκλοι στη ναυτιλιακή αγορά διακρίνονται με βάση τη χρονική διάρκεια εμφάνισής των διακυμάνσεων (Παπαγεωργακοπούλου, 2017). Έτσι έχουμε:

- Μακροχρόνιοι κύκλοι: Οι μακροχρόνιοι κύκλοι είναι γνωστοί και ως κύκλοι του Kondratieff. Η δεύτερη ονομασία τους οφείλεται στον Ρώσο οικονομολόγο ο οποίος ανέπτυξε τη θεωρία των μακροχρόνιων κύκλων. Σύμφωνα με τη θεωρία του οι κύκλοι τέτοιου είδους εξελίσσονται σε ένα χρονικό διάστημα 50 ετών. Μέσα σε αυτά τα 50 έτη περιλαμβάνονται 20 έτη οικονομικής ευημερίας και στη συνέχεια ακολουθεί μια δεκαετία οικονομικής σταθερότητας που κυμαίνεται σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα. Τα τελευταία 20 χρόνια ενός μακροχρόνιου κύκλου περιλαμβάνουν οικονομική ύφεση Stopford, (2016).

- Βραχυχρόνιοι κύκλοι: Οι κύκλοι αυτοί εξελίσσονται σε διάρκεια 3-4 έτη και μπορεί να τους διακρίνει κανείς εύκολα αφού εκτινάσσονται πάνω και κάτω Stopford, (2016). Οι βραχυχρόνιοι κύκλοι μπορούν να χαρακτηριστούν και ως εμπορικοί κύκλοι διότι κατά τη διάρκειά τους οι επενδυτές αναμένουν την ανάκαμψη και προβαίνουν σε παραγγελίες φθηνών πλοίων με μεγάλες χωρητικότητες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα

η προσφορά να καταστρέψει την ανάκαμψη. Οι κύκλοι αυτοί ονομάζονται και κύκλοι Kitchin. Μπαρκούμας, (2014)

- Μεσοπρόθεσμοι κύκλοι: Οι κύκλοι αυτοί είναι γνωστοί και ως κύκλοι Juglar. Έχουν διάρκεια 10 ετών και αναφέρονται ως επενδυτικοί κύκλοι (Μπαρκούμας, 2014).

- Εποχικοί κύκλοι: Οι κύκλοι αυτοί υπάρχουν στη ναυτιλιακή αγορά μέσω των διακυμάνσεων των ναύλων μέσα σε ένα έτος και σε συγκεκριμένες εποχές. Αυτό σημαίνει ότι οι κύκλοι αυτοί υπάρχουν σε συνάφεια με τα πρότυπα της εποχικότητας της ζήτησης για θαλάσσιες μεταφορές Stopford, (2016). Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι τα πλοία τα οποία μεταφέρουν δημητριακά. Στην περίπτωση αυτή ο κύκλος στους ναύλους προκαλείται σε συνάρτηση με τη χρονική στιγμή που προκύπτει η σοδειά. Έτσι, στα τέλη του Σεπτεμβρίου με αρχές Οκτωβρίου η διακίνηση στα δημητριακά αυξάνεται αφού η παραγωγή από τη Β. Αμερική είναι έτοιμη να αποσταλεί. Η διακίνηση αυτή βρίσκεται σε ηρεμία κατά τις αρχές του καλοκαιριού λόγω της εξάντλησης των αποθεμάτων της σοδειάς του προηγούμενου έτους Stopford, (2016). Με τον ίδιο τρόπο λειτουργεί και η εποχή του χειμώνα όπου υπάρχει μεγάλη ζήτηση στη διακίνηση του πετρελαίου.

Οι ναυτιλιακοί κύκλοι παίζουν καθοριστικό ρόλο στη βιομηχανία της ναυτιλίας, καθώς αποτελούν ορόσημο για τους πλοιοκτήτες. Στη συνέχεια της μελέτης, θα γνωρίσουμε τα χαρακτηριστικά τους, καθώς αυτά είναι που τους επηρεάζουν.

2.2.2 Χαρακτηριστικά του ναυτιλιακού κύκλου

Ο ναυτιλιακός κύκλος εξελίσσεται με βάση κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά:

- Οι ναυτιλιακοί κύκλοι είναι απρόβλεπτοι. Αυτό σημαίνει ότι αν και υπάρχει μια πορεία που ακολουθούν, αυτή δεν είναι σταθερή και είναι ιδιαίτερα επίφοβο να προσπαθήσει κανείς να την προβλέψει με ακρίβεια. Η άνθιση του διεθνούς εμπορίου μπορεί να φέρει τη ζήτηση χωρητικότητας, την αύξηση των ναύλων και νέες παραγγελίες, ωστόσο η ψυχολογία της ναυτιλιακής αγοράς είναι ο αστάθμητος εκείνος παράγοντας που μπορεί να ανατρέψει τα θετικά αποτελέσματα του κύκλου και άμεσα να δημιουργήσει ύφεση.
- Οι τιμές των ναύλων παίζουν αξιοσημείωτο ρόλο στον ναυτιλιακό κύκλο. Οι διακυμάνσεις στις τιμές τους έχουν κυκλική αλληλοδιαδοχή που είναι

εγκατεστημένη στην ευρύτερη οικονομία και τις αντίστοιχες διακυμάνσεις της. Επομένως, οι διακυμάνσεις του ναυτιλιακού κύκλου ακολουθούν εκείνες του οικονομικού κύκλου ωστόσο εκφράζονται πιο έντονα.

- Οι εξωτερικοί παράγοντες όπως πολεμικά γεγονότα ή ακόμα και πολιτικά μπορεί να λειτουργήσουν καταλυτικά στις διακυμάνσεις του ναυτιλιακού κύκλου. Στις περιπτώσεις αυτές τα επίπεδα των ναύλων αυξάνονται σημαντικά αλλά παροδικά.

2.3 Κόστη δεξαμενόπλοιου

Οι ναυτιλιακές εταιρείες είναι μονάδες οι οποίες παράγουν υπηρεσίες μεταφορών μέσω της θαλάσσιας οδού, πλωτών ποταμών και λιμνών. Το κόστος για να παραχθούν οι υπηρεσίες αυτές ονομάζεται ναυτιλιακά έξοδα. Τα ναυτιλιακά έξοδα εξαρτώνται από διάφορους μηχανισμούς και παράγοντες τους οποίους μια ναυτιλιακή εταιρεία καλείται να διαχειρισθεί ώστε να πετύχει να προσφέρει τις υπηρεσίες της με καλύτερους όρους από ότι οι ανταγωνιστές της (Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, 2017). Τα ναυτιλιακά έξοδα αποτελούνται από το άμεσο κόστος το οποίο διαιρείται με τη σειρά του σε σταθερό και μεταβλητό κόστος και το εξωτερικό κόστος.

Στον καθαυτό ναυτιλιακό τομέα μας ενδιαφέρει περισσότερο το άμεσο κόστος το οποίο χαρακτηρίζεται πάντοτε από οικονομικές σχέσεις και μεταφράζεται με νομισματικές μονάδες τις οποίες πληρώνει η ναυτιλιακή εταιρεία. Το εξωτερικό κόστος από την άλλη σχετίζεται με σε εξωτερικούς παράγοντες και επιδράσεις που έχουν τα αποτελέσματα των ναυτιλιακών υπηρεσιών σε ολόκληρο το κοινωνικό σύνολο (Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, 2017). Σε κάθε περίπτωση το εξωτερικό κόστος δεν επηρεάζει τις αποφάσεις που προβαίνει η κάθε ναυτιλιακή εταιρεία, χωρίς βέβαια αυτό να μειώνει τη σημασία του για την κοινωνία.

Σταθερό κόστος ορίζεται το κόστος εκείνο το οποίο παραμένει σταθερό ενώ η παραγωγή μεταβάλλεται. Αντίθετα, το μεταβλητό κόστος είναι εκείνο το οποίο μεταβάλλεται ανάλογα με τις μεταβολές της παραγωγής. Η ειδοποιός διαφορά των δύο έγκειται στο ότι το μεταβλητό κόστος δύναται να αποφευχθεί με την παύση τις παραγωγής, ωστόσο το σταθερό κόστος επιβάλλεται να καταβληθεί ανεξάρτητα εάν τα πλοία απασχολούνται ή όχι. Σημαντικό εδώ είναι το ότι τα στοιχεία του κόστους μπορούν να εναλλάσσονται σε σταθερά και μεταβλητά ανάλογα με την χρονική έκταση της εκάστοτε περιόδου. Επομένως, υπάρχει περίπτωση κάποιο στοιχείο κόστους να ανήκει

στα σταθερά κόστη σε βραχυπρόθεσμες περιόδους, ενώ να είναι μεταβλητό σε μακροπρόθεσμες (Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, 2017).

Βραχυπρόθεσμη περίοδος: Η βραχυπρόθεσμη περίοδος σχετίζεται με τον χρόνο που χρειάζεται για να διαρκέσει ένα ή περισσότερα ταξίδια με επιστροφή ή ένα ή περισσότερα κυκλικά ταξίδια ή μία καλοκαιρινή ή χειμερινή περίοδος. Η περίοδος αυτή και η διάρκειά της έχει σχέση με το ειδικό πρόβλημα το οποίο καλούμαστε κάθε φορά να αναλύσουμε (Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, 2017).

Μακροπρόθεσμη περίοδος: Η περίοδος αυτή ταυτίζεται με το χρονικό διάστημα που διαρκεί η οικονομική ζωή του πλοίου. Στην μακροπρόθεσμη περίοδο, όπως είναι αντιληπτό όλα τα κόστη είναι συνήθως μεταβλητά, χωρίς αυτό να αποκλείει και κάποια σταθερά κόστη (Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, 2017).

2.3.1 Σταθερό κόστος

Το σταθερό κόστος είναι για τη ναυτιλιακή εταιρεία το κόστος το οποίο θα καταβληθεί ακόμα κι αν τα πλοία της δεν διενεργούν δρομολόγια. Το σταθερό κόστος αποτελείται από διάφορους τύπους εξόδων.

- Έξοδα διοίκησης: Τέτοια είναι τα ενοίκια, η συντήρηση των γραφείων της εταιρείας, οι μισθοί του προσωπικού και οι εργοδοτικές εισφορές, καθώς και η συντήρηση του εξοπλισμού και χρήσης τηλεπικοινωνιών. Επίσης σε αυτά τα έξοδα κατατάσσονται και οι αμοιβές τρίτων προσώπων (τεχνικοί σύμβουλοι, νομικοί, επιθεωρητές, κ.ά.), οι συνδρομές σε συνδικάτα και διεθνείς οργανισμούς, ασφάλιστρα κινητών και ακινήτων περιουσιών, ασφάλιστρα ταξιδιών, αρχιπλοιάρχων και αρχιμηχανικών. Οι ναυτιλιακές εταιρείες που διαθέτουν περισσότερα από ένα πλοία περιλαμβάνουν στην κατανομή των εξόδων διοικήσεως το κριτήριο χωρητικότητας κάθε πλοίου. Σε περίπτωση που η εταιρεία επιθυμεί να μοιράσει τα έξοδα διοίκησης αναλογικά με το χρόνο διάρκειας κάθε ταξιδιού, τότε διαιρεί το σύνολο των εξόδων διοικήσεως με το 365 βρίσκοντας έτσι τα ημερήσια έξοδα. Έτσι, σε κάθε ταξίδι αντιστοιχούν έξοδα τόσα, όσα είναι τα καθημερινά έξοδα διοίκησης αφού πολλαπλασιαστούν με τον αριθμό των ημερών που διήρκεσε το ταξίδι (Σαμπράκος & Γιαννόπουλος, 2017).

• Αμοιβές και έξοδα πληρώματος: Πρόκειται για τα συμβατικά έξοδα του πληρώματος και όχι αυτά που προέρχονται από τη ναύλωση. Σε αυτά καταλογίζονται οι επιπλέον εργασίες και η ασφάλιση τα εισιτήρια κίνησης κ.ά..

• Ασφάλιστρα πλοίου.

• Έξοδα συντήρησης και επισκευής του πλοίου.

• Αποσβέσεις: Σε ό,τι αφορά το κεφάλαιο της αρχικής αγοράς του πλοίου και του εξοπλισμού που φέρει.

• Χρεολύσια: σε περίπτωση δανεισμού.

• Αναλώσιμα: σχετικά με τη συντήρηση του πλοίου

• Επιθεωρήσεις: τετραετείς και ετήσιες

• Πρόβλεψη εκμετάλλευσης: Εδώ μπορούμε να αναφέρουμε τα αναπάντεχα ατυχήματα που μπορεί να συμβούν στο πλοίο, όπως η σύγκρουση – πρόσκρουση. Στις περιπτώσεις αυτές εκτός από την ασφάλεια του πλοίου υπάρχει και ένα ποσό με σταθερό κόστος προκειμένου να καλύψει τυχόν τέτοιες ανάγκες.

• Τροφοδοσία: Η τροφοδοσία για τη διαμονή του πληρώματος.

• Ραδιοεπικοινωνίες.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούμε και σε δύο ακόμα διαχωρισμούς του σταθερού κόστους:

• Πραγματικό σταθερό κόστος: Είναι το κόστος το οποίο έχει πραγματοποιηθεί και άρα είναι εύκολο να υπολογιστεί.

• Προϋπολογιστικό κόστος: Πρόκειται για το κόστος που υπολογίζεται πριν συμβεί η μεταφορική υπηρεσία. Η βάση του είναι σε προηγούμενα δεδομένα και στις συνθήκες που οι προβλέψεις δείχνουν ότι θα επικρατήσουν μελλοντικά. Είναι λοιπόν κατανοητό ότι το προϋπολογιστικό κόστος, όπως άλλωστε μαρτυρά και το όνομά του, γίνεται κατά προσέγγιση. Το σταθερό κόστος γενικότερα δεν επηρεάζεται από τις διακυμάνσεις που υφίσταται η παραγωγή της ναυτιλιακής εταιρείας. Αυτό με την προϋπόθεση ότι αναφερόμαστε πάντα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

Είναι αξιοσημείωτο να αναφερθεί πως το κόστος μπορεί να διαφέρει από επιχείρηση σε επιχείρηση, όπως επίσης και από χώρα σε χώρα.

2.3.2 Μεταβλητό κόστος

Το μεταβλητό κόστος αποτελείται από τα έξοδα τα οποία επηρεάζονται άμεσα από τις διακυμάνσεις της παραγωγής των ναυτιλιακών υπηρεσιών σε συνάρτηση με την απόσταση και το είδος της διαδρομής του ταξιδιού. Τα έξοδα τα οποία αποτελούν το μεταβλητό κόστος είναι:

- Έξοδα ταξιδιού: Εδώ περιλαμβάνεται η προμήθεια επί του ναύλου, η προμήθεια στις σταλίες, τα λιμανιάτικα, το δέσιμο και το λύσιμο του πλοίου, οι πλοηγοί, τα ρυμουλκά, οι πράκτορες και τα κανάλια.
- Αξία καυσίμων και λιπαντικών: Το κόστος των καυσίμων και των λιπαντικών της κύριας μηχανής και των ηλεκτρομηχανών για τις ανάγκες του φορτίου.
- Αξία του νερού: Η αξία του νερού που χρειάζεται για χρήση για τις ανάγκες του φορτίου.

Από το διαχωρισμό του παράγοντα χρόνου λειτουργίας από την απόσταση και το είδος της διαδρομής ενός ταξιδιού, μπορούμε να διακρίνουμε το μεταβλητό κόστος σε:

- Λειτουργικό κόστος: Το λειτουργικό κόστος περιλαμβάνει συνολικά τις δαπάνες που σχετίζονται και επηρεάζονται από τον χρόνο λειτουργίας του πλοίου, ανεξάρτητα αν αυτό ταξιδεύει ή όχι. Ειδικότερα, τα λειτουργικά έξοδα του πλοίου αποτελούνται από τις δαπάνες που έχουν σχέση με το πλήρωμα, τις δαπάνες για ανταλλακτικά, τις δαπάνες για ασφάλιση και τα έξοδα του δεξαμενισμού και της ειδικής επιθεώρησης σύμφωνα με τον ανάλογο προγραμματισμό (Καβουσσάνος & Βισβίκης, 2018).
- Κόστος ταξιδιού: Το κόστος το οποίο περιλαμβάνει τις δαπάνες που προκύπτουν άμεσα από το ταξίδι.

Σύμφωνα με τους Σαμπράκο & Γιαννόπουλο (2017), όσο πιο νέο είναι το πλοίο, τόσο μεγαλύτερο είναι το σταθερό κόστος, σε αντίθεση με το μεταβλητό που είναι πιο χαμηλό. Οι λόγοι είναι: η διατήρηση της μηχανής, η ακολουθία του Σχεδίου Ταξιδιού και την καθαριότητα της γάστρας, μικρότερη ανάγκη και διαρροές λιπαντικών, στοιχεία που οδηγούν σίγουρα σε εξοικονόμηση (μεταβολή του κόστους).

2.4 Ανακεφαλαίωση

Στο κεφάλαιο αυτό είδαμε τα σχετικά με τη ναυτιλιακή αγορά, όπως αυτή διαμορφώνεται μέσα από το οικονομικό καθεστώς των ναυτιλιακών κύκλων. Αναφερθήκαμε στη σημασία των ναυτιλιακών κύκλων και τον τρόπο με βάση τον οποίο ρυθμίζεται μέσω αυτών ολόκληρη η ναυτιλιακή αγορά. Για να κατανοήσουμε καλύτερα τη σημασία των ναυτιλιακών κύκλων προχωρήσαμε στην παρουσίαση των σημαντικότερων τους σημείων. Μιλήσαμε δηλαδή για τα διάφορα στάδια που περιλαμβάνονται μέσα σε αυτούς τους κύκλους. Παράλληλα αναφέραμε και για τον οικονομικό κύκλο, όπου παρατηρήσαμε ότι αποτελείται από τρεις χρονικές φάσεις. Οι φάσεις αυτές μαρτυρούν το χρόνο μέσα στον οποίο συμβαίνουν οι διάφοροι ναυτιλιακοί κύκλοι.

Οι ναυτιλιακοί κύκλοι είναι ένα περίπλοκο και ταυτόχρονα απρόβλεπτο σύστημα όχι μόνο οικονομικών συνθηκών αλλά και κοινωνικοπολιτικών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να καθίσταται ιδιαίτερα δύσκολη η πορεία που θα ακολουθήσει ένας ναυτιλιακός κύκλος αφού εξαρτάται κάθε φορά από συνθήκες εσωτερικές της ναυτιλίας αλλά και εξωτερικές που σχετίζονται με το παγκόσμιο οικονομικό και πολιτικό γίνεσθαι. Σε κάθε περίπτωση αυτό που χρειάζεται να κατανοήσουμε εδώ είναι ότι οι ναυτιλιακοί κύκλοι δεν υπάρχουν για να δημιουργούν δυσφορία στους ιδιοκτήτες πλοίων. Αντιθέτως, είναι αναπόσπαστο κομμάτι της ναυτιλιακής αγοράς, η οποία επηρεάζει σε τεράστιο βαθμό την παγκόσμια οικονομία.

Η σημασία των ναυτιλιακών κύκλων είναι αδιαμφισβήτητη αφού ρυθμίζουν τις οικονομικές συνθήκες της ναυτιλιακής αγοράς. Οι βραχυπρόθεσμοι κύκλοι συντονίζουν την προσφορά και τη ζήτηση της αγοράς. Όσο τέτοιου είδους διακυμάνσεις υφίστανται τόσο θα υπάρχουν και οι κύκλοι (Storford, 2016). Οι βραχύχρονοι κύκλοι (ρυθμιστές) αποτελούνται από τέσσερις φάσεις. Η πρώτη φάση είναι το κατώτατο σημείο ύφεσης, στη συνέχεια έρχεται η ανάκαμψη που οδηγεί στην κορύφωση της αγοράς και μετά ακολουθεί η φάση της κατάρρευσης. Ιδιαίτερη σημασία έχει το ότι τα στάδια αυτά είναι αποσπασματικά (Storford, 2016). Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος χρόνος για την εμφάνισή τους. Επιπλέον, δεν υπάρχει μια φόρμουλα για την πρόβλεψη της μορφής της επόμενης φάσης και πόσο μάλλον του επόμενου κύκλου. Έτσι, υπάρχει περίπτωση η ανάκαμψη να σταματήσει στο μέσον της και να έρθει η ύφεση που μπορεί με τη σειρά της να διαρκέσει από μερικούς μήνες μέχρι χρόνια.

Επιπρόσθετα, στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάσαμε τα έξοδα του δεξαμενόπλοιου, που ουσιαστικά αφορούν γενικότερα τη φορτηγό ναυτιλία. Διακρίναμε το κόστος σε άμεσο και εξωτερικό και αναλύσαμε τις διαιρέσεις του άμεσου κόστους, το σταθερό και το μεταβλητό κόστος. Ταυτόχρονα είδαμε πώς στοιχεία του σταθερού κόστους μπορούν να μεταβληθούν σε στοιχεία μεταβλητού κόστους ανάλογα με την χρονική περίοδο της διάρκειας του ταξιδιού. Μπορεί λοιπόν κάποια στοιχεία κόστους να αλλάζουν πλευρά σε αναλογία με το εάν βρίσκονται στη βραχυπρόθεσμη ή τη μακροπρόθεσμη χρονική περίοδο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Επένδυση στη ναυτιλιακή αγορά

3.1 Εισαγωγή

Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναφέραμε τα κόστη δεξαμενόπλοιου και το διαχωρισμό τους, ώστε να μπορούμε να κατανοήσουμε πιο ξεκάθαρα την χρηματοοικονομική επένδυση που θα αναλύσουμε στο παρόν κεφάλαιο. Ένα επενδυτικό σχέδιο μπορεί να χαρακτηριστεί ως μία ακολουθία χρηματικών ροών που ξεκινά με ένα αρχικό έξοδο επένδυσης— μία χρηματική εκροή. Το βασικό καθήκον μίας επένδυσης, είναι η εξακρίβωση σχετικά με το αν τα μελλοντικά οφέλη από την επένδυση θα καταστήσουν το αρχικό έξοδο άξιο λόγου. Σύμφωνα με το Σαμπράκο, (2013), η διαδικασία αξιολόγησης νέων επενδυτικών σχεδίων διακρίνεται στην ιδιωτική ή χρηματική αξιολόγηση και την κοινωνική ή οικονομική αξιολόγηση. Η ιδιωτική αξιολόγηση στηρίζεται μόνο σε χρηματικούς όρους και δε κοιτάζει επιπτώσεις του κοινωνικού συνόλου. Σε αντίθεση η κοινωνική αξιολόγηση έχει σκοπό τη μεγιστοποίηση της οικονομικής-κοινωνικής αποδοτικότητας. Βέβαια, υπάρχουν επενδύσεις, οι οποίες πληρούν και τους δύο σκοπούς.

Τα μελλοντικά οφέλη για μια ναυτιλιακή επιχείρηση, όπως και για κάθε είδους επιχείρηση είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους. Συγκεκριμένα, το Διοικητικό Συμβούλιο με προεξέχοντα τον CEO, έχει την ευθύνη του συντονισμού όλων των τμημάτων της επιχείρησης, όπως τα πληρώματα, τις προμήθειες, τις ναυλώσεις, το οικονομικό, τις ασφάλειες και operation. Επίσης, αναλαμβάνει τον προγραμματισμό δαπανών της επιχείρησης, ένα κομμάτι που κρίνει τη βιωσιμότητα της. Η βιωσιμότητα της έχει άμεση σύνδεση με τον εκσυγχρονισμό του στόλου της. Συγκεκριμένα, μελετά πότε και πως θα αντικαταστήσει τα πλοία της ή πότε θα γίνει η διάλυση κάποιου ή αν και πότε θα υπάρξουν νέες συνεργασίες, ώστε να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητά της. Σίγουρα, για την ανάγκη του εκσυγχρονισμού λαμβάνονται κάποιες προϋποθέσεις-παράμετροι, μέχρι την υλοποίηση του σχεδίου. Με βάση αυτές τις παραμέτρους θα πρέπει να ισορροπήσει η προσφορά και ζήτηση κεφαλαίου. Η προσφορά κεφαλαίων αναφέρεται στις πηγές

άντλησης νέων κεφαλαίων είτε από τράπεζες είτε από αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου, είτε μέσω χρηματιστηρίου. Η ζήτηση κεφαλαίου αναφέρεται στα επενδυτικά σχέδια τα οποία προσφέρουν έσοδα στην επιχείρηση. Λόγω της αβεβαιότητας που υπάρχει ως προς τη διαχείριση ως άντλησης νέων κεφαλαίων (και του κόστους τους), αλλά και του ύψους των ταμειακών ροών που προέρχονται από τις επενδύσεις, είναι απαραίτητη η χρήση συγκεκριμένων μεθόδων για τον ορθό προγραμματισμό τους. Είναι απαραίτητο να επιλεγούν οι ορθές επενδύσεις οι οποίες θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη της επιχείρησης και της πλήρης ανταπόκρισής της στους πελάτες – ναυλωτές της διεθνώς. Μόλις συγκεντρωθούν τα δεδομένα που απαιτούνται για να εξακριβωθεί το κόστος υλοποίησης και συλλεχθούν τα στοιχεία για την πορεία της αγοράς και την εκτίμηση για τις μελλοντικές ταμειακές ροές, τότε συντάσσεται μια μελέτη σκοπιμότητας η οποία καταλήγει στο εάν συμφέρει την επιχείρηση να προχωρήσει στην υλοποίηση ή όχι.

Αρχικά, θα κάνουμε μια αναφορά στις βασικές αρχές αξιολόγησης επενδύσεων, τα εργαλεία δηλαδή, που μας δίνουν τη δυνατότητα να εξετάσουμε αν μια επένδυση είναι αποδοτική ή όχι. Τέτοια εργαλεία θεωρούνται Η Καθαρά Παρούσα Αξία (ΚΠΑ) και ο Εσωτερικός βαθμός Απόδοσης (IRR), τα οποία είναι αναγνωρίσιμα στην παγκόσμια ακαδημαϊκή ταυτότητα. Η διαφορά των δύο μεθόδων είναι πως στην Καθαρά Παρούσα Αξία το προεξοφλητικό επιτόκιο θεωρείται δεδομένο και ζητούμενο είναι η τιμή που θα πάρει η Net Present Value (NPV). Στην μέθοδο εσωτερικής απόδοσης, ως δεδομένο είναι η Καθαρή Παρούσα Αξία και μάλιστα είναι ίση με το μηδέν ($NPV=0$), ενώ ως ζητούμενο θεωρείται η τιμή του προεξοφλητικού επιτοκίου. Θα δώσουμε την ερμηνεία βασικών στοιχείων που είναι σημαντικό να γνωρίζουμε, ώστε να μελετάμε και να κατανοούμε μια χρηματοροή.

Ύστερα από τη θεωρητική προσέγγιση των παραπάνω, θα προχωρήσουμε στην οικονομική ανάλυση της περίπτωσης μας. Μας ενδιαφέρει να αναδείξουμε αν η επένδυση ενός μεταχειρισμένου δεξαμενόπλοιου πενταετίας, θα βοηθήσει την εταιρεία ΕΚΟ ΑΒΕΕ, να υλοποιήσει τους στόχους που έχει θέσει σε σύγκριση με το τωρινό δεξαμενόπλοιο που έχει στην κατοχή της. Θα δούμε με τη χρήση των παραπάνω μεθόδων αν η επένδυση που μελετάμε θα είναι αποδοτική και αν συμφέρει η υλοποίησή της

3.2 Τεχνικές Αξιολόγησης Επενδύσεων

Για την αξιολόγηση μεταφορικών έργων χρησιμοποιούνται μέθοδοι, οι οποίες θέτουν κάποια κριτήρια σχετικά με την υλοποίηση ή μη της επένδυσης.

- Καθαρή Παρούσα Αξία (Net Present Value – NPV)

Καθαρή Παρούσα αξία σημαίνει Καθαρή= Έσοδα – έξοδα, Παρούσα= έχουμε ενσωματώσει τη διαχρονική αξία του χρήματος, Αξία= χρήμα. Η μέθοδος της Καθαρής Παρούσας Αξίας είναι ένα κριτήριο, το οποίο μας δίνει ένα μέγεθος σε χρήμα με την έννοια του κέρδους ή της ζημίας για μια επένδυση. Είναι ένα κριτήριο κέρδους στο χρόνο 0, δηλαδή όταν ξεκινάμε να μελετήσουμε μια επένδυση τα έσοδα και τα έξοδα που έχουμε τα φέρνουμε στο παρόν. Συγκεκριμένα, μπορούμε να προσδιορίσουμε το μέγεθος που μας δίνει η Καθαρά Παρούσα Αξία, λέγοντας πως αν σύμφωνα με την χρηματοοικονομική ανάλυση το αποτέλεσμα της βγει θετικό, σημαίνει πως η επένδυσή μας είναι κερδοφόρα. Στην περίπτωση που βγει αρνητικό, σημαίνει πως η επένδυση θα υποστεί ζημία και αν είναι μηδενική δε θα έχουμε κάποιο κέρδος ή ζημία.

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 που χρησιμοποιήθηκαν για μια επένδυση.

<https://www.euretirio.com/kathari-parousa-axia-kpa-npv/>

Όπως θα δούμε παρακάτω και στην πράξη, θα ορίσουμε όλες τις ταμειακές ροές (εισροές ή εκροές) για την επένδυσή μας σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Έπειτα θα καθορίσουμε ένα προεξοφλητικό επιτόκιο, ώστε να υπολογίσουμε την Παρούσα Αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών και στο τέλος για να καταλήξουμε στο συμπέρασμα που μας ενδιαφέρει, θα προσθέσουμε όλες τις ταμειακές ροές.

- Μέθοδος εσωτερικής απόδοσης (Internal Rate of Return)

Η μέθοδος του εσωτερικού βαθμού απόδοσης μεταφράζεται σε ποσοστό, δεν είναι χρήμα. Είναι ένα ποσοστό εσωτερικής απόδοσης, είναι ένας δείκτης, ο οποίος μετράει την απόδοση της επένδυσής μας. Είναι το προεξοφλητικό επιτόκιο το οποίο εξισώνει την παρούσα αξία των πρόσθετων ετήσιων ταμειακών ροών μετά από φόρους οι οποίες προέρχονται από το πρόγραμμα, με το αρχικό κόστος του προγράμματος. Με άλλα λόγια,

ο εσωτερικός βαθμός απόδοσης είναι το προεξοφλητικό επιτόκιο το οποίο μηδενίζει την καθαρή παρούσα αξία του προγράμματος. Κοιτάμε μόνο το project, χωρίς να κοιτάμε τι γίνεται έξω στην αγορά. Άλλοι κοιτάνε το ποσοστό κέρδους και άλλοι της ζημιάς.

Για τον υπολογισμό του IRR, θα καθορίσουμε το ποσό που απαιτείται σήμερα για την επένδυση, το ποσοστό του κόστους κεφαλαίου και τις ετήσιες καθαρές ταμειακές εισροές μετά από φόρους, όπως ακριβώς και στην ΚΠΑ. Τέλος, θα γίνει ο υπολογισμός του εσωτερικού βαθμού απόδοσης, του επιτοκίου IRR, το οποίο εξισώνει την παρούσα αξία των εισροών με την παρούσα αξία των εκροών μετρητών. Εάν ο εσωτερικός βαθμός απόδοσης είναι μεγαλύτερος ή ίσος με την απαιτούμενη απόδοση, η επένδυση γίνεται αποδεκτή. Στην αντίθετη περίπτωση, η πρόταση απορρίπτεται.

Διαφορές NPV με IRR

Στο σημείο αυτό θα εξετάσουμε ορισμένες βασικές διαφορές μεταξύ των μεθόδων NPV και IRR. Αρχικά θα πρέπει να τονίσουμε ότι κοινή πρακτική των περισσότερων επιχειρήσεων (χερσαίων και ναυτιλιακών) είναι η ταυτόχρονη χρήση και των δύο μεθόδων από τους CFO για τον έλεγχο της αποδοτικότητας των επενδύσεών τους. Ξεκινώντας την ανάλυσή μας, στη μέθοδο της NPV αναφερόμαστε σε επίπεδο τιμής της αξίας της επένδυσης, η οποία όσο μεγαλύτερη είναι, τόσο μεγαλύτερο προβάδισμα παίρνει στη σύγκριση των NPV άλλων επενδυτικών προτάσεων. Από την άλλη μεριά, με τη μέθοδο του IRR αναφερόμαστε σε επίπεδο τιμής επιτοκίου και όχι αξίας, το οποίο όσο μεγαλύτερο είναι από το κόστος κεφαλαίου της επένδυσης τόσο μεγαλύτερο προβάδισμα δίνεται για την επιλογή της επένδυσης, που αξιολογεί. Επιπλέον, κατά την πλειονότητα των περιπτώσεων τα αποτελέσματα που δίνουν και οι δύο τεχνικές για συγκεκριμένες επενδύσεις, είναι όμοια.

Αν μια επένδυση κριθεί αποδεκτή από την μέθοδο της $NPV > 0$, τότε και με τη μέθοδο του IRR θα εξαχθεί το ίδιο αποτέλεσμα. Υπάρχουν ωστόσο περιπτώσεις όπου οι δύο μέθοδοι μπορούν να εξαγάγουν διαφορετικά συμπεράσματα. Δηλαδή, σε δύο εναλλακτικά επενδυτικά προγράμματα αγοράς νέου ή μεταχειρισμένου πλοίου, η μέθοδος NPV για την αγορά νέου πλοίου να είναι μεγαλύτερη από την NPV για την αγορά μεταχειρισμένου πλοίου, ενώ το IRR νέου πλοίου $<$ IRR μεταχειρισμένου πλοίου. Η διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων μπορεί να επηρεάζεται για διάφορους λόγους, όπως είναι το επενδυτικό κόστος των προγραμμάτων, η χρονική διάρκεια ζωής των προγραμμάτων, η εξέλιξη των ταμειακών ροών κατά την πορεία ωρίμανσης της επένδυσης. Σε αυτές τις περιπτώσεις η

απόφαση για την επιλογή της πιο συμφέρουσας επενδυτικής πρότασης γίνεται σύμφωνα με την NPV.

- Μέθοδος Multiples συγκρίσεων εξαγορών πλοίων και εταιρειών (P/EBITDA)

Αξίζει να υπογραμμίσουμε ότι ο όρος EBITDA χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά -πριν από αρκετά χρόνια- από τραπεζικούς και επενδυτικούς κύκλους, αλλά και αναλυτές προκειμένου να υπάρξει μία διαφορετική οπτική γωνία αξιολόγησης της εταιρικής κερδοφορίας.

<https://www.kathimerini.gr/economy/business/135494/ebitda-chrisimopoeitai-mono-os-sympliroma/>

Το 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 – Κόστος πωλήσεων = Μικτό κέρδος

Μικτό κέρδος – Κόστος λειτουργίας = EBITDA

EBITDA – Φόρους – Τόκους – Απόσβεση = Λειτουργικό Κέρδος

<https://www.ependysopedia.gr/ebitda>

Στόχος μια ναυτιλιακής εταιρείας είναι να επενδύσει σε νέο ή μεταχειρισμένο στόλο, ώστε να ενισχύσει τη δυναμική της. Με το συγκεκριμένο δείκτη μπορεί να υπολογιστεί η αναλογία της αξίας του πλοίου που πρόκειται να αγοραστεί σε σχέση με τα καθαρά κέρδη πριν από φόρους και αποσβέσεις.

- Μέθοδος επανείσπραξης (pay-back method)

Η Μέθοδος επανείσπραξης (Payback Method) θεωρείται παραδοσιακή και απλή μέθοδος για την εξέταση της απόδοσης μιας επένδυσης στο μεταφορικό τομέα ή σε άλλους βιομηχανικούς τομείς. Με την έννοια της επανείσπραξης, εννοούμε τη χρονική περίοδο που απαιτείται προκειμένου το αρχικό κόστος υλοποίησης της επένδυσης να εισπραχθεί από τις καθαρές ταμειακές ροές που λαμβάνονται από το επενδυτικό πρόγραμμα. Κριτήριο για την έγκριση της επένδυσης είναι η ταχύτητα που η επιχείρηση θα λάβει πίσω το κόστος που δαπάνησε για την έγκρισή της. Το επενδυτικό πρόγραμμα μπορεί να εγκριθεί εφόσον η αναμενόμενη περίοδος επανείσπραξης είναι μικρότερη από την απαιτούμενη περίοδο. Με τη συγκεκριμένη μέθοδο εστιάζουμε στη ροή της ρευστότητας που θα προκύψει από την επένδυση. Για παράδειγμα στις ναυτιλιακές επιχειρήσεις που

εξετάζονται υψηλά κεφάλαια είναι μια μέθοδο επαρκής, εφόσον δίνει έμφαση στη ρευστότητα. Όμως, για να είμαστε αντικειμενικοί, αυτή η μέθοδος θα πρέπει να συνδυαστεί με την ΚΠΑ και IRR, αφού το αποτέλεσμά της δε βασίζεται σε κάποιο πρόγραμμα λογισμικού, αλλά μόνο στην παρατηρητικότητα μας, ιδιαίτερα στο ναυτιλιακό τομέα όπου οι επενδύσεις βασίζονται σε επενδύσεις μακροπρόθεσμες.

Όπως αναφέρει ο Σαμπράκος (2013), τα κυριότερα μειονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι:

- i. Αδιαφορεί για τη ροή εσόδων μετά το χρόνο αποπληρωμής,
 - ii. Δίνει έμφαση σε βραχύβια και μικρής πνοής σχέδια επένδυσης
 - iii. Στρέφει το επενδυτικό ενδιαφέρον στο «σίγουρο και γρήγορο» κέρδος
 - iv. Δεν εκτιμά την αποδοτικότητα του επενδυόμενου κεφαλαίου, αλλά την ικανότητα αποπληρωμής σε μετρητά
 - v. Δε λαμβάνει υπόψιν τις διαφορές στο χρόνο πραγματοποίησης των εξόδων-εσόδων
- Μέθοδος προεξοφλημένης επανείσπραξης (Discounted Payback Method)

Η μέθοδος προεξοφλημένης επανείσπραξης (Discounted Payback Period) θεωρείται καλύτερη από την απλή μέθοδο επανείσπραξης, διότι λαμβάνει υπόψιν της μεγαλύτερη περίοδο της επένδυσης και χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό φιλοσοφίας των NPV, IRR και της Payback Method. Μερικές επιχειρήσεις που εφαρμόζουν τον κανόνα της περιόδου επανείσπραξης, χρησιμοποιούν τις προεξοφλημένες καθαρές χρηματοροές της επένδυσης κι έτσι ξεπερνάνε το βασικό μειονέκτημα της απλής μεθόδου επανείσπραξης, το οποίο είναι ότι δεν υπολογίζει την διαχρονική αξία του χρήματος. Οι αναμενόμενες καθαρές χρηματοροές προεξοφλούνται σε παρούσα αξία με επιτόκιο που ισούται με το κόστος κεφαλαίου της επιχειρήσεως ή με βάση το επιτόκιο που δανείζεται η εταιρεία. Στην περίπτωση επένδυσης ενός πλοίου, η DPP θα πρέπει να είναι μικρότερη της οικονομικής ζωής του, διαφορετικά η επένδυση απορρίπτεται. Επομένως, καταλαβαίνουμε πως σε αυτή τη μέθοδο κοιτάμε και την αποδοτικότητα και τη ρευστότητα της επένδυσης, αν και όσο όμως μεγαλύτερη είναι η περίοδος του DPP τόσο λιγότερο ελκυστική θεωρείται η επενδυτική πρόταση. Σίγουρα όμως μπορούμε να μελετήσουμε τους εξωτερικούς κινδύνους για τη βιωσιμότητα της επένδυσης.

- Μέθοδος Ανάλυσης Ευαισθησίας (Sensitivity Analysis)

Η ανάλυση ευαισθησίας υπάρχει για να προβλέψουμε αν το αποτέλεσμα της επένδυσης που μελετάμε είναι ορθό, εάν μια κατάσταση αποδεικνύεται διαφορετική σε σχέση με την βασική πρόβλεψη. Αποτελεί μια από τις σημαντικότερες μεθόδους που χρησιμοποιούνται για τη διαδικασία αξιολόγησης επενδυτικών αποφάσεων. Τα έσοδα και το κόστος μιας επιχείρησης όπως αναφέραμε και παραπάνω μπορούν να επηρεαστούν από πολλούς εξωτερικούς κι εσωτερικούς παράγοντες, γι' αυτό και η συγκεκριμένη μέθοδος σε συνδυασμό της NVP και του IRR μας βοηθάει να προβλέψουμε κάποιο πιθανό κίνδυνο, καθώς μπορεί να υπάρξουν μεταβολές στα αρχικά έσοδα που είχαμε υπολογίσει.

3.3 Επενδυτικό σχέδιο «Η περίπτωση της ΕΚΟ ΑΒΕΕ»

Η ΕΚΟ ΑΒΕΕ είναι εταιρεία πετρελαιοειδών, της οποίας η ιστορία ξεκίνησε το 1962 υπογράφοντας η σύμβαση για τη δημιουργία του Βιομηχανικού Συγκροτήματος της ESSO PAPPAS στη Θεσσαλονίκη ανάμεσα στον τότε πρωθυπουργό Κωνσταντίνο Καραμανλή και τον Τομ Πάππας. Στις 10 Μαΐου 1964 θεμελιώνεται εκ μέρους της βασιλικής οικογένειας από τον βασιλιά Κωνσταντίνο, και τον πρωθυπουργό Γεώργιο Παπανδρέου εκ μέρους της κυβέρνησης, το μεγάλο έργο του Βιομηχανικού Συγκροτήματος της ESSO PAPPAS στη Θεσσαλονίκη. Το 1966 6.000 εργάτες, τεχνικοί και μελετητές εργάζονται για 38 μήνες και καταφέρνουν να δημιουργήσουν το Βιομηχανικό Συγκρότημα της ESSO PAPPAS. Το 1982, μετά την απόφαση της EXXON να εγκαταλείψει τις επιχειρηματικές της δραστηριότητες στην Ελλάδα, εκδηλώνεται ενδιαφέρον από την πλευρά του Ελληνικού Δημοσίου για την αγορά του πακέτου των μετοχών της ESSO. Στις 6 Μαρτίου 1984, η ΕΚΟ ΕΛΕΠΕΧ (εταιρεία HOLDING) αγοράζει σε χαμηλή τιμή για λογαριασμό του Ελληνικού Δημοσίου τις μετοχές του Ομίλου Εταιριών της ESSO PAPPAS και κατ' αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ομαλή συνέχιση όλων των δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Η ESSO μετονομάζεται σε ΕΚΟ, υπάγεται στη ΔΕΠ και λειτουργεί πλέον ως επιχείρηση του ευρύτερου δημόσιου τομέα.

Το 1995 επεκτείνει τις δραστηριότητές της και στο εξωτερικό με την ίδρυση θυγατρικής εταιρείας εμπορίας καυσίμων στη ΓΕΩΡΓΙΑ. Από τα μέσα του 1996 αρχίζει

η υλοποίηση της απόφασης για τη Νέα Εταιρική Ταυτότητα της ΕΚΟ, η οποία σηματοδοτεί μια καινούργια αρχή στην ιστορία της Εταιρείας. Τον Μάρτιο 1998 γίνεται η μεταβίβαση των μετοχών της ΠΕΤΡΟΛΙΝΑ OVERSEAS στην ΕΚΟ ΑΒΕΕ και η ενσωμάτωση της ΠΕΤΡΟΛΙΝΑ και της ΕΚΟΛΙΝΑ στις θυγατρικές της εταιρείας. Από τον Απρίλιο 1998 η ΔΕΠ μετονομάζεται σε ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε., απορροφά την ΕΚΟ-ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ & ΧΗΜΙΚΑ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΑΒΕΕ, το βιομηχανικό κλάδο της ΕΚΟ ΑΒΕΕ, τα ΕΛΔΑ Α.Ε. και τη ΔΕΠ - ΕΚΥ.

Ο εμπορικός κλάδος της ΕΚΟ ΑΒΕΕ, καθώς και η εταιρεία ΕΛΔΑ-Ε, συγχωνεύονται με απορρόφησή τους από την εταιρεία ΕΚΟ-ΕΛΔΑ ΑΒΕΕ, θυγατρική της ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε. και αποτελούν πλέον μια ενιαία εμπορική εταιρεία. Η νέα εμπορική εταιρεία εδραιώνει έτσι την πρωταγωνιστική παρουσία της μεγαλύτερης ελληνικής επιχείρησης στην αγορά της εμπορίας πετρελαιοειδών και ενισχύει σημαντικά το ρυθμιστικό ρόλο που θα συνεχίσει να ασκεί με την ενιαία μορφή της προς όφελος των καταναλωτών.

Η εξαγορά της Γ. ΜΑΜΙΔΑΚΗΣ & ΣΙΑ ΑΕΕΠ από την ΕΚΟ-ΕΛΔΑ, που έγινε τον Νοέμβριο 1998, αποτελεί ενέργεια στρατηγικής σημασίας, αφού η απόκτηση των έξι εγκαταστάσεων και των 470 περίπου πρατηρίων υγρών καυσίμων ενδυναμώνει σημαντικά την εταιρεία έναντι του ανταγωνισμού. Το 2002 επεκτείνει δυναμικά τις δραστηριότητές της στην ευρύτερη περιοχή της Ν.Α. Ευρώπης και ειδικότερα στα Βαλκάνια, με την ανάπτυξη δικτύων εμπορίας καυσίμων σε ΣΕΡΒΙΑ και ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ, μέσω των αντίστοιχων θυγατρικών εταιρειών της. Πραγματοποιείται η εξαγορά της εταιρείας BP Cyprus Ltd από την HELLENIC PETROLEUM INTERNATIONAL AG η οποία μετονομάζεται σε ΕΚΟ Κύπρου. Μέχρι σήμερα, το σήμα της ΕΚΟ αντιπροσωπεύεται πια και στα Βαλκάνια και συγκεκριμένα στη Σερβία, Βουλγαρία, Μαυροβούνιο, Σκόπια και φυσικά στην Κύπρο. Στις 31 Αυγούστου 2016 συγχωνεύονται οι ανώνυμες εταιρείες ΕΚΟ ΑΒΕΕ και η ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΑΕΕ που εκπροσωπεί το δίκτυο πρατηρίων καυσίμων εδάφους της BP όπου απορροφάται η πρώτη από τη δεύτερη και η εταιρεία μετονομάζεται σε ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ με διακριτικό τίτλο ΕΚΟ ΑΒΕΕ.

<https://www.eko.gr/i-etairia-mas/istoriko/>

Η Ελληνικά Καύσιμα Ορυκτέλαια διασφαλίζει τον ασφαλή εφοδιασμό του συνόλου των πρατηρίων της τόσο στα αστικά κέντρα όσο και σε δυσπρόσιτες περιοχές και νησιά.

Η εταιρεία εφοδιάζει περισσότερα από 160 πρατήριά της σχεδόν σε όλα τα νησιά του Αιγαίου. Για την υλοποίηση αυτού του στόχου και με γνώμονα την αναπτυξιακή της στρατηγική, απέκτησε και δρομολόγησε από το 2009 δύο νεότευκτα υπερσύγχρονα Οχηματαγωγά / Δεξαμενόπλοια (RO RO Tankers) τα ΕΚΟ 1 & ΕΚΟ 2.

Οι εγκαταστάσεις της στη νησιωτική Ελλάδα εφοδιάζονται, κατά κύριο λόγο με πλοία ιδιοκτησίας της, τα ΕΚΟ 3,4 & 5. Πρόκειται για τρία πλοία μεταφοράς λευκών καυσίμων (product tankers), χωρητικότητας 3.500m³ το καθένα (3.224 MT DWT), τα οποία διαθέτουν συστήματα πλήρους διασφάλισης της ποιότητας των μεταφερόμενων καυσίμων και προστασίας του περιβάλλοντος. Φέρουν Ελληνική σημαία και απασχολούν Έλληνες ναυτικούς.

Με τα ανωτέρω πλοία εφοδιάζονται, εκτός των εγκαταστάσεων εντός Ελλάδος, και αυτές των θυγατρικών Εξωτερικού του Ομίλου.

<https://www.eko.gr/i-etairia-mas/o-stolos-mas/>

Με το πέρας των χρόνων η εταιρεία αποφάσισε να αντικαταστήσει το ΕΚΟ 3, πετρελαιοφόρο, το οποίο δεν ενδείκνυται πλέον για τον επιθυμητό όγκο μεταφοράς φορτίου στις υπόλοιπες εγκαταστάσεις της, με ένα νεότερο μεταχειρισμένο δεξαμενόπλοιο. Παρακάτω θα δούμε αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και των δύο αυτών πλοίων, με σκοπό να προβλέψουμε πως η επένδυση αυτή θα είναι αποδοτικότερη για τις ανάγκες της.

Ταυτότητα παλιού δεξαμενόπλοιου

Το πλοίο έχει τα βασικά μηχανολογικά χαρακτηριστικά:

Πίνακας 3. 1 Ταυτότητα δεξαμενόπλοιου ΕΚΟ 3

Επωνυμία	ΕΚΟ 3
Τύπος πλοίου	Πετρελαιοφόρο
Καθαρή χωρητικότητα	3.100 κόροι DWT
Πλάτος	17 μέτρα.
Ολικό μήκος	82,06 μέτρα.
Έτος κατασκευής	1988
Λιμάνι νηολόγησης	Πειραιάς

Ταυτότητα νέου δεξαμενόπλοιου

Το πλοίο έχει τα βασικά μηχανολογικά χαρακτηριστικά:

Πίνακας 3. 2 Ταυτότητα δεξαμενόπλοιου ΕΚΟ 6

Επωνυμία	ΕΚΟ 6
Τύπος πλοίου	Πετρελαιοφόρο
Καθαρή χωρητικότητα	3.700 κόροι DWT
Πλάτος	23 μέτρα.
Ολικό μήκος	152,26 μέτρα.
Λιμάνι νηολόγησης	Πειραιάς

Το «ΕΚΟ 6» ναυπηγήθηκε για πρώτη φορά το 2015. Ο λόγος που επιλέχτηκε είναι πως διαθέτει σύγχρονες προδιαγραφές, είναι διπλού τοιχώματος και πυθμένα, επομένως αυξάνεται το βάρος του πλοίου, λόγω της πρόσθετης ποσότητας χάλυβα που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή του (DOUBLE SKIN). Κατασκευάστηκε για να μεταφέρει φορτία πετρελαίου και διαθέτει τις πλέον σύγχρονες προδιαγραφές για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος από ρύπανση πετρελαιοειδών.

3.3.1 Εκτέλεση επένδυσης

Το κόστος του νέου δεξαμενόπλοιου «ΕΚΟ 6» ανέρχεται στα 5.000.000 ευρώ, από τα οποία το 40% θα είναι από τραπεζικό δανεισμό και το υπόλοιπο 60% θα χρησιμοποιηθεί από ίδια κεφάλαια της εμπορικής εταιρείας. Η πορεία της αποπληρωμής του δανείου έχει υπολογιστεί παρακάτω σε 10 έτη με ημερομηνία έναρξης τη 31.12.2020 με χαμηλό σταθερό επιτόκιο. Το δάνειο θα αποπληρώνεται στο τέλος κάθε έτους.

Πίνακας 3. 3 Επιτόκιο δανεισμού

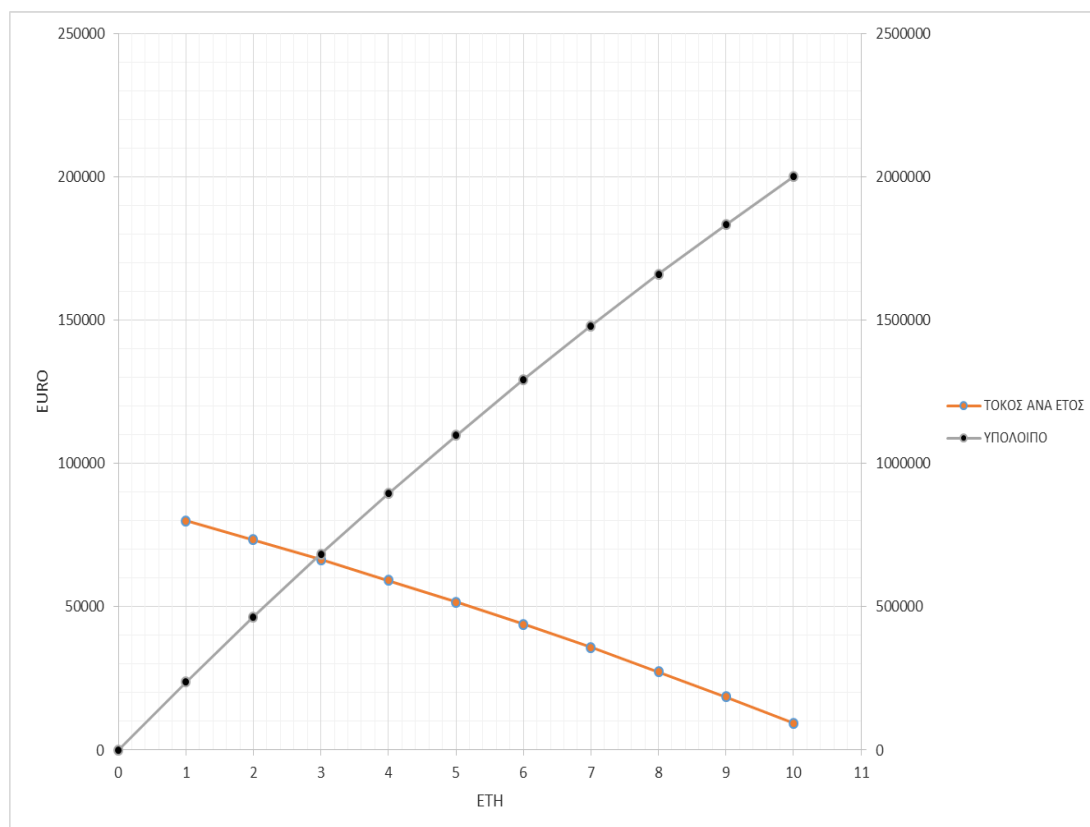
ποσο δανείου	2000000
επιτόκιο	4,00%
χρόνος αποπληρωμής	10
Ποσό δόσης	246.581,89 €

Στον Πίνακα 3.3 παρουσιάζεται το ποσό δανείου που θα χρειαστεί η ΕΚΟ ΑΒΕΕ, δηλαδή το 40%, όπως αναφέραμε και παραπάνω, από το συνολικό κόστος του δεξαμενόπλοιου, καθώς επίσης το επιτόκιο δανεισμού, ο χρόνος αποπληρωμής του δανείου και το ύψος της δόσης.

Πίνακας 3. 4 Υπολογισμός δανείου

ΕΤΗ	ΑΡΧΙΚΟΣ ΠΟΣΟ	ΤΟΚΟΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ	ΑΡΧΙΚΟ ΠΟΣΟ+ ΤΟΚΟΣ	ΔΟΣΗ	ΥΠΟΛΟΙΠΟ
0	2000000	0	2000000	0	2000000
1	2000000	80000	2080000	246.581,89 €	1833418,111
2	1833418,111	73336,72445	1906754,836	246.581,89 €	1660172,947
3	1660172,947	66406,91789	1726579,865	246.581,89 €	1479997,976
4	1479997,976	59199,91905	1539197,895	246.581,89 €	1292616,007
5	1292616,007	51704,64027	1344320,647	246.581,89 €	1097738,758
6	1097738,758	43909,55033	1141648,309	246.581,89 €	895066,42
7	895066,42	35802,6568	930869,0768	246.581,89 €	684287,1882
8	684287,1882	27371,48753	711658,6757	246.581,89 €	465076,787
9	465076,787	18603,07148	483679,8585	246.581,89 €	237097,9699
10	237097,9699	9483,918795	246581,8887	246.581,89 €	0

Στον Πίνακα 3.4 παρουσιάζεται η αποπληρωμή του δανείου στη διάρκεια των 10 ετών, υπολογίζοντας τους τόκους κάθε έτους.



Διάγραμμα 3. 1 Πορεία Δανείου

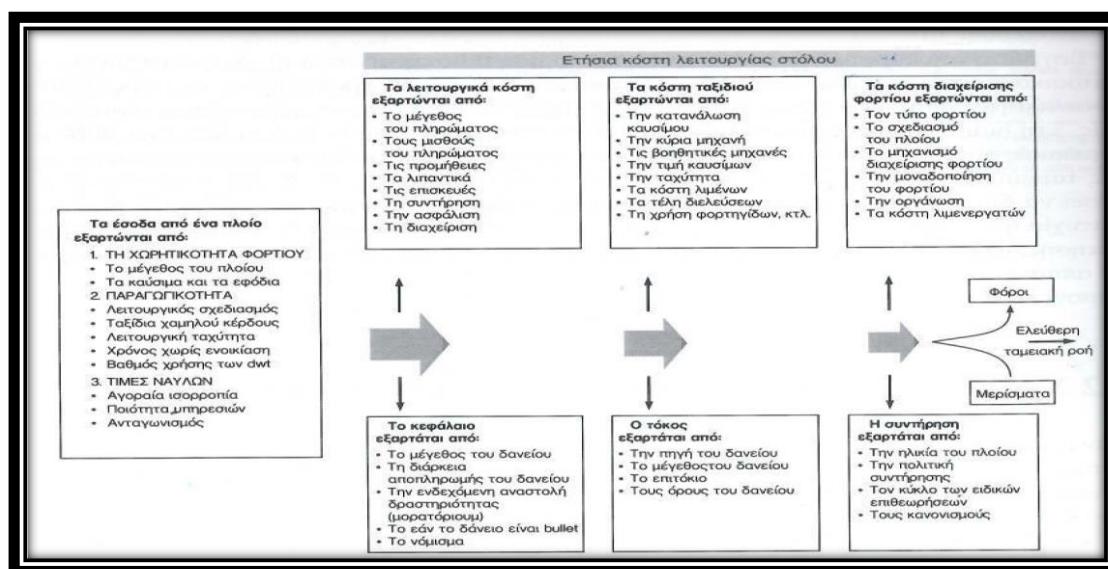
Στο Διάγραμμα 3.1 απεικονίζεται η εξέλιξη του δανείου μέσα στη διάρκεια των 10 ετών.

Κόστη ΕΚΟ 6

Πίνακας 3. 5 Έξοδα για τα έτη 0-20

YEAR	YR0	YR1	YR2	YR3	YR4	YR5	YR6	YR7	YR8	YR9	YR10	YR11	YR12	YR13	YR14	YR15	YR16	YR17	YR18	YR19	YR20
Revenues		3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €	3.240.000 €
Operating Expenses																					
Crew wages and other costs		800.000 €	805.000 €	810.000 €	820.000 €	825.000 €	830.000 €	835.000 €	840.000 €	845.000 €	850.000 €	855.000 €	860.000 €	865.000 €	870.000 €	875.000 €	880.000 €	885.000 €	890.000 €	895.000 €	900.000 €
Port Expenses		320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €
Bunker Fuels		340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €
Lubricants		20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €
Victualing		30.000 €	30.500 €	31.000 €	31.500 €	32.000 €	32.500 €	33.000 €	33.500 €	34.000 €	34.500 €	35.000 €	35.500 €	36.000 €	36.500 €	37.000 €	37.500 €	38.000 €	38.500 €	39.000 €	39.500 €
Classification (G L)		30.000 €	30.500 €	31.000 €	31.500 €	32.000 €	32.500 €	33.000 €	33.500 €	34.000 €	34.500 €	35.000 €	35.500 €	36.000 €	36.500 €	37.000 €	37.500 €	38.000 €	38.500 €	39.000 €	39.500 €
Maintenance / Supplies & Other Costs		120.000 €	125.000 €	125.000 €	130.000 €	130.000 €	135.000 €	135.000 €	150.000 €	150.000 €	160.000 €	160.000 €	170.000 €	170.000 €	190.000 €	190.000 €	220.000 €	220.000 €	220.000 €	240.000 €	240.000 €
Insurance		50.000 €	52.000 €	54.000 €	56.000 €	58.000 €	60.000 €	62.000 €	64.000 €	66.000 €	68.000 €	70.000 €	72.000 €	74.000 €	76.000 €	78.000 €	80.000 €	82.000 €	84.000 €	86.000 €	88.000 €
Management Fees		150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €
Head Office Expenses		200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €
Loan		246.581 €	246.581 €	246.581 €	246.581 €	246.581 €	246.581 €	246.581 €	246.581 €	246.581 €	246.581 €	246.581 €									
Total Operating Expenses		2.306.581 €	2.319.581 €	2.327.581 €	2.345.581 €	2.353.581 €	2.366.581 €	2.374.581 €	2.397.581 €	2.405.581 €	2.423.581 €	2.185.000 €	2.203.000 €	2.211.000 €	2.239.000 €	2.247.000 €	2.285.000 €	2.293.000 €	2.301.000 €	2.329.000 €	2.337.000 €
EBITDA		933.419 €	920.419 €	912.419 €	894.419 €	886.419 €	873.419 €	865.419 €	842.419 €	834.419 €	816.419 €	1.055.000 €	1.037.000 €	1.029.000 €	1.001.000 €	993.000 €	955.000 €	947.000 €	939.000 €	911.000 €	903.000 €

Στον Πίνακα 3.5 παρουσιάζονται τα έσοδα (revenues) στην πορεία των 20 ετών όπως παρατηρούμε, τα έξοδα που θα έχει το δεξαμενόπλοιο από τον πρώτο χρόνο λειτουργίας του, και το σύνολο των εξόδων. Βλέπουμε κι εδώ η αποπληρωμή του δανείου να έχει υπολογιστεί σε 10 έτη. Επίσης, τα έξοδα που έχουν υπολογιστεί είναι οι αμοιβές προσωπικού, τα έξοδα λιμανιού, τα καύσιμα, τα λιπαντικά, η τροφοδοσία, η κλάση (όσο πιο παλιό είναι το πλοίο, τόσοι περισσότερους ελέγχους χρειάζεται), τα έξοδα διοίκησης, τα έξοδα διαχείρισης και η ασφάλεια.



Πηγή: (Stopford, 2016)

Διάγραμμα 3. 2 Υπόδειγμα ναυτιλιακών ταμειακών ροών

Αποσβέσεις και υπολειμματική αξία

Στην ερώτηση για τη μελλοντική αξία ενός πλοίου δε μπορεί κανείς να απαντήσει με βεβαιότητα. Όμως, μπορεί να υπολογίσει, να προσεγγίσει μια πιθανή αξία με τη βασική μεθοδολογία.

Το πάγιο αποσβένεται μέσα σε είκοσι έτη ενώ στο τέλος της λειτουργίας του απομένει μία αξία scrap (scrap value) που υπολογίζεται στα 400.000.

Έσοδα

Σκοπός κάθε ναυτιλιακής εταιρείας είναι η κερδοφορία που θα φέρουν τα πλοία της. Τα έσοδα επηρεάζονται από πολλούς συνδυαστικούς παράγοντες. Όταν ένα πλοίο παλιώνει, ο ιδιοκτήτης αποφασίζει πώς θα συνεχίσει, είτε με τη λειτουργία του ίδιου με λιγότερη αποτελεσματικότητα είτε στην απόκτηση ενός νέου. Συγκεκριμένα, ο σκοπός αυτής της επένδυσης είναι η μεταφορά 273.800 τόνων από πλοίο της ΕΚΟ ΑΒΕΕ, σε ένα χρόνο. Με το πέρασμα των χρόνων παρατηρήθηκε πως αυτή η ποσότητα ήταν αδύνατο να μεταφερθεί λόγω παλαιότητας του δεξαμενόπλοιου. Η παλαιότητα σχετίζεται άμεσα με την παλαιά τεχνολογία, τη χωρητικότητα συγκριτικά με ένα νέο, το χρόνο φόρτωσης-εκφόρτωσης, τις βλάβες, τη ταχύτητα κ.ο.κ.

Πίνακας 3. 6 Κέρδη παλαιού δεξαμενόπλοιου

ΜΕΤΑΒΛΗΤΑ ΕΞΟΔΑ	477.000 €	495.000 €	522.000 €	558.000 €	585.000 €	648.000 €	
ΣΤΑΘΕΡΑ ΕΞΟΔΑ	1.800.000 €	1.800.000 €	1.800.000 €	1.800.000 €	1.800.000 €	1.800.000 €	
ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	2.277.000 €	2.295.000 €	2.322.000 €	2.358.000 €	2.385.000 €	2.448.000 €	
ΑΡ ΤΑΞΙΔΙΩΝ	53	55	58	62	65	72	
ΜΕΡΕΣ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	265	275	290	310	325	360	
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟ ΕΡΓΟ	164.300	170.500	179.800	192.200	201.500	223.200	
ΕΞΟΔΑ	1.905.880 €	1.977.800 €	2.085.680 €	2.229.520 €	2.337.400 €	2.589.120 €	
ΚΕΡΔΟΣ	-371.120 €	-317.200 €	-236.320 €	-128.480 €	-47.600 €	141.120 €	

ΠΑΛΙΟ ΠΛΟΙΟ

Στον Πίνακα 3.6 παρατηρούμε πως ούτε σε 72 ταξίδια του παλιού δεξαμενόπλοιου δεν πρόκειται να μεταφερθεί η επιθυμητή ποσότητα φορτίου στις νησιωτικές εγκαταστάσεις της ΕΚΟ ΑΒΕΕ. Αν παρατηρήσουμε τη τελευταία στήλη των δεδομένων, διαπιστώνουμε πως τα 72 ταξίδια μπορούν να εκτελεστούν σε 360 ημέρες και με μειωμένο όγκο φορτίου από τον επιθυμητό, κάτι το οποίο είναι αδύνατο. Αδύνατο διότι, ένα πλοίο δε μπορεί να ταξιδέψει 360 μέρες το χρόνο, γιατί αν ο χρόνος έχει 365 ημέρες, θα πρέπει να αφαιρέσουμε τις ημέρες που δε θα μπορεί να φύγει από το λιμάνι λόγω καιρικών συνθηκών, θα υπάρχουν βλάβες μέσα στο χρόνο κ.ο.κ

Πίνακας 3. 7 Κέρδη νέου δεξαμενόπλοιου

ΜΕΤΑΒΛΗΤΑ ΕΞΟΔΑ	472.654 €	490.490 €	517.244 €	552.916 €	579.670 €	642.096 €	659.932 €	ΝΕΟ ΠΛΟΙΟ
ΣΤΑΘΕΡΑ ΕΞΟΔΑ	1.646.581 €	1.646.581 €	1.646.581 €	1.646.581 €	1.646.581 €	1.646.581 €	1.646.581 €	
ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	2.119.235 €	2.137.071 €	2.163.825 €	2.199.497 €	2.226.251 €	2.288.677 €	2.306.513 €	
ΑΡ ΤΑΞΙΔΙΩΝ	53	55	58	62	65	72	74	
ΜΕΡΕΣ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	244	253	267	285	299	331	340,4	
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟ ΕΡΓΟ	196.100	203.500	214.600	229.400	240.500	266.400	273.800	
ΕΞΟΔΑ	2.274.760 €	2.360.600 €	2.489.360 €	2.661.040 €	2.789.800 €	3.090.240 €	3.176.080 €	
ΚΕΡΔΟΣ	155.525 €	223.529 €	325.535 €	461.543 €	563.549 €	801.563 €	869.567 €	

Στον Πίνακα 3.6 παρατηρούμε κερδοφορία ύψους 869.597 ευρώ στις 74 ημέρες ταξιδιών, εκτελώντας το επιθυμητό μεταφορικό έργο της εταιρείας. Επίσης, είναι σημαντικό να επισημάνουμε πως δεν υπάρχει ζημία από τα 53 ταξίδια, όπως είχαμε στο προηγούμενο δεξαμενόπλοιο, οπότε σε αυτό τον υπολογισμό, κοιτάμε μόνο την επιθυμητή ποσότητα στις επιθυμητές ημέρες ταξιδιών.

3.3.2 Χρηματοοικονομική Εκτίμηση

Στις επενδύσεις οι οποίες γίνονται σε εταιρίες ακινήτων ή αμοιβαία κεφαλαία ή και οπουδήποτε τύπου επενδύσεις, οι χρηματοροές είναι σημαντικές, διότι δείχνουν την ικανότητα των εταιρειών να πληρώνουν μερίσματα. Καθώς οι εισροές και εκροές δεν είναι ίσες, μία ανάλυση αυτών είναι απαραίτητη ιδιαίτερα για τις εταιρίες που είναι ευαίσθητες στις κυκλικές διακυμάνσεις ή υπόκεινται σε εξωτερικές επιδράσεις.

Στην επενδυτική πρακτική οι χρηματοροές αντιπροσωπεύουν τα μικτά κέρδη, δηλαδή τα κέρδη πριν να καταλογισθούν τα έξοδα και οι αποσβέσεις. Στην περίπτωσή μας υπολογίζονται οι χρηματοροές, οι οποίες προεξοφλούνται βάσει ενός προεξοφλητικού παράγοντα 5,5% με σκοπό να υπολογιστεί η ΚΠΑ και ο εσωτερικός βαθμός απόδοσης (IRR).

Πίνακας 3. 8 Ανάλυση cash flow

Cash Flow and Valuation, € 000	YR0	YR1	YR2	YR3	YR4	YR5	YR6	YR7	YR8	YR9	YR10	YR11	YR12	YR13	YR14	YR15	YR16	YR17	YR18	YR19	YR20	
Vessel Acquisition	-5.000.000 €																					
Dry Docking			-150.000 €		250.000 €		-180.000 €		-300.000 €		-200.000 €		-300.000 €		-220.000 €		-280.000 €		-160.000 €			
EBITDA		979.019 €	966.019 €	958.019 €	940.019 €	932.019 €	919.019 €	911.019 €	888.019 €	880.019 €	862.019 €	1.100.600 €	1.052.600 €	1.074.600 €	1.046.600 €	1.038.600 €	1.000.600 €	992.600 €	984.600 €	956.600 €	948.600 €	
Taxes		4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68
Depreciations		500.000 €	575.000 €	575.000 €	625.000 €	625.000 €	590.000 €	590.000 €	650.000 €	650.000 €	600.000 €	100.000 €	150.000 €	150.000 €	110.000 €	110.000 €	140.000 €	140.000 €	80.000 €	80.000 €	0 €	
Residual Value (scrap value)																						400.000 €

Στον Πίνακα 3.8 παρατηρείται ο υπολογισμός του φόρου, του ελέγχου του δεξαμενόπλοιου (dry docking), ο οποίος έχει υπολογιστεί να γίνεται ο απλός κάθε 2 χρόνια και ο ολικός κάθε πέντε, και η απόσβεση.

Πίνακας 3. 9 Profit & Loss Statement

YEAR	YR0	YR1	YR2	YR3	YR4	YR5	YR6	YR7	YR8	YR9	YR10	YR11	YR12	YR13	YR14	YR15	YR16	YR17	YR18	YR19	YR20	
Revenues		3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	3.285.600 €	
Operating Expenses																						
Crew wages and other costs		800.000 €	805.000 €	810.000 €	820.000 €	825.000 €	830.000 €	835.000 €	840.000 €	845.000 €	850.000 €	855.000 €	860.000 €	865.000 €	870.000 €	875.000 €	880.000 €	885.000 €	890.000 €	895.000 €	900.000 €	
Port Expenses		320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	320.000 €	
Bunker Fuels		340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	340.000 €	
Lubricants		20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	
Victualing		30.000 €	30.500 €	31.000 €	31.500 €	32.000 €	32.500 €	33.000 €	33.500 €	34.000 €	34.500 €	35.000 €	35.500 €	36.000 €	36.500 €	37.000 €	37.500 €	38.000 €	38.500 €	39.000 €	39.500 €	
Classification (G/L)		30.000 €	30.500 €	31.000 €	31.500 €	32.000 €	32.500 €	33.000 €	33.500 €	34.000 €	34.500 €	35.000 €	35.500 €	36.000 €	36.500 €	37.000 €	37.500 €	38.000 €	38.500 €	39.000 €	39.500 €	
Maintenance / Supplies & Other Costs		120.000 €	125.000 €	125.000 €	130.000 €	130.000 €	135.000 €	150.000 €	150.000 €	160.000 €	160.000 €	170.000 €	170.000 €	190.000 €	190.000 €	220.000 €	220.000 €	220.000 €	220.000 €	240.000 €	240.000 €	
Insurance		50.000 €	52.000 €	54.000 €	56.000 €	58.000 €	60.000 €	62.000 €	64.000 €	66.000 €	68.000 €	70.000 €	72.000 €	74.000 €	76.000 €	78.000 €	80.000 €	82.000 €	84.000 €	86.000 €	88.000 €	
Management Fees		150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	
Head Office Expenses		200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	
loan		246.581	246.581	246.581	246.581	246.581	246.581	246.581	246.581	246.581	246.581											
Total Operating Expenses		2.306.581 €	2.319.581 €	2.327.581 €	2.345.581 €	2.353.581 €	2.366.581 €	2.374.581 €	2.397.581 €	2.405.581 €	2.423.581 €	2.185.000 €	2.203.000 €	2.211.000 €	2.239.000 €	2.247.000 €	2.285.000 €	2.293.000 €	2.301.000 €	2.329.000 €	2.337.000 €	
EBITDA		979.019 €	966.019 €	958.019 €	940.019 €	932.019 €	919.019 €	911.019 €	888.019 €	880.019 €	862.019 €	1.100.600 €	1.082.600 €	1.074.600 €	1.046.600 €	1.038.600 €	1.000.600 €	992.600 €	984.600 €	956.600 €	948.600 €	

Ο Πίνακας 3.9 χρησιμοποιείται για να απεικονίσει το P&L statement της επένδυσης.

Πίνακας 3. 10 ΚΠΑ & IRR

Internal Rate of Return	9,71%
NPV @ 5,5%	2.413.603 €
Υολογισμός Φόρου Χωρητικότητας	4,68

Ο Πίνακας 3.10 μας δείχνει πως η πρόβλεψη της επένδυσης θα είναι κερδοφόρα, καθώς η Καθαρά Παρούσα Αξία είναι θετικός αριθμός και ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης είναι μεγαλύτερος του προεξοφλητικού παράγοντα.

Πίνακας 3. 11 Συντελεστές φορολογίας χωρητικότητας

<i>100-10.000</i>	<i>1,2</i>
<i>10.001-20.000</i>	<i>1,1</i>
<i>20.001-40.000</i>	<i>1</i>
<i>40.001-80.000</i>	<i>0,45</i>
<i>80.001 και άνω</i>	<i>0,2</i>

Πηγή: http://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/245406/245406_1730464_190_2.pdf

Ο Πίνακα 3.11 μας δείχνει πως για τον υπολογισμό της φορολογίας, χρησιμοποιήθηκε ο αντίστοιχος συντελεστής φορολογίας χωρητικότητας

Στην επένδυσή μας, με προεξοφλητικό επιτόκιο 5,5% η Καθαρά Παρούσα Αξία είναι 2.413.603 ευρώ και ο IRR είναι 9,71%, είναι μεγαλύτερος από το προεξοφλητικό επιτόκιο που είναι 5,5%, οπότε αποδεχόμαστε την επένδυση.

3.3.3 Νεκρό Σημείο

Ο όρος Νεκρό Σημείο (break even point) χρησιμοποιείται στην βιβλιογραφία ως το ποσό ακριβώς των πωλήσεων (κύκλου εργασιών), που μια επιχείρηση καλύπτει το σύνολο των εξόδων της, σταθερά και μεταβλητά, μη πραγματοποιώντας ούτε κέρδος ούτε ζημία. Ο υπολογισμός του θεωρείται σημαντικός, διότι μας δείχνει τον ελάχιστο όγκο παραγωγής που πρέπει να έχει η επιχείρηση, προκειμένου να καλύπτει τα έξοδά της, χωρίς να ζημιώνεται.

Για τη διαδικασία υπολογισμού του νεκρού σημείου είναι απαραίτητο να διαχωρίσουμε με ακρίβεια το κόστος της επιχείρησης σε σταθερό και μεταβλητό, καθώς αυτά θα μας δώσουν μια ενδεικτική εικόνα για το τι επηρεάζει το κέρδος. Κάθε επιχείρηση έχει το δικό της νεκρό σημείο και είναι εκείνο που οι πωλήσεις της ισούνται

με το συνολικό κόστος παραγωγής των προϊόντων της, επομένως το οικονομικό αποτέλεσμα είναι ίσο με το μηδέν. Εκφράζεται με διάφορους τρόπους όπως είναι η αξία, το ποσοστό, η ποσότητα και ο χρόνος.

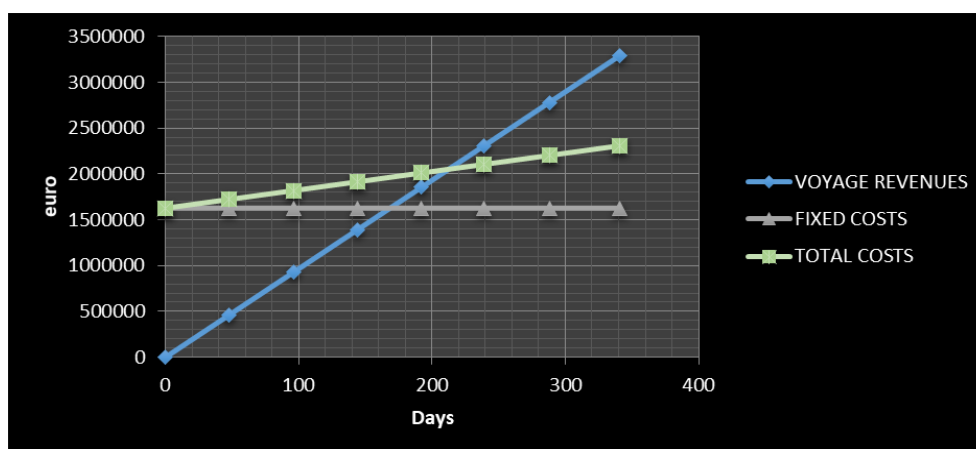
Μια από τις κύριες εφαρμογές της οριακής κοστολόγησης είναι η εξεύρεση του νεκρού σημείου εκμετάλλευσης (break-even point) των ναυτιλιακών επιχειρήσεων. Είναι ουσιαστικά το σημείο της παραγωγικής διαδικασίας όπου τα έσοδα από την απασχόληση των πλοίων καλύπτουν το συνολικό κόστος ή το σημείο εκείνο όπου η επόμενη (ή προηγούμενη) μονάδα παραγόμενου μεταφορικού προϊόντος (ημέρα ταξιδιού) δημιουργεί κέρδος (ή ζημία) για την επιχείρηση. Το νεκρό σημείο εκφράζεται είτε σε όρους όγκου μεταφορικού προϊόντος είτε σε όρους όγκου εισπράξεων (voyage revenues).

Η ανάλυση του νεκρού σημείου στις ναυτιλιακές επιχειρήσεις μπορεί να γίνει είτε σε επίπεδο πλοίου είτε σε επίπεδο εταιρείας.

Πίνακας 3. 12 Υπολογισμός Νεκρού Σημείου

UTILISATION	0%	14,28%	28,56%	42,84%	57,12%	71,40%	85,68%	100%
DAYS	0	48	96	144	192	239	288	340
VOYAGE REVENUES	0	463.304	926.609	1.389.913	1.853.218	2.306.581	2.779.826	3.285.600
VARIABLE COSTS	0	95.887	191.774	287.662	383.549	477.379	575.323	680.000
FIXED COSTS	1.626.581	1.626.581	1.626.581	1.626.581	1.626.581	1.626.581	1.626.581	1.626.581
TOTAL COSTS	1.626.581	1.722.468	1.818.355	1.914.243	2.010.130	2.103.960	2.201.904	2.306.581
PROFIT	- 2.306.581	- 1.843.277	- 1.379.972	- 916.668	- 453.363	0	473.245	979.019

Στον Πίνακα 3.12 το νεκρό σημείο έχει υπολογιστεί βάση των ημερών ταξιδιών και βρίσκεται να είναι στην ημέρα 239 (συγκεκριμένα 238,97). Αυτό μας δείχνει πως εκείνη την ημέρα το δεξαμενόπλοιο δε θα μας αποφέρει κέρδη, αλλά ούτε και ζημία.



Διάγραμμα 3. 3 Νεκρό Σημείο Επένδυσης

Στο Διάγραμμα 3.3 απεικονίζεται το νεκρό σημείο ως το σημείο τομής των γραφικών παραστάσεων που αφορούν το συνολικό κόστος της απασχόλησης του πλοίου και των συνολικών εσόδων από την εκμετάλλευσή του. Είναι το επίπεδο απασχόλησης των 239 ημερών, σημείο όπου παρατηρούμε την γραφική παράσταση του κέρδους να τέμνει τον άξονα της απασχόλησης του πλοίου.

3.3.4 Ανάλυση Ευαισθησίας

Όπως αναφέρει ο Σαμπράκος (2013), η ανάλυση ευαισθησίας είναι μια μέθοδος που διερευνά τις επιπτώσεις που έχει η μεταβολή μιας από τις παραμέτρους που υπεισέρχονται στη διαδικασία αξιολόγησης στο τελικό αποτέλεσμα αξιολόγησης. Συνήθως, γίνεται για τις παραμέτρους που επηρεάζουν καθοριστικά το αποτέλεσμα της αξιολόγησης.

Με την ανάλυση ευαισθησίας ελέγχουμε αν η το αποτέλεσμα της επένδυσής μας είναι το βέλτιστο. Με την αλλαγή κάποιων παραμέτρων της μελέτης μας, παρατηρούμε αν και κατά πόσο επηρεάζεται η τελική λύση. Γίνεται μια διεργασία για απαντήσεις σε ερωτήσεις του τύπου «τί θα συνέβαινε αν...».

Τα έσοδα και τα κόστη της επένδυσης είναι δυνατό να επηρεαστούν από διάφορους εξωτερικούς παράγοντες. Αυτοί οι εξωτερικοί παράγοντες μπορούν να αλλάξουν το αποτέλεσμα της αξιολόγησής μας, γι' αυτό και στόχος μας είναι να καθορίσουμε ποιους παράγοντες είναι αυτοί που θεωρούνται κρίσιμοι για τη λήψη της απόφασής μας.

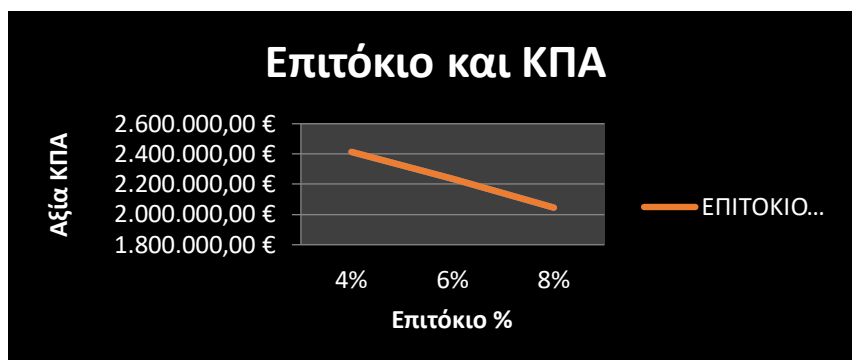
Στην παρούσα περίπτωση θα αναλύσουμε δύο σενάρια. Το πρώτο σενάριο αφορά την ανάλυση ευαισθησίας της ΚΠΑ στην αλλαγή του επιτοκίου δανεισμού της επένδυσης και το δεύτερο την πρόκληση ενός τυχαίου αρνητικού συμβάντος, όπως μία μεγάλη βλάβη του δεξαμενόπλοιου, που οδηγεί σε πολλά έξοδα επισκευής κατά τη διάρκεια της 20ετίας.

Ως πρώτη περίπτωση ανάλυσης ευαισθησίας της επένδυσης λαμβάνουμε την αύξηση του επιτοκίου τραπεζικού δανεισμού και την επίδρασή του στην ΚΠΑ. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζουμε την επίδραση της ανόδου του επιτοκίου δανεισμού από 4% σε 6% και 8% σταθερά.

Πίνακας 3. 13 Αλλαγή Επιτοκίου Δανεισμού

ΚΠΑ	ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ
2.413.603,00 €	4%
2.233.886,00 €	6%
2.045.817,00 €	8%

Στον Πίνακα 3.13 απεικονίζεται η Καθαρά Παρούσα Αξία με αντίστοιχο επιτόκιο, 4%, 6% και 8% και παρατηρούμε μια μείωση στο ποσό της ΚΠΑ.



Διάγραμμα 3. 4 Ανάλυση Ευαισθησίας - Αλλαγή Επιτοκίου Δανεισμού

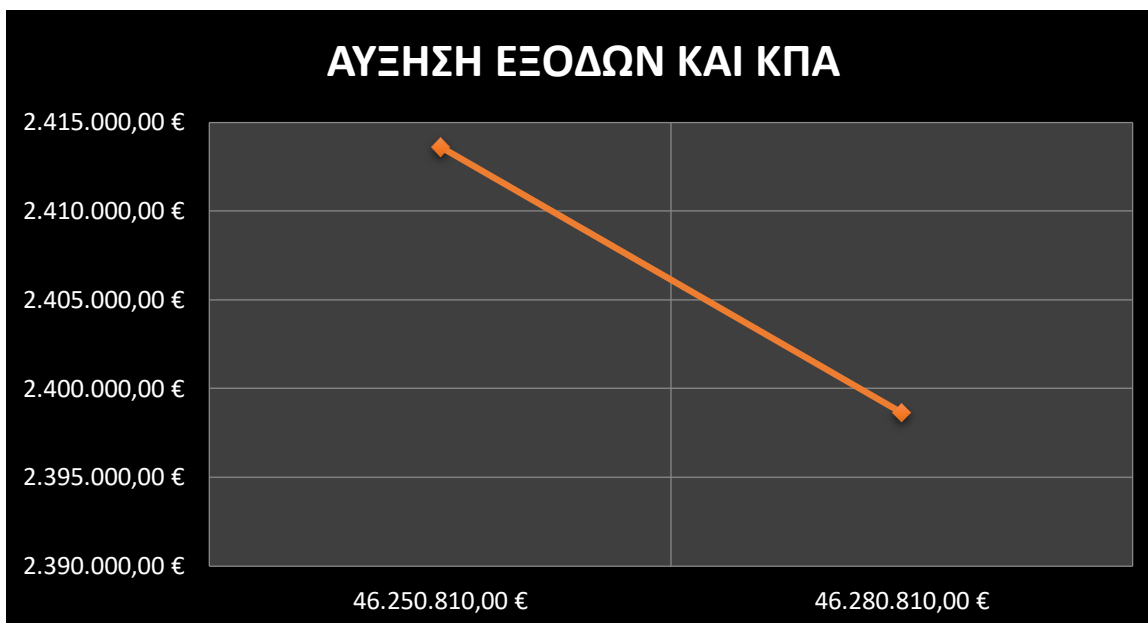
Στο Διάγραμμα 3.4 απεικονίζεται η φθίνουσα πορεία της Καθαρής Παρούσας Αξίας όσο αυξάνεται το επιτόκιο δανεισμού της επένδυσης.

Η δεύτερη περίπτωση που αναλύουμε είναι αυτή της πρόκλησης σημαντικής βλάβης στο πλοίο τον δωδέκατο χρόνο λειτουργίας του. Η επίδραση στα έξοδα και στη συνέχεια, στην ΚΠΑ είναι αυτή που παρουσιάζεται παρακάτω. Πιο συγκεκριμένα, στα έξοδα συντήρησης του 12ου έτους προστίθενται 30.000.

Πίνακας 3. 14 Αύξηση εξόδων κι επιρροή της ΚΠΑ

ΚΠΑ	ΣΤΑΘΕΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΑ ΕΞΟΔΑ
2.413.603,00 €	46.250.810,00 €
2.398.646,00 €	46.280.810,00 €

Στον Πίνακα 3.14 υπολογίζεται η αύξηση εξόδων του δεξαμενόπλοιου στον δωδέκατο χρόνο εκμετάλλευσής του, λόγω βλάβης, από την ΕΚΟ ΑΒΕΕ και πως αυτή επηρεάζει την ΚΠΑ. Παρατηρούμε, λοιπόν, πως η ΚΠΑ μειώνεται εξαιτίας αυτής της αύξησης, αλλά και πάλι είναι θετικός ο αριθμός.



Διάγραμμα 3. 5 Ανάλυση Ευαισθησίας - Αύξηση εξόδων

Στο Διάγραμμα 3.5 απεικονίζεται η ανάλυση ευαισθησίας, καθώς αυξήσαμε τα έξοδα του δεξαμενόπλοιου κατά 30.000 ευρώ και παρατηρούμε μια φθίνουσα πορεία.

3.4 Ανακεφαλαίωση

Στο παρόν κεφάλαιο χρησιμοποιήθηκε σαν μελέτη περίπτωσης η εμπορική εταιρεία ΕΚΟ ΑΒΕΕ, η οποία όντας παρόν στο τομέα της ναυτιλίας μας έδωσε τη δυνατότητα να μελετήσουμε την αγορά ενός δεξαμενόπλοιου για ανάγκες μεταφοράς καυσίμων.

Κάνοντας μια σύντομη ιστορική αναδρομή για την πορεία της ΕΚΟ ΑΒΕΕ, παρουσιάσαμε τα δεξαμενόπλοια που έχει στο στόλο της για τις δραστηριότητές της. Υποθέσαμε πως ένα από τα πέντε δεξαμενόπλοια της χρειαζόταν αντικατάσταση, λόγω παλαιότητας και κατ' επέκταση μη ικανοποίηση των αναγκών της. Η αγορά ενός μεταχειρισμένου δεξαμενόπλοιου είναι μια οικονομικότερη λύση, σίγουρα, από ένα καινούριο, εφόσον όμως πληρεί κάποιες προϋποθέσεις, τις οποίες και βρήκαμε στο ΕΚΟ 6.

Η οικονομική ανάλυση αυτής της επένδυσης μας έδειξε πως αξίζει αυτή η αντικατάσταση. Σημειώθηκαν τα έξοδα για ένα τέτοιο δεξαμενόπλοιο, υπολογίστηκαν οι ημέρες λειτουργίας του, τα φορτία που θέλουμε να μεταφέρει, ο χρόνος μεταφοράς τους, τα οποία κάλυπταν τις απαιτήσεις. Τα οικονομικά δεδομένα μας περιλάμβαναν και ποσοστό τραπεζικού δανεισμού από το σύνολο του κόστους του δεξαμενόπλοιου. Έτσι,

για να προβλέψουμε την κερδοφορία ή τη ζημία χρησιμοποιήσαμε χρηματοοικονομικά εργαλεία, όπως την Καθαρά Παρούσα Αξία και τον Εσωτερικό Βαθμό Απόδοσης, τα οποία μας έδειξαν ένα θετικό αποτέλεσμα.

Συνοψίζοντας, η διαδικασία εκτίμησης μιας νέας επένδυσης στο τομέα των μεταφορών απαιτεί την κατάστρωση αναλυτικού επενδυτικού σχεδίου, την εξακρίβωση και την εκτίμηση στοιχείων κόστους και ωφελειών, για να προβλέψουμε τις κινήσεις μας, ερμηνεύοντας τα αποτελέσματα που θα μας δώσουν.

Επίλογος

Οι ναυτιλιακές επενδύσεις απαιτούν υψηλά κεφάλαια και μεγάλους επενδυτές. Υπάρχουν πολλές καινοτόμες ιδέες για την σωστή λειτουργία της ναυτιλιακής αγοράς με σκοπό τις νέες επενδύσεις, όπως εναλλακτικοί τρόποι χρηματοδότησης, ένα διαφοροποιημένο νομοθετικό και φορολογικό σύστημα, την αναβάθμιση υποδομών, υψηλότερη επιπέδου ναυτική εκπαίδευση και πολλά άλλα. Η τεχνολογία βαδίζει με ταχύτατους ρυθμούς, γι' αυτό και θα πρέπει να δοθούν και οι κατάλληλες υποδομές κι ευκαιρίες, για να την ακολουθήσουμε.

Το αντικείμενο της επένδυσης, στην παρούσα εργασία, ήταν ένα βήμα εξέλιξης και κάλυψη αναγκών για την επιχείρηση που χρησιμοποιήσαμε ως μελέτη περίπτωσης. Το βήμα αυτό υλοποιείται κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις, δηλαδή στρατηγικές. Για να αξιολογήσουμε μια επένδυση θα πρέπει να καταστρώσουμε ένα σχέδιο, να εξακριβώσουμε το κόστος και το κέρδος, να τα εκτιμήσουμε, να τα αξιολογήσουμε με συγκεκριμένες μεθόδους, και να τα αναλύσουμε, ώστε φέρουμε πιο κοντά την πρόβλεψη με την πραγματικότητα.

Η επένδυση που εξετάσαμε είχε θετικό αποτέλεσμα για την επιχείρηση. Το ζητούμενο ήταν να μπορέσουμε να δούμε αν το μεταχειρισμένο δεξαμενόπλοιο, το οποίο η επιχείρηση ήθελε να αποκτήσει, σε αντικατάσταση άλλου που είχε στην κατοχή της, με σκοπό να μεταφέρει συγκεκριμένο όγκο φορτίου μέσα στο χρόνο, ήταν συμφέρον. Η κίνηση αυτή θεωρείτο εγκεκριμένη, διότι αν κρατούσε το παλιό δε θα κατάφερνε να μεταφέρει το φορτίο που θέλει στις υπόλοιπες νησιωτικές εγκαταστάσεις της λόγω χωρητικότητας και παλαιότητας. Χρησιμοποιήσαμε χρηματοοικονομικές μεθόδους, οι οποίες μας έδειξαν κέρδος για την αγορά αυτή, επομένως η επένδυση θεωρείται κερδοφόρα και η επιχείρηση μπορεί να προχωρήσει σε αγορά.

Υπάρχουν πολλά θέματα, τα οποία κάποιος ερευνητής μπορεί να μελετήσει γύρω από το θέμα που εξετάσαμε, όπως τα είδη πλοίων εμπορικού και μη εμπορικού χαρακτήρα, τη τεχνολογία τους, την εξέλιξή τους στο μέλλον, τις διαδικασίες γύρω από την ασφαλή χρήση τους, τα νομοθετικά πλαίσια, τις διαχειρίστριες εταιρείες πλοίων και πολλά άλλα καθώς η αγορά της ναυτιλίας είναι τεράστια και άξια να μελετηθεί από πολλούς ερευνητές καθώς είναι το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- Storford, M. (2016). *Ναυτιλιακή Οικονομική*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα
- Αντωνόπουλος, Χ. (2016, Μάρτιος 17). *Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο*. Ανάκτηση από <http://estia.hua.gr/browse/16247>
- Γιαννούλης, Κ. (2004, 9 20). Ανάκτηση από <https://hellanicus.lib.aegean.gr/bitstream/handle/11610/9459/file1.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Γουλιέλμος, Α. Μ. (2003). *Οργάνωση και διοίκηση ναυτιλιακών επιχειρήσεων*, Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε., Αθήνα
- Λέμα, Ε. (2008, 10). Σχέσεις εργασίας στη ναυτιλία και η διαμόρφωση του κόστους. Πειραιάς.
- Μπαρκουμάς, Κ. (2014, 10 08). Ανάκτηση από <https://dias.library.tuc.gr/view/22879>
- Μυλωνόπουλος, Δ. Ν. (1999). *Βασικές Ναυτιλιακές Γνώσεις*, Εκδόσεις Αθαν. Σταμούλης, Αθήνα
- Μυλωνόπουλος, Δ. Ν. (2004). *Ναυτιλία Έννοιες-Τομείς-Δομές*, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα
- Παπαγεωργακοπούλου, Ι. (2017, 09). Ανάκτηση από http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/10204/Papageorgakopoulou_Ioanna.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Σαμπάκος, Ε. (2013). *Εισαγωγή στην Οικονομική των Μεταφορών*, Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε., Αθήνα
- Σαμπράκος, Ε. Α., & Γιαννόπουλος, Ι. Γ. (2017). *Οικονομική Εκμετάλλευση Πλοίου Β' έκδοση.*, Επαιδευτικό Κείμενο Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού, Αθήνα

Διαδικτυακοί Τόποι

<https://alchetron.com/Torrey-Canyon-oil-spill>

https://www.reddit.com/r/submechanophobia/comments/ahgvpk/the_amoco_cadiz_as_of_today_it_is_so_big_that_no/

<https://storymaps.arcgis.com/stories/6686dba5560846e1898856abd1f8db81>

https://www.oil-spill-info.com/Spill_Urquiola.html

<https://www.hakaimagazine.com/news/wounded-wilderness-the-exxon-valdez-oil-spill-30-years-later/>

<https://www.euretirio.com/kathari-parousa-axia-kpa-npv/>

<https://www.kathimerini.gr/economy/business/135494/ebitda-chrisimopoieitai-mono-os-sympliroma/>

<https://www.ependysopedia.gr/ebitda>

<https://www.eko.gr/i-etairia-mas/istoriko/>

<https://www.eko.gr/i-etairia-mas/o-stolos-mas/>

http://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/245406/245406_1730464_190_2.pdf