



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
UNIVERSITY OF PIRAEUS

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ
«ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ» ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

ΘΕΜΑ: «ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ»

ΣΕΪΤΑΝΙΔΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ (ΜΧΡΗ 2120)

Επιβλέπων καθηγητής: Καθηγητής Τσιριτάκης Εμμανουήλ

Τριμελής επιτροπή: Καθηγητής Τσιριτάκης Εμμανουήλ

Αναπληρωτής Καθηγητής Κυριαζής Δημήτριος

Επίκουρος Καθηγητής Βολιώτης Δημήτριος

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2023

Αφιερώνεται στην οικογένειά μου.

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα καθηγητή κ. Τσιριτάκη Εμμανουήλ, Καθηγητή του Τμήματος Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς, για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ με το παρόν θέμα καθώς και τη συνεχή καθοδήγηση αλλά και εμπιστοσύνη που μου έδειξε. Επιπλέον, θέλω να ευχαριστήσω τον κ. Κωνστάντιο Δημήτριο για την πολύτιμη βοήθεια του στην εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Περίληψη

Οι ναυτιλιακές εταιρείες χρειάζονται αρκετά κεφάλαια για να διευρύνουν τον στόλο τους. Ως εκ τούτου, το μείγμα χρηματοδότησης τέτοιων επενδύσεων αποτελεί καθοριστικό στοιχείο για τη μεγιστοποίηση της εταιρικής αξίας.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι ο προσδιορισμός των παραγόντων που επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση των ναυτιλιακών εταιρειών. Η ανάλυση της συγκεκριμένης βιομηχανίας παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς οι ναυτιλιακές αγορές είναι ευμετάβλητες και απαιτούν γνώση και εξειδίκευση. Η εμπειρική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια της οικονομετρίας χρησιμοποιώντας δεδομένα από ναυτιλιακές εταιρείες οι οποίες είναι εισηγμένες σε χρηματιστηριακές αγορές.

Λέξεις – Κλειδιά: Κεφαλαιακή Διάρθρωση, Ναυτιλιακή Βιομηχανία, Πηγές Χρηματοδότησης, Θεωρία Αντιστάθμισης, Θεωρία Ιεράρχησης, Θεωρία Συγχρονισμού της Αγοράς, Δανειακή Μόχλευση.

Abstract

Shipping companies need enough funds to expand their fleet. Therefore, the financing mix of such investments is a determinant element in maximizing firm value.

The purpose of this paper is to identify the factors defining the capital structure of shipping companies. The analysis of this industry is particularly interesting as the shipping markets are volatile and require knowledge and expertise. The empirical analysis was carried out with the help of econometrics using data from shipping companies that are listed on stock markets.

Keywords: Capital Structure, Shipping Industry, Sources of Financing, Trade-Off Theory, Pecking-Order Theory, Market Timing Theory, Leverage.

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

Αφιερώσεις.....	2
Ευχαριστίες.....	3
Περίληψη.....	4
Abstract.....	5
Περιεχόμενα.....	6
Κατάλογος Εικόνων.....	8
Κατάλογος Πινάκων.....	8
Κατάλογος Διαγραμμάτων.....	8
Εισαγωγή.....	9
1. Η Ναυτιλιακή Βιομηχανία.....	11
1.1. Εισαγωγή στη Ναυτιλιακή Οικονομική.....	11
1.2. Εταιρική Δομή στον Τομέα της Ναυτιλίας.....	13
1.3. Τάσεις και Εξελίξεις στον Τομέα της Ναυτιλιακής Χρηματοδότησης.....	14
2. Πηγές Χρηματοδότησης στη Ναυτιλία.....	16
2.1. Ιδιωτικά Κεφάλαια.....	16
2.2. Εισαγωγή στο Χρηματιστήριο.....	17
2.2.1. Δημόσια Προσφορά Κεφαλαίου.....	17
2.2.2. Έκδοση Ομολόγων.....	18
2.3. KG/KS Funds.....	19
2.4. Hedge Funds.....	21
2.5. Χρηματοδοτική Μίσθωση.....	21
2.6. Τραπεζικός Δανεισμός.....	22
2.7. Πίστωση από Ναυπηγεία.....	23

3. Κεφαλαιακή Διάρθρωση.....	25
3.1. Ορισμός.....	25
3.2. Η Σημασία της Κεφαλαιακής Διάρθρωσης.....	25
3.3. Οι Θεωρίες Περί Κεφαλαιακής Διάρθρωσης.....	27
3.3.1. Το Θεώρημα των Modigliani & Miller (1958).....	27
3.3.2. Διορθώσεις στη Θεωρία των Modigliani & Miller (1963).....	27
3.3.3. Η Θεωρία της Αντιστάθμισης (Trade-Off Theory).....	28
3.3.4. Η Θεωρία της Ιεράρχησης (Pecking-Order Theory).....	28
3.3.5. Η Θεωρία του Συγχρονισμού της Αγοράς (Market-Timing).....	29
3.3.6. Το Κόστος Αντιπροσώπευσης (Agency Cost Theory).....	29
3.4. Κεφαλαιακή Διάρθρωση στη Ναυτιλία.....	30
4. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	31
4.1. Συνοπτική Παρουσίαση Ερευνητικών Προσπαθειών.....	31
5. Ερευνητικό Μέρος.....	36
5.1. Παρουσίαση Δείγματος Έρευνας.....	36
5.2. Μεθοδολογία Έρευνας.....	39
5.3. Προσδιοριστικοί Παράγοντες της Κεφαλαιακής Διάρθρωσης.....	41
6. Εμπειρική Ανάλυση.....	45
6.1. Αποτελέσματα Έρευνας.....	45
Συμπεράσματα.....	48
Παράρτημα.....	50
Βιβλιογραφία.....	51

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1 : Επισκόπηση του Παγκόσμιου Στόλου.....	12
Εικόνα 2: Παράδειγμα Συναλλαγών στη Ναυτιλία.....	13
Εικόνα 3: Πηγές Χρηματοδότησης στη Ναυτιλία.....	16
Εικόνα 4: Το υπόδειγμα ενός KG Fund.....	20

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Στοιχεία του Δείγματος.....	36
Πίνακας 2: Οι Εκτιμήσεις των Θεωριών.....	44
Πίνακας 3: Τα Αποτελέσματα της Έρευνας.....	45
Πίνακας 4: Οι Εκτιμήσεις των Θεωριών και τα Αποτελέσματα της Έρευνας.....	47
Πίνακας 5: Συνοπτικά Στοιχεία των Μεταβλητών.....	50
Πίνακας 6: Συσχετίσεις Μεταξύ των Μεταβλητών.....	50

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Κατανομή Δείγματος – Είδος Χρηματιστηρίου.....	39
Διάγραμμα 2: Κατανομή Δείγματος – Τομέας Δραστηριότητας.....	39

Εισαγωγή

Η ναυτιλία είναι μια βιομηχανία η οποία χαρακτηρίζεται από έντονη κυκλικότητα, υψηλή χρηματοοικονομική και λειτουργική μόχλευση καθώς και ένταση κεφαλαίου. Σε ένα δυναμικό και ευμετάβλητο περιβάλλον όπως αυτό της ναυτιλίας, η χρηματοδότηση αποτελεί μια περίπλοκη υπόθεση. Το market timing είναι το σημαντικότερο συστατικό για την επιτυχία μιας ναυτιλιακής εταιρείας, όπου μαζί με την υψηλή απόδοση των κερδών, εκτίθεται σε πολλούς κινδύνους. Η δομή της κεφαλαιακής διάρθρωσης μιας ναυτιλιακής εταιρείας είναι μια από τις πιο σημαντικές αποφάσεις του τμήματος της χρηματοοικονομικής διοίκησης καθώς σκοπός της είναι οι αποδόσεις των επενδύσεων να είναι μεγαλύτερες από το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου.

Η χρηματοοικονομική διοίκηση είναι η μία από τις τρεις βασικές λειτουργίες κάθε επιχείρησης (οι άλλες δύο είναι η παραγωγή και το marketing) και οι επιλογές της επηρεάζουν σε κάποιο βαθμό τη βιωσιμότητα της εκάστοτε εταιρείας. Αρκετές είναι οι περιπτώσεις όπου επιχειρήσεις οι οποίες είχαν μεγάλο μερίδιο της αγοράς όπου λειτουργούσαν και αποτελεσματικό marketing, οδηγήθηκαν σε χρεοκοπία λόγω των κακών αποφάσεων που πάρθηκαν από τμήματα χρηματοοικονομικής διοίκησης.

Η χρηματοοικονομική στρατηγική που θα χαράξει μια ναυτιλιακή εταιρεία είναι μια από τις πιο σημαντικές αποφάσεις της ίδιας της εταιρείας. Πρόκειται για έναν κλάδο ο οποίος χαρακτηρίζεται από υψηλό κίνδυνο λόγω της έντονης μεταβλητότητας των ναύλων. Οι απαιτήσεις που έχουν οι πλοιοκτήτες στο κομμάτι της χρηματοδότησης αφορούν κυρίως τη συγκέντρωση χρημάτων με σκοπό είτε την αύξηση του υπάρχοντος στόλου και την αντικατάσταση αυτού είτε ακόμη και την μετασκευή των πλοίων. Μέσα από αυτές τις ενέργειες οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις προσπαθούν να αποκτήσουν το συγκριτικό πλεονέκτημα που θα τις καθιστούν πιο ανταγωνιστικές έναντι των υπολοίπων.

Αρχικά, στο 1ο κεφάλαιο αναλύεται η ναυτιλιακή βιομηχανία και πιο συγκεκριμένα, οι ναυτιλιακές αγορές, η δομή των ναυτιλιακών αγορών και οι τωρινές συνθήκες της ναυτιλιακής χρηματοδότησης. Στο 2ο κεφάλαιο ακολουθούν οι κύριες πηγές χρηματοδότησης στον ναυτιλιακό κλάδο. Στο 3ο κεφάλαιο, παρουσιάζονται οι θεωρίες της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Στο 4ο κεφάλαιο εμφανίζεται η συνοπτική παρουσίαση των ερευνητικών προσπαθειών των χρηματοοικονομολόγων όσον αφορά την συμπεριφορά της κεφαλαιακής διάρθρωσης στις εταιρείες. Ακολουθεί το ερευνητικό μέρος και η εμπειρική ανάλυση στο 5ο και 6ο κεφάλαιο αντίστοιχα. Τέλος, εμφανίζονται τα συμπεράσματα της έρευνας, καθώς και το παράρτημα της εργασίας.

Ο στόχος της εργασίας είναι ο αναγνώστης να εξάγει χρήσιμα συμπεράσματα για την κεφαλαιακή διάρθρωση των ναυτιλιακών εταιρειών, αφού

πρώτα, κατανοήσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν οι ναυτιλιακές αγορές. Η εύρεση των προσδιοριστικών παραγόντων της κεφαλαιακής διάρθρωσης γίνεται μέσω της γραμμικής παλινδρόμησης, ένα στατιστικό εργαλείο το οποίο χρησιμοποιείται κατά κόρον στη χρηματοοικονομική επιστήμη για εξαγωγή ποικίλων συμπερασμάτων. Στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν ήδη θεωρίες για την επεξήγηση της συμπεριφοράς των κεφαλαίων των επιχειρήσεων. Οι θεωρίες αυτές βοηθούν στο να κατανοήσουμε τις σχέσεις μεταξύ των δανειακών δεικτών και παραγόντων τους οποίους θα δούμε παρακάτω.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: Η Ναυτιλιακή Βιομηχανία

1.1. Εισαγωγή στη Ναυτιλιακή Οικονομική

Η ναυτιλιακή βιομηχανία είναι ζωτικής σημασίας για το παγκόσμιο εμπόριο, καθώς επιτρέπει τη διακίνηση αγαθών μεταξύ χωρών και περιοχών με μικρό κόστος. Η βιομηχανία περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, όπως τη μεταφορά φορτίου με ποντοπόρα πλοία, τη διαχείριση των φορτίων στα λιμάνια και στην ενδοχώρα και τη παροχή υπηρεσιών logistics (Stopford, 2018).

Συνολικά, ο ναυτιλιακός κλάδος μεταφοράς φορτίων είναι χωρισμένος σε δύο βασικούς τομείς ανάλογα με τη συχνότητα των δρομολογίων που ακολουθούν τα πλοία, δηλαδή τα πλοία της Liner ναυτιλίας και της Tramp ναυτιλίας. Τα πλοία της Liner ναυτιλίας ακολουθούν γενικά ένα σταθερό χρονοδιάγραμμα με συγκεκριμένους προορισμούς και ο ορισμός αυτός χρησιμοποιείται συχνότερα για να περιγράψει πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, πλοία γενικού φορτίου και πλοία Ro-Ro. Αντίθετα, τα πλοία της Tramp ναυτιλίας δεν ακολουθούν σταθερά χρονοδιάγραμμα ή δρομολόγια καθώς τις περισσότερες φορές λειτουργούν με συμβόλαια ναυλώσεων και ο όρος χρησιμοποιείται συχνότερα για να περιγράψει πλοία που μεταφέρουν χύδην φορτίο, είτε υγρό ή ξηρό.

Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της Tramp ναυτιλίας είναι ότι τα φορτία αφορούν μικρής αξίας εμπορεύματα ανά τόνο και δεν φθείρονται εύκολα. Ως αποτέλεσμα, η κύρια απαίτηση του ναυλωτή είναι ο χαμηλός ναύλος πριν από οτιδήποτε άλλο. Ένα άλλο χαρακτηριστικό του κλάδου είναι ότι πληρεί σχεδόν τα κριτήρια του τέλειου ανταγωνισμού, λόγω του μεγάλου αριθμού ναυτιλιακών εταιρειών, των ορθολογικών αγοραστών, των προϊόντων των πλοίων και της ομοιογένειας των ναυτιλιακών εταιρειών σε μεγάλο βαθμό μεταξύ τους. Συνεπώς, η κύρια προσπάθεια της διαχείρισης των εταιρειών ήταν να μειώσουν τόσο τα κεφαλαιουχικά όσο και τα λειτουργικά κόστη των πλοίων τους, αγοράζοντας πλοία όταν η αγορά ήταν χαμηλή, καθώς και την εγγραφή αυτών σε νηολόγια σημαιών ευκαιρίας, όπου υπήρχε η δυνατότητα να μειώσουν το λειτουργικό κόστος, όπως τους μισθούς των πληρωμάτων λόγω της ευέλικτης νομοθεσίας.

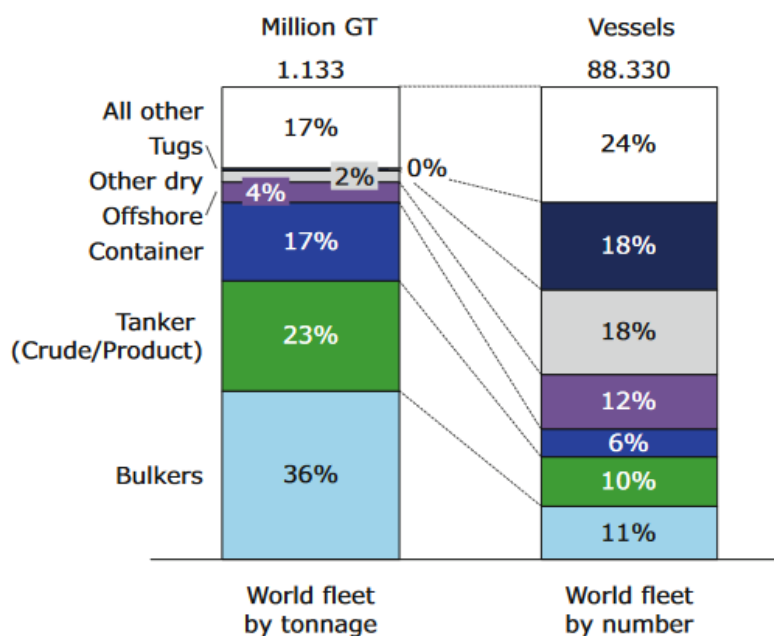
Τα πλοία χύδην φορτίου χωρίζονται σε δύο κύριες κατηγορίες με βάση το φορτίο τους, τα πλοία υγρού χύδην (που κοινώς αναφέρονται ως δεξαμενόπλοια), τα οποία μεταφέρουν κυρίως πετρέλαιο και τα προϊόντα του, και τα πλοία χύδην ξηρού φορτίου. Όπως είναι προφανές, τα πλοία ξηρού χύδην μεταφέρουν ξηρά εμπορεύματα σε χύμα μορφή. Τα κυριότερα από αυτά τα εμπορεύματα είναι το σιδηρομετάλλευμα, ο άνθρακας και τα σιτηρά. Άλλα δευτερεύοντα εμπορεύματα που μεταφέρονται συνήθως με πλοία ξηρού χύδην

είναι η ζάχαρη, ο βωξίτης, τα φωσφορικά άλατα, το τσιμέντο και τα σκραπ (Βλάχος, 2011).

Όσον αφορά την Liner ναυτιλία, η ανάγκη για μεταφορά αγαθών υψηλής αξίας ή ευαίσθητων αγαθών οδήγησε στην δημιουργία ναυτιλιακών εταιρειών τακτικών γραμμών που έχουν την δυνατότητα να προσφέρουν την ειδική μεταχείριση που χρειάζονται τέτοιων ειδών αγαθά και ενιαία τιμολόγια στους φορτωτές. Τα κυριότερα εμπορεύματα είναι γενικού φορτίου όπως τα container και οι παλέτες.

Οι ναυτιλιακές εταιρείες τακτικών γραμμών λειτουργούν συνήθως με ένα μοντέλο "hub-and-spoke", με περιορισμένο αριθμό λιμένων που λειτουργούν ως κόμβοι για τη διανομή φορτίου. Αυτό επιτρέπει στις εταιρείες να βελτιστοποιούν τη χρήση των πλοίων τους και να μειώνουν το κόστος.

Ένας μικρός αριθμός εταιρειών λειτουργούν στον κλάδο της Liner ναυτιλίας μέσα από συγχωνεύσεις και εξαγορές που έχουν πραγματοποιηθεί παλαιότερα. Μέρος των παραπάνω στρατηγικών αποτελούν και μέρη της "door to door" μεταφοράς όπως λιμάνια και logistic centers. Ως αποτέλεσμα, οι εταιρείες που κυριαρχούν στην αγορά της Liner ναυτιλίας απολαμβάνουν τις οικονομίες κλίμακας αλλά και τις οικονομίες φάσματος (Stopford, 2018).

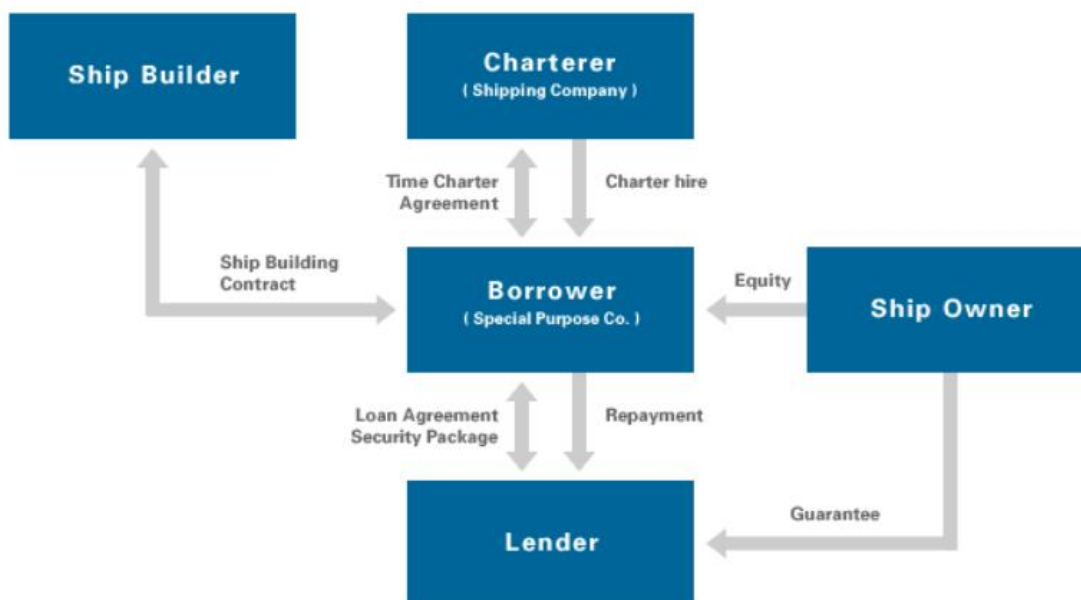


Εικόνα 1: Επισκόπηση του Παγκόσμιου Στόλου. Πηγή: Βισβίκης, Η., Καβουσανός, Μ., (2018). 'Το Διεθνές Εγχειρίδιο Ναυτιλιακής Χρηματοοικονομικής', Εκδόσεις Broken Hill Publishers.

1.2. Εταιρική Δομή στον Τομέα της Ναυτιλίας

Μια τυπική ομιλική δομή πλοιοκτησίας αποτελείται από την διαχειρίστρια εταιρεία και τις πλοιοκτήτριες εταιρείες οι οποίες στο ενεργητικό τους διατηρούν τα πλοία του ομίλου και συνήθως νομικά λειτουργούν ως οχήματα ειδικού σκοπού. Το όχημα ειδικού σκοπού (SPV) είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια νομική οντότητα που δημιουργήθηκε για συγκεκριμένο σκοπό ή έργο. Στη ναυτιλιακή βιομηχανία, τα SPV χρησιμοποιούνται συχνά για τη χρηματοδότηση της απόκτησης ή την κατασκευή πλοίων και κάθε SPV έχει στην ιδιοκτησία του μόνο ένα πλοίο.

Ένα SPV μπορεί να δομηθεί ως εταιρεία ή εταιρική σχέση και είναι συνήθως ξεχωριστό από τη μητρική εταιρεία. Ο σκοπός του SPV είναι να απομονώσει τους κινδύνους και τις υποχρεώσεις που σχετίζονται με ένα συγκεκριμένο έργο ή περιουσιακό στοιχείο, όπως ένα πλοίο, από τη μητρική εταιρεία. Αυτό επιτρέπει στη μητρική εταιρεία να αντλήσει κεφάλαια για το έργο χωρίς να επηρεάσει τη συνολική οικονομική της θέση. Πιο συγκεκριμένα, ένα SPV δανείζεται χρήματα από τους επενδυτές και τα χρησιμοποιεί για την αγορά ή την κατασκευή του πλοίου. Στη συνέχεια, το SPV μισθώνει το πλοίο στη μητρική εταιρεία ή σε ναυλωτές και χρησιμοποιεί τα ναύλα για να εξοφλήσει το χρέος και να δημιουργήσει απόδοση για τους επενδυτές (Nam και Timprone, 2022).



Εικόνα 2: Παράδειγμα Συναλλαγών στη Ναυτιλία. Πηγή: MUFG Bank.

1.3. Τάσεις και Εξελίξεις στον Τομέα της Ναυτιλιακής Χρηματοδότησης

Σύμφωνα με την έκθεση της Petrofin, οι περιορισμοί του Covid-19 το 2021 μειώθηκαν με αποτέλεσμα το ΑΕΠ της παγκόσμιας οικονομίας να ανακάμψει από -3,1% σε +5,9% σε ετήσια βάση και το θαλάσσιο εμπόριο από -3,5% σε +4% σε ετήσια βάση. Ως αποτέλεσμα αυτών των εξελίξεων, οι τιμές των ναύλων αυξήθηκαν κατά 50% για τα LNG carriers και 185% για τα bulk carriers. Οι τιμές των πλοίων ακολούθησαν την πορεία των ναύλων, ενώ η διάλυση αυτών επιβραδύνθηκε.

Οι ευρωπαϊκές τράπεζες είναι οι μεγαλύτεροι χρηματοδότες της ναυτιλίας, ακόμη και μετά την κρίση του 2008 όπου πολλές περιορίσαν το ναυτιλιακό τους χαρτοφυλάκιο με τη πώληση μεμονωμένων δανείων ή ολόκληρων χαρτοφυλακίων. Τράπεζες όπως η Commerzbank, και η Lloyds Bank Group έχουν εξέλθει από τη χρηματοδότηση της ναυτιλίας (Lew, 2017). Παρόλα αυτά, οι ευρωπαϊκές τράπεζες κατέχουν το μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς (51,19%) με την BNP Paribas (19,80 δις. \$) να παρέχει τη μεγαλύτερη χρηματοδότηση. Οι ελληνικές τράπεζες από το 2012 συνεχώς αυξάνουν την έκθεση τους σε ναυτιλιακά χαρτοφυλάκια καθώς το 2022 το συνολικό ποσό των δανείων είναι ίσο με 12 δισεκατομμύρια.

Οι ασιατικές και αμερικανικές τράπεζες συμπληρώνουν το υπόλοιπο ποσοστό τραπεζικής χρηματοδότησης στη ναυτιλία. Τα δάνεια των αμερικανικών τραπεζών στη ναυτιλία αυξάνονται από το 2015 με μία μείωση το 2019 (από 20 δις. \$ το 2018 σε 18,8 δις. \$). Παρόλα αυτά, το ποσοστό δανεισμού σε σχέση με την παγκόσμια τραπεζική χρηματοδότηση στη ναυτιλία είναι μικρό (6,26% το 2019) (Petropoulos, 2022). Οι ασιατικές τράπεζες άρχισαν να δανείζουν περισσότερο μετά το 2008 παίρνοντας τη θέση ευρωπαϊκών, οι οποίες μείωσαν ή αποχώρησαν από τη ναυτιλιακή χρηματοδότηση. Ωστόσο, και εκεί παρατηρείται μείωση στα ποσά δανεισμού από 121 δις. \$ το 2017 σε 97,95 δις. \$ το 2019. Αυτό συμβαίνει, γιατί στην Κίνα (η οποία είναι ο μεγαλύτερος τραπεζικός χρηματοδότης στην Ασία) οι πιστωτικοί όροι και τα ποσά δανεισμού υπόκεινται πια σε μεγαλύτερο έλεγχο από την κεντρική της τράπεζα. Ο μεγαλύτερος ασιατικός χρηματοδότης είναι η κινεζική τράπεζα China Exim με χαρτοφυλάκιο 16,50 δις. \$ ακολουθούμενη από την Bank of China με 15 δις. \$. (Glass, 2019).

Όσον αφορά την ναυτιλιακή τραπεζική χρηματοδότηση, από το 2008 μέχρι το 2021 ο δείκτης της Petrofin για τη παγκόσμια ναυτιλία μειώθηκε κατά 37%. Κύρια αίτια της γενικής αυτής πτώσης της χρηματοδότησης από τραπεζικούς πόρους είναι η χρηματοπιστωτική κρίση που εμφανίστηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής το 2008 με την πτώση της εταιρίας Lehman Brothers, η οποία αργότερα εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο ακόμη και στην Ελλάδα, αλλά και η συνολική προσφορά των πλοίων η οποία άρχισε να υπερκαλύπτει τη ζήτηση

για μεταφορική υπηρεσία με αποτέλεσμα την πτώση των ναύλων. Αντίθετα με τους δείκτες της Petrofin, το διάστημα 2008-2021, ο δείκτης της παγκόσμιας χωρητικότητας των πλοίων αυξήθηκε κατά 37%.

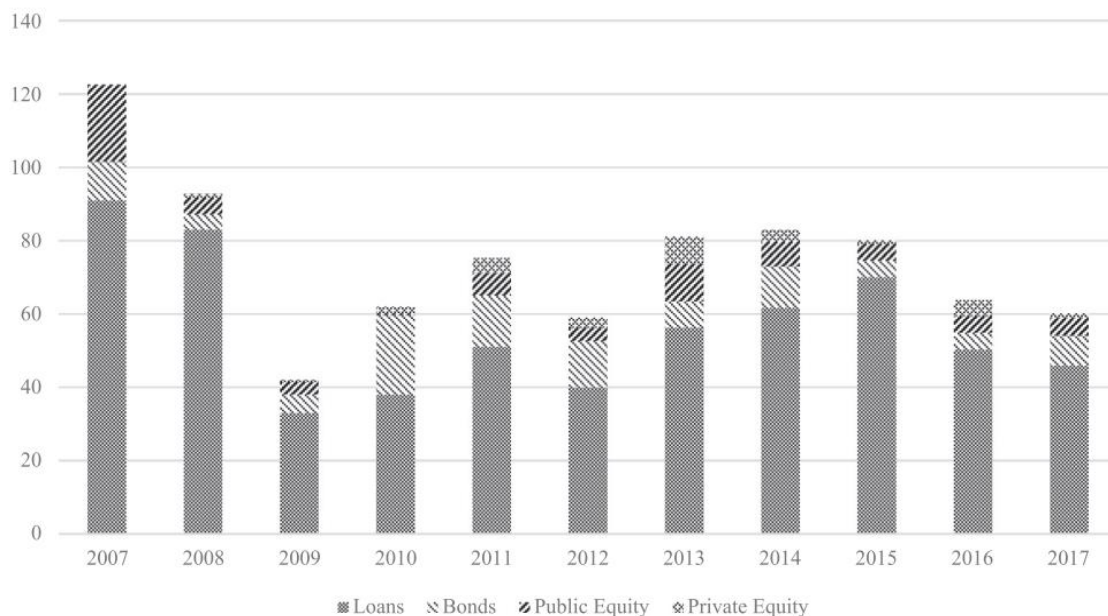
Παρότι οι τράπεζες της Βόρειας Αμερικής και της ανατολής αύξησαν τα ναυτιλιακά χαρτοφυλάκιά τους, τα κεφάλαια τους δεν επαρκούσαν για να καλύψουν το κενό που δημιουργήθηκε από την μείωση των ευρωπαϊκών κεφαλαίων με αποτέλεσμα να μειωθεί η τραπεζική χρηματοδότηση για τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις.

Η πτώση των ευρωπαϊκών κεφαλαίων στη ναυτιλία είναι αισθητή. Αρκετοί είναι οι λόγοι για τους οποίους οι τράπεζες οδηγήθηκαν σε αυτή τη μείωση και φαίνεται να συνεχίζουν στα επόμενα χρόνια. Αρχικά, τα ίδια τα χαρακτηριστικά της ναυτιλίας, η μεταβλητότητα των ναύλων και συνεπώς ο μεγαλύτερος κίνδυνος σε σχέση με άλλες βιομηχανίες, απομάκρυναν τα ευρωπαϊκά τραπεζικά κεφάλαια. Επίσης, η ανεπάρκεια κεφαλαίων μαζί με τις χρηματοοικονομικές ρυθμίσεις και τους περιορισμούς που επέβαλε η Ευρωπαϊκή Ένωση μετά την κρίση του 2008 αλλά και το τεράστιο παγκόσμιο χρέος που έχει δημιουργηθεί καθιστούν αδύνατη τη χρηματοδότηση στη ναυτιλία. Οι σημερινές παγκόσμιες εξελίξεις όπως η εισβολή της Ρωσίας στην Ουκρανία, οι υψηλές τιμές των ενεργειακών προϊόντων, η αύξηση των επιτοκίων και τα περιβαλλοντικά ζητήματα που αντιμετωπίζει η ναυτιλιακή κοινότητα, δείχνουν πως σε αυτό το μοτίβο θα συνεχίσουν να κινούνται οι Ευρωπαϊκές τράπεζες.

Για να μπορέσουν οι ίδιες να ενισχύσουν δυναμικά τη ναυτιλία στον οικονομικό τομέα θα πρέπει να χαρακτηρίζονται, όπως παλαιότερα, από επάρκεια κεφαλαίων και η ναυτιλία να ξαναβρεί την ελκυστικότητα της σε σχέση με άλλες βιομηχανίες και αγορές αλλά και τη χαμένη εμπιστοσύνη ως προς τα ευρωπαϊκά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Ωστόσο, λόγω της εντυπωσιακής αύξησης της χωρητικότητας των ελληνόκτητων πλοίων, οι τράπεζες φαίνεται να εμπιστεύονται την ελληνική ναυτιλία.

Οι τράπεζες βρίσκονται σε στάση αναμονής λόγω των πιο αυστηρών κανονισμών μετά το 2030. Οι προοπτικές για τη ναυτιλία και τη χρηματοδότηση των πλοίων για τα επόμενα χρόνια, εξαρτώνται από το εάν τα πρόσφατα γεωπολιτικά γεγονότα αντιπροσωπεύουν μια παροδική ή μόνιμη αλλαγή. Καθώς είναι αρκετές οι παραγγελίες για νεότευκτα πλοία, οι ναυτιλιακές αγορές επηρεάζονται ολοένα και περισσότερο από την πλευρά της ζήτησης και την ικανότητα της Κίνας να παράσχει και πάλι τα απαραίτητα κίνητρα στο παγκόσμιο εμπόριο (Petrooulos, 2022).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: Πηγές Χρηματοδότησης στη Ναυτιλία



Εικόνα 3: Πηγές Χρηματοδότησης στη Ναυτιλία. Πηγή: Alexandridis, G., Kavussanos, M. G., Kim, C. Y., Tsouknidis, D. A., Visvikis I. D., (2018). 'A survey of shipping finance research: Setting the future research agenda', *Journal of Transportation Research Part E*, Vol. 115, pp. 164-212.

2.1. Ιδιωτικά Κεφάλαια

Με τον όρο ιδιωτικά κεφάλαια εννοούμε την εξεύρεση και διάθεση κεφαλαίου από την ίδια την επιχείρηση ή από τους μετόχους της, χωρίς την προσφυγή σε ξένες πηγές (Μπακούρος, 2015). Αφορούν, δηλαδή, τα κεφάλαια των πλοιοκτητών και των μετόχων της ναυτιλιακής επιχείρησης, τα κέρδη από τη δραστηριότητα των πλοίων αλλά και τα δάνεια από φίλους και γνωστούς του πλοιοκτήτη.

Η χρήση των ιδιωτικών κεφαλαίων κυριαρχούσε στη μεταπολεμική περίοδο όπου οι τιμές των πλοίων ακόμη ήταν σε χαμηλά επίπεδα και οι πλοιοκτήτες είχαν μια σχετική ρευστότητα. Σήμερα, στη χρηματοοικονομική δομή μιας ναυτιλιακής εταιρείας θα διακρίνουμε κυρίως συνδυασμό των ιδιωτικών κεφαλαίων με άλλες μορφές χρηματοδότησης κυρίως λόγω των αυξημένων τιμών των πλοίων καθώς και του αυξημένου κινδύνου που παρουσιάζει η ναυτιλία. Ο συγκεκριμένος τρόπος χρηματοδότησης παρατηρείται κυρίως σε οικογενειακές ναυτιλιακές εταιρείες και σε νέες εταιρείες οι οποίες δείχνουν ενδιαφέρον στο να εισαχθούν στις ναυτιλιακές αγορές (Storford, 2018).

2.2. Εισαγωγή στο Χρηματιστήριο

Μια άλλη μορφή χρηματοδότησης είναι η εισαγωγή της εταιρείας στο χρηματιστήριο. Η συνεχής αύξηση της χωρητικότητας των πλοίων σε συνδυασμό με την ανάγκη των πλοιοκτητών για περισσότερα κεφάλαια με το πέρασμα του χρόνου, οδήγησε πολλές ναυτιλιακές εταιρείες να εισαχθούν στο χρηματιστήριο. Η αυξημένη αναμενόμενη απόδοση από την συμμετοχή της Κίνας στο διεθνές εμπόριο, οδήγησε στην εισαγωγή νέων επενδυτών στη ναυτιλία. Μετά την κρίση του 2008, οι αγορές κατάφεραν να καλύψουν το χρηματοοικονομικό κενό που αφήσανε οι τράπεζες λόγω περιορισμένης ρευστότητας (Βισβίκης και Καβουσανός, 2016).

2.2.1. Δημόσια Προσφορά Κεφαλαίου

Η κύρια μακροπρόθεσμη πηγή μιας Ανώνυμης Εταιρείας (Α.Ε.) είναι μέσω της προσφοράς του μετοχικού της κεφαλαίου. Οι περισσότερες ναυτιλιακές εταιρείες διαχείρισης πλοίων είναι ως επί των πλείστων ανώνυμες εταιρείες καθώς θέλουν να απολαμβάνουν την περιορισμένη ευθύνη που τους προσφέρει το συγκεκριμένο νομικό πλαίσιο (Μπακούρος, 2015).

Η μετοχή είναι τίτλος ιδιοκτησίας (αξιόγραφο) που αντιστοιχεί σε ένα ποσοστό των περιουσιακών στοιχείων που έχουν χρηματοδοτηθεί με ίδια κεφάλαια. Κάθε μετοχή έχει μια ονομαστική αξία που αντιπροσωπεύει τη συνεισφορά του μετόχου-επενδυτή στο μετοχικό κεφάλαιο της εταιρείας. Επίσης, εκτός από την ονομαστική αξία, μεγάλη σημασία για την εταιρεία είναι η τιμή διάθεσης της μετοχής, επειδή αυτή καθορίζει το ποσό που θα λάβει στα ταμεία της (Δράκος και Καραθανάσης, 2017).

Η εισαγωγή μιας ναυτιλιακής επιχείρησης στο χρηματιστήριο προτιμάται για γρήγορη συγκέντρωση μεγάλων ποσών. Τα κύρια χρηματιστηριακά κέντρα ναυτιλιακών εταιρειών βρίσκονται στην Αγγλία και στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Η διαδικασία ένταξης εταιρειών στο χρηματιστήριο είναι η εξής: Αρχικά, η εταιρεία προχωρά σε Αρχική Δημόσια Εγγραφή κατά την οποία συντάσσεται ένα φυλλάδιο που περιέχει στοιχεία της ίδιας της εταιρείας όπως η χρηματοοικονομική της απόδοση και το πόσες μετοχές θα δοθούν για δημόσια προσφορά. Ταυτόχρονα, ορίζεται μια επενδυτική τράπεζα η οποία θα λειτουργεί εκ μέρους της εταιρείας και έπειτα ξεκινά η διαδικασία αποτίμησης της επιχείρησης.

Η πρόσβαση των ναυτιλιακών εταιρειών σε χρηματοπιστηριακές αγορές δεν είναι πάντα εύκολη υπόθεση διότι οι περισσότερες από αυτές είναι μικρής κεφαλαιοποίησης και λόγω των έντονων χαρακτηριστικών που παρουσιάζει η ναυτιλιακή βιομηχανία. Τα οφέλη μιας τέτοιας απόφασης είναι η ισχυρή φήμη που αποκτά η ναυτιλιακή επιχείρηση ενισχύοντας τις σχέσεις της με τους πελάτες και τους προμηθευτές, αποκτώντας ανταγωνιστικό πλεονέκτημα αλλά και είσοδο σε μεγάλα κεφάλαια χωρίς να επιβαρύνεται το εξωτερικό χρέος της επιχείρησης. Αντίθετα, τα αρνητικά είναι η δημοσιοποίηση επιχειρηματικών πληροφοριών κυρίως σε θέματα στρατηγικής και οικονομικής κατάστασης της επιχείρησης στους ανταγωνιστές καθώς και η πώληση κάποιου μέρους των μετοχών της επιχείρησης με αποτέλεσμα ο πλοιοκτήτης να υποχρεούται να μοιραστεί την οποιαδήποτε επιτυχία του (Storford, 2018).

2.2.2. Έκδοση Ομολόγων

Ως εναλλακτική μορφή δανεισμού από την τράπεζα μπορεί η ναυτιλιακή εταιρεία να οδηγηθεί στην επιλογή της έκδοσης ομολόγων στις αγορές κεφαλαίου. Ένα ομόλογο είναι ένα δανειακό χρεόγραφο όπου έχει μια συγκεκριμένη διάρκεια (συνήθως μακροχρόνια) και μέχρι να λήξει ο εκδότης καταβάλλει τόκο ή αλλιώς κουπόνι στον ομολογιούχο. Στο τέλος της περιόδου, το κεφάλαιο αποπληρώνεται από τον πλοιοκτήτη. Τα ομόλογα χωρίζονται σε ομόλογα επενδυτικής βαθμίδας, μη επενδυτικής βαθμίδας και μετατρέψιμα ομόλογα. Το κάθε είδος ομολόγου έχει τα δικά του προνόμια και τις δικές του υποχρεώσεις.

Η διαδικασία έκδοσης ναυτιλιακού ομολόγου μοιάζει με αυτή της δημόσιας προσφοράς κεφαλαίου μιας και σε αυτή την περίπτωση μια επενδυτική τράπεζα αναλαμβάνει την τοποθέτηση συντάσσοντας ένα κείμενο προσφοράς που περιέχει διάφορα ζητήματα. Έπειτα, οι πλοιοκτήτες προχωρούν σε αναζήτηση επενδυτών μέσω παρουσιάσεων που διοργανώνονται, ωστόσο, πλοιοκτήτες με καλή φήμη έχουν την δυνατότητα να προσπεράσουν αυτό το στάδιο με δεδομένο ότι οι επενδυτές τους εμπιστεύονται (Storford, 2018).

Τα ναυτιλιακά ομόλογα μπορούν να αποτελέσουν μια ελκυστική επενδυτική επιλογή για τους επενδυτές που αναζητούν υψηλότερες αποδόσεις από τις παραδοσιακές επενδύσεις σταθερού εισοδήματος, αλλά ενέχουν υψηλό κίνδυνο. Ο ναυτιλιακός κλάδος εμφανίζει κυκλικότητα στις αγορές και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την παγκόσμια οικονομία, το οποίο σημαίνει ότι οι ναυτιλιακές εταιρείες και τα ομόλογά τους μπορούν να επηρεαστούν από οικονομικές υφέσεις (Sygiourou, 2007).

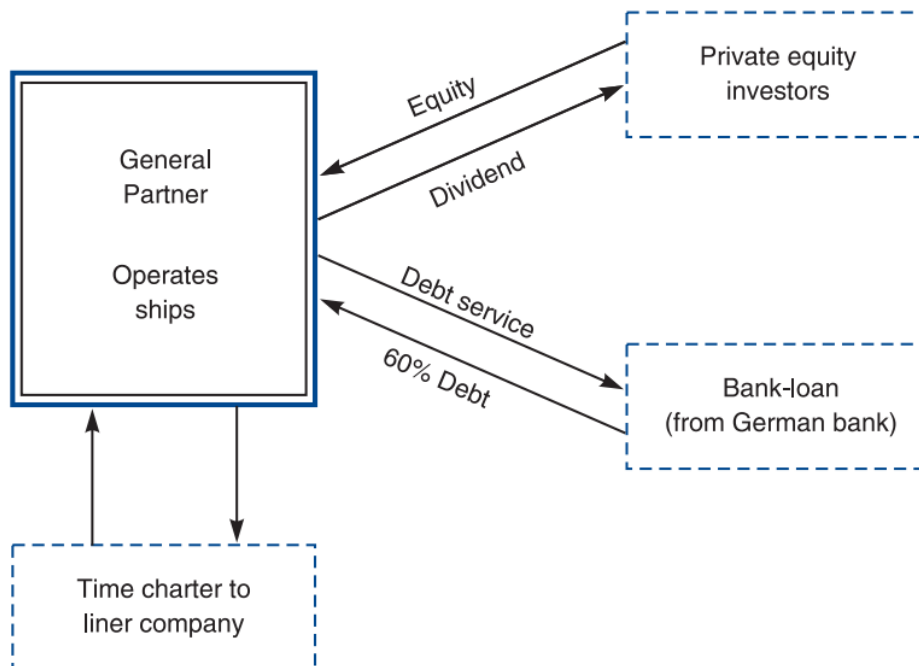
Το κύριο πλεονέκτημα από μια τέτοια επιλογή είναι η μακροπρόθεσμη χρηματοδότηση η οποία ταυτίζεται σχεδόν με την παραγωγική διάρκεια ενός

πλοίου. Από την άλλη μεριά, τα μειονεκτήματα στην έκδοση ομολόγων είναι ο καθορισμός του επιτοκίου από την αρχή της έκδοσης με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος από την πλευρά του πλοιοκτήτη στις διακυμάνσεις των επιτοκίων στο διάστημα που είναι ακόμη ενεργό το ομόλογο (Stopford, 2018).

2.3. KG/KS Funds

Μια άλλη μορφή χρηματοδότησης είναι τα KG/KS Funds. Η συντομογραφία KG προέρχεται από την Γερμανική λέξη Kommanditgesellschaft (περιορισμένη συνεργασία). Τα KG Funds είναι εταιρείες περιορισμένης ευθύνης και χρηματοδοτούνται συνήθως από 60% μέχρι 70% από τραπεζικό δανεισμό και το υπόλοιπο ποσοστό προέρχεται από κεφάλαια μεγάλων Γερμανών επενδυτών και το γενικό διευθυντή. Ξεκίνησε το 1950, σε μια προσπάθεια της γερμανικής κυβέρνησης να προσελκύσει κεφάλαια στον ναυτιλιακό κλάδο, την περίοδο όπου ο γερμανικός εμπορικός στόλος είχε φτάσει σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Έτσι, έδωσε την επιλογή σε γερμανούς ιδιώτες να επενδύσουν στη ναυτιλία με αντάλλαγμα κάποιες φοροαπαλλαγές ή μειώσεις της φορολογίας. Για να επενδύσει στη ναυτιλία ένα KG Fund, θα πρέπει να ισχύουν οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Οι επενδύσεις θα πρέπει να έχουν μακροπρόθεσμο ορίζοντα (15 - 25 έτη), κερδίζοντας αποδόσεις μόνο από τα λειτουργικά έσοδα του πλοίου και όχι από αγοραπωλησίες πλοίων (asset play).
- Οι ναυτιλιακές εταιρείες υποχρεούνται να έχουν στην κατοχή τους μόνο ένα πλοίο το οποίο θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένο στο γερμανικό νηολόγιο και η εταιρεία να συμμορφώνεται με βάση τους κανόνες που διέπουν την κλάση και την σημαία του.
- Το πλοίο απαιτείται να λειτουργεί με συμβόλαιο χρονοναύλωσης.
- Η διαχειρίστρια εταιρεία οφείλει να έχει τα γραφεία της στη Γερμανία.



Εικόνα 1: Το υπόδειγμα ενός KG Fund. Πηγή: Stopford, M., (2018). “Ναυτιλιακή Οικονομική”, Εκδόσεις Παπαζήση.

Το αποτέλεσμα του γερμανικού μοντέλου χρηματοδότησης της ναυτιλίας ήταν οι Γερμανοί πλοιοκτήτες να αποκτήσουν τον μεγαλύτερο στόλο πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων στον κόσμο. Σήμερα, το συγκεκριμένο μοντέλο χρηματοδότησης έχει χάσει την αίγλη του λόγω της χρηματοοικονομικής κρίσης του 2008 αλλά και των συνθηκών που επικρατούν στον τομέα της Liner ναυτιλίας.

Τα KS Funds είναι κάτι ανάλογο με τα KG Funds και αφορούν την Νορβηγία. Τα KS Funds χρηματοδοτούνται από 10% μέχρι 20% από Νορβηγούς ιδιώτες και το υπόλοιπο 80%-90% από τραπεζικό δανεισμό. Επίσης, θα πρέπει να υπάρχει και ένα ποσό στα ταμειακά διαθέσιμα του fund ως δεσμευμένο κεφάλαιο για τυχόν ανάγκες της διαχειρίστριας εταιρείας. Τα KS Funds ξεκίνησαν το 1980 με κίνητρο τις φορολογικές ελαφρύνσεις ιδιωτικών εταιρειών που έχουν ως έδρα την Νορβηγία ωστόσο, το 1990, αυτές οι φορολογικές ελαφρύνσεις μειώθηκαν αρκετά με αποτέλεσμα να μειωθεί το ενδιαφέρον για τη συμμετοχή ιδιωτικών εταιρειών στα funds.

Το κύριο πλεονέκτημα των επενδυτών μέσα από τα KG/KS Funds είναι ότι διατηρούν την κυριότητα του πλοίου τους, με τα έξοδα και το ρίσκο να τα αναλαμβάνουν τα funds. Από την άλλη μεριά, το πλοίο θα πρέπει να χρονοναυλώνεται με αποτελέσματα σε κάποιες περιόδους να χάνονται υψηλά ναύλα στην spot αγορά (Schinas et. al., 2015).

2.4. Hedge Funds

Ένα αμοιβαίο κεφάλαιο αντιστάθμισης κινδύνου είναι μια περιορισμένη σύμπραξη ιδιωτών επενδυτών, τα χρήματα των οποίων διαχειρίζονται επαγγελματίες διαχειριστές κεφαλαίων που χρησιμοποιούν ένα ευρύ φάσμα στρατηγικών, συμπεριλαμβανομένης της μόχλευσης ή της διαπραγμάτευσης μη παραδοσιακών περιουσιακών στοιχείων, για να κερδίσουν αποδόσεις άνω του μέσου όρου. Η επένδυση σε hedge fund θεωρείται συχνά μια ριψοκίνδυνη εναλλακτική επενδυτική επιλογή και συνήθως απευθύνονται σε περιορισμένο αριθμό επενδυτών υψηλού πλούτου (Investopedia Team, 2022).

Μετά το 2008, οι ναυτιλιακές εταιρείες στράφηκαν προς μη παραδοσιακές μορφές χρηματοδότησης όπως είναι τα Hedge Funds. Όλο και περισσότερα Hedge Funds επενδύουν στη ναυτιλία χωρίς όμως να έχουν τις απαραίτητες γνώσεις για αυτή τη βιομηχανία. Ο τρόπος με τον οποίο εισέρχονται στον τομέα της ναυτιλίας είναι μέσω της αγοράς δανείων και ομολόγων από τράπεζες, οι οποίες θέλουν να μειώσουν την έκθεσή τους σε ναυτιλιακά χαρτοφυλάκια (Saul και Keidan, 2019).

Στη ναυτιλία, τα Hedge Funds επενδύουν σε ναυτιλιακά αξιόγραφα και χρεόγραφα με σκοπό την υψηλή απόδοση (είτε με απόλυτη έννοια είτε πάνω από ένα καθορισμένο σημείο αναφοράς της αγοράς). Ο λόγος της επένδυσής τους στη ναυτιλία είναι η μεγάλη μεταβλητότητα σε αυτή την αγορά που είναι δυνατό να αποφέρει τις υψηλές αποδόσεις που επιζητούν (Simensen, 2005). Ακόμα, υπάρχουν Hedge Funds που χρηματοδοτούν ναυτιλιακές επενδύσεις έρευνας και ανάπτυξης, όπως νέα συστήματα αυτοματοποίησης, για τα οποία λόγω του ρίσκου τους οι τράπεζες δεν θα δάνειζαν χρήματα (Alibra Shipping, 2019).

2.5. Χρηματοδοτική Μίσθωση

Μια άλλη μορφή χρηματοδότησης είναι η χρηματοδοτική μίσθωση. Είναι μια διαδικασία κατά την οποία ο επενδυτής (ή κάποια επενδυτική εταιρεία) έχει στην κατοχή του ένα πλοίο το οποίο μισθώνεται από κάποιον εφοπλιστή για μια συγκεκριμένη περίοδο. Στο τέλος αυτής της περιόδου, ο εφοπλιστής έχει τη δυνατότητα με μονομερή του δήλωση να αγοράσει το πλοίο σε τιμή η οποία είχε συμφωνηθεί στην αρχή της μίσθωσής του. Ο εφοπλιστής έχει τον απόλυτο έλεγχο στη διαχείριση του πλοίου ωστόσο θα πρέπει να καταβάλλει ένα συγκεκριμένο ποσό ανά διαστήματα με βάση το συμβόλαιο που έχει υπογράψει με τον ιδιοκτήτη του βαποριού. Αυτή η μορφή χρηματοδότησης συναντάται στη ναυτιλία σε περιπτώσεις όπου οι επενδυτές έχουν τα κεφαλαία για να επενδύσουν στη ναυτιλία, εντούτοις δεν έχουν την τεχνογνωσία κάτι που έχουν κάποιοι

εφοπλιστές οι οποίοι τυγχάνει να μην έχουν τα κεφάλαια για αγορά πλοίου (Stopford, 2018).

Οι κινεζικές εταιρείες χρηματοδοτικής μίσθωσης, οι οποίες παρέχουν αυτή την υπηρεσία σε μεγαλύτερο βαθμό στον κόσμο αυτή τη στιγμή, κάλυψαν το κενό που δημιούργησαν πολλές δυτικές τράπεζες με την απόφασή τους να περιορίσουν τη χρηματοδότηση στη ναυτιλία. Οι 5 μεγαλύτεροι πάροχοι χρηματοδοτικής μίσθωσης στην Κίνα (οι 3 εκ των οποίων τράπεζες και 2 εταιρείες μίσθωσης) κατέχουν χαρτοφυλάκιο το οποίο ξεπερνά τα 19 δισεκατομμύρια από τη παροχή της συγκεκριμένης υπηρεσίας στη ναυτιλία, τα οποία αντιστοιχούν 272 πλοία (35% ξηρού φορτίου, 26% μεταφοράς αερίου, 23% μεταφοράς πετρελαίου, 11% μεταφοράς χημικών, 5% λοιπές κατηγορίες). Η κινεζική μίσθωση προβλέπεται ότι θα χρησιμοποιηθεί ως μορφή χρηματοδότησης ακόμη περισσότερο στο μέλλον (Oates, 2017).

Τα θετικά της χρηματοδοτικής μίσθωσης για τον μισθωτή είναι ότι δεν απαιτούνται μεγάλα κεφάλαια για την χρήση του πλοίου καθώς το πλοίο δύναται να χρηματοδοτηθεί στο 100% με μακροπρόθεσμο πλάνο αποπληρωμής. Το πλοίο είναι έτοιμο προς χρήση χωρίς να υπάρχουν καθυστερήσεις όπως γίνεται με τα τραπεζικά δάνεια που χρειάζονται χρόνο να εγκριθούν. Επίσης, υπάρχουν κάποιες φορολογικές απαλλαγές και το επιτόκιο είναι σχετικά χαμηλό. Τα αρνητικά της χρηματοδοτικής μίσθωσης αφορούν τη περίπτωση χρεοκοπίας του εκμισθωτή το πλοίο μπορεί να αφαιρεθεί από τον μισθωτή διακόπτοντας τις δραστηριότητές του και ότι ο μισθωτής δεν μπορεί να κάνει αλλαγές ή βελτιώσεις στο πλοίο χωρίς την προηγούμενη έγκριση του εκμισθωτή (Li, 2006).

2.6. Τραπεζικός Δανεισμός

Πρόκειται για έναν παραδοσιακό και μακροχρόνια αξιόπιστο τρόπο χρηματοδότησης της ποντοπόρου ναυτιλίας. Τα τραπεζικά κεφάλαια είναι αρκετά γνωστά και ελκυστικά για τους πλοιοκτήτες λόγω της σχετικά γρήγορης πρόσβασης σε αυτά, αλλά και για την πληθώρα των επιλογών στους τύπους των δανείων και των τρόπων αποπληρωμής αυτών που προσφέρουν οι ίδιες οι τράπεζες με βάση τις ανάγκες των επενδύσεων που σκοπεύουν να πραγματοποιήσουν οι πλοιοκτήτες. Επιπρόσθετα, το κόστος κεφαλαίου είναι χαμηλότερο και πιο ανταγωνιστικό σε σχέση με άλλες πηγές χρηματοδότησης ναυτιλιακών εταιρειών. Παράλληλα, οι τράπεζες, εκτός από τον τομέα της χρηματοδότησης, παρέχουν σημαντικές υπηρεσίες στις εταιρείες όπως συναλλαγές με διαφορετικά είδη νομισμάτων και χρήσιμες πληροφορίες και συμβουλές.

Στον αντίποδα, τροχοπέδη για τραπεζική χρηματοδότηση αποτελούν οι εγγυήσεις που οφείλουν να δώσουν οι πλοιοκτήτες για ναυτιλιακά δάνεια καθώς

και το κυμαινόμενο επιτόκιο που κυριαρχεί στα περισσότερα από αυτά. Ο τραπεζικός κλάδος είναι αρκετά προσεκτικός στον δανεισμό εταιρειών κυρίως σε εταιρείες που ασχολούνται με αγορές που χαρακτηρίζονται από υψηλό κίνδυνο και ρίσκο, όπως οι ναυτιλιακές αγορές, και για αυτό μελετούν προσεκτικά το προφίλ των εταιρειών και πιο συγκεκριμένα σε ναυτιλιακές εταιρείες τον αριθμό του υπάρχοντα στόλου, την παραγωγικότητά τους καθώς και τη πιστοληπτική ικανότητα των πλοιοκτητών. Ωστόσο, τα περιουσιακά στοιχεία μιας ναυτιλιακής επιχείρησης ρευστοποιούνται ταχύτατα οπότε μειώνεται ο κίνδυνος οι τράπεζες να υποστούν οικονομικές ζημιές με τη σύναψη ενός ναυτιλιακού δανείου.

Επίσης, τα τραπεζικά δάνεια έχουν συνήθως αυστηρούς όρους αποπληρωμής και κυρώσεις για καθυστερήσεις πληρωμών, με αποτέλεσμα οι ναυτιλιακές εταιρείες σε περιόδους οικονομικής κρίσης να βρεθούν σε μη διαχειρίσιμη κατάσταση. Τράπεζες με εμπειρία στη χρηματοδότηση ναυτιλιακών εταιρειών έχουν γνώση της αγοράς και σε τέτοιες περιόδους υπάρχει κατανόηση και δίνονται ευνοϊκοί όροι για την αποπληρωμή του δανείου. (Βισβίκης και Καβουσάνος, 2018).

Πριν τη χορήγηση δανείου, η τράπεζα αξιολογεί την περίπτωση σύναψης δανείου με την υποψήφια ναυτιλιακή εταιρεία. Το ποσό ενός δανείου συνήθως είναι το μισό αγοραίας αξίας του προς αγορά πλοίου, αλλά ενδέχεται να είναι και μεγαλύτερο ανάλογα με τον τύπο του πλοίου και με το αν υπάρχουν περαιτέρω εξασφαλίσεις (πέραν του προς αγορά πλοίου). Τα ναυτιλιακά δάνεια δύναται να είναι κοινοπρακτικά, δηλαδή ένας αριθμός τραπεζών αναλαμβάνει συλλογικά να χρηματοδοτήσει ναυτιλιακές επενδύσεις για τις οποίες απαιτούνται μεγάλα χρηματικά ποσά όπου μία μόνο τράπεζα δεν θα είχε τη δυνατότητα αυτή. Ακόμα, το ύψος και οι τόκοι του δανείου επηρεάζονται από το αν η εταιρεία πρόκειται να χρονοναυλώσει το πλοίο, ενώ συμφωνούνται η διάρκεια του δανείου (συνήθως 5-7 χρόνια), ο τρόπος αποπληρωμής (π.χ. ισόποσες δόσεις, balloon payment), το επιτόκιο (LIBOR και ένα επιπλέον ποσό 0,2-2%), οι τραπεζικές προμήθειες και η δέσμευση του δανειζόμενου να τηρήσει συγκεκριμένους όρους (Stopford, 2018).

2.7. Πίστωση από Ναυπηγεία

Η πίστωση μέσω των ναυπηγείων αφορά την χρηματοδότηση νέων πλοίων μετά την παράδοσή τους. Οι τρόποι με τους οποίους μπορεί να πραγματοποιηθεί αυτού του είδους η χρηματοδότηση είναι μέσω της κρατικής εγγύησης όπου το κράτος δεσμεύεται ως εγγυητής στην αποπληρωμή του τραπεζικού δανείου (για περιπτώσεις όπου η πλοιοκτήτρια εταιρεία δεν θα είχε την δυνατότητα να συνάψει δάνεια με τράπεζες) και της επιδότησης επιτοκίου όπου το κράτος επιδοτεί τη διαφορά μεταξύ του συμφωνηθέντος επιτοκίου με την τράπεζα και αυτού που ισχύει στην αγορά κατά τη σύναψη δανείου (Stopford,

2018). Για την πρώτη περίπτωση, το δάνειο χορηγείται είτε απευθείας στον αγοραστή (η συνηθέστερη μορφή ναυπηγικής πίστωσης), είτε χορηγείται στο ναυπηγείο το οποίο συμφωνεί να αναβάλει την αποπληρωμή ή μέρος των πληρωμών από τον αγοραστή. Οι πιστώσεις για τη χρηματοδότηση πλοίων παρέχονται σύμφωνα με το Μνημόνιο Συμφωνίας του ΟΟΣΑ (Βισβίκης και Καβουσανός, 2018).

Αυτού του είδους η χρηματοδότηση είναι παρόμοια σε κάθε χώρα και έχει σκοπό την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των τοπικών ναυπηγείων. Συγκεκριμένα στην Ευρώπη και την Ευρωπαϊκή Ένωση οι οργανισμοί που δίνουν εγγυήσεις για την κατασκευή εμπορικών πλοίων με κρατική υποστήριξη είναι η Bpifrance Assurance Export στη Γαλλία, η Servizi Assicurativi del Commercio Estero στην Ιταλία και η Finnish Export Credit στη Φινλανδία. Στην Ασία η χρηματοδότηση μέσω ναυπηγείων γίνεται με τον ίδιο τρόπο. Στην Ιαπωνία η Japan Bank for International Cooperation (JBIC) παρέχει δάνεια για την υποστήριξη κατασκευής ιαπωνικών πλοίων. Επιπρόσθετα, τα ναυπηγεία μπορούν να επιχορηγούν πιστώσεις από την Development Bank of Japan (DBJ). Στην Νότια Κορέα για τον σκοπό αυτό υπάρχει η Export-Import Bank of Korea (KEXIM) (Laurent και Yildiran, 2019). Ακόμη, δημιουργήθηκε η κρατική εταιρεία Korea Ocean Business Corporation (KOBC) σκοπός της οποίας είναι η υποστήριξη της τοπικής ναυπηγικής βιομηχανίας παρέχοντας πέραν των άλλων υπηρεσιών και εγγυήσεις για παραγγελίες νέων πλοίων (Jiang, 2018). Στην Κίνα υπάρχει μεγάλη ζήτηση από πιστωτικά ιδρύματα για παροχή εγγυήσεων των δανείων για νέα πλοία, ειδικά για αυτά που προορίζονται προς εξαγωγή. Παράλληλα, αναμένεται οι κινεζικές τράπεζες να αυξήσουν τις χρηματοδοτήσεις τους για νεότευκτα πλοία κινεζικής κατασκευής λόγω της μεγάλης τους ρευστότητας (Laurent και Yildiran, 2019).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: Κεφαλαιακή Διάρθρωση

3.1. Ορισμός

Η κεφαλαιακή διάρθρωση αναφέρεται στο σύνολο του χρέους και των ιδίων κεφαλαίων που χρησιμοποιεί μια εταιρεία για τη χρηματοδότηση των στοιχείων του ενεργητικού της. Οι επιλογές της εταιρείας στην χρηματοδότηση των επενδύσεών της επηρεάζουν την ισορροπία μεταξύ ιδίων και ξένων κεφαλαίων (Δράκος και Καραθανάσης, 2017).

Τα ίδια κεφάλαια ως μέρος του ισολογισμού μιας επιχείρησης ουσιαστικά αποτελούν την εσωτερική χρηματοδότηση. Τα εσωτερικά κεφάλαια περιλαμβάνουν:

- Τα παρακρατηθέντα κέρδη
- Το μετοχικό κεφάλαιο
- Την έκδοση νέου μετοχικού κεφαλαίου (Smart et al., 2003).

Τα εξωτερικά κεφάλαια αναφέρονται στις μακροπρόθεσμες και βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις των ισολογισμών των εταιρειών και τα χρήματα που αντλεί μια εταιρεία από εξωτερικές πηγές. Μερικά παραδείγματα εξωτερικών κεφαλαίων είναι τα εξής:

- Τραπεζικά δάνεια
- Ομόλογα
- Χρηματοδοτική μίσθωση (Δράκος και Καραθανάσης, 2017).

3.2. Η Σημασία της Κεφαλαιακής Διάρθρωσης

Τα στελέχη ενός τμήματος χρηματοοικονομικής διοίκησης, όσον αφορά την κεφαλαιακή διάρθρωση, έχουν ως στόχο την εύρεση του βέλτιστου συνδυασμού ιδίων κεφαλαίων και ξένων κεφαλαίων όπου θα ελαχιστοποιήσει το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου της εταιρείας και θα μεγιστοποιήσει την αξία του μετοχικού της κεφαλαίου. Η εύρεση της βέλτιστης κεφαλαιακής διάρθρωσης

απαιτεί γνώση και αφοσίωση. Αξίζει να αναφερθεί ότι για κάθε εταιρεία το βέλτιστο μείγμα ιδίων και δανειακών κεφαλαίων δεν είναι κοινό και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως ο κλάδος της εταιρείας και οι κίνδυνοι που υπάρχουν (Δράκος και Καραθανάσης, 2017).

Οι Brigham and Houston (2009) στο βιβλίο τους "Fundamentals of Financial Management" διέκριναν ότι όταν αυξάνεται το χρέος σε υψηλά επίπεδα για μια εταιρεία, δηλαδή παρουσιάζεται υψηλή χρηματοοικονομική μόχλευση, σε αρκετές περιπτώσεις μειώνονται οι αξίες των μετοχών της ίδιας της εταιρείας. Ο λόγος είναι ότι όταν μια εταιρεία αυξάνει το χρέος της, αυξάνει τον χρηματοοικονομικό της κίνδυνο, δηλαδή τον κίνδυνο να αθετήσει τις πληρωμές των χρεών της και, τελικώς, να πτωχεύσει. Αυτός ο αυξημένος κίνδυνος μπορεί να απωθήσει επενδυτές να «δώσουν» κεφάλαια σε εταιρείες υψηλής χρηματοοικονομικής μόχλευσης καθώς οι επενδυτές δεν είναι διατεθειμένοι να εκτίθονται σε ρίσκα όπου θα τους οδηγήσουν σε απώλεια του πλούτου τους.

Επιπλέον, ενώ γνωρίζουμε ότι τα δανειακά κεφάλαια έχουν μικρότερο κόστος κεφαλαίου από τα ίδια κεφάλαια, σε ορισμένες περιπτώσεις μια απότομη αύξηση του χρέους μια επιχείρησης, ενδέχεται να έχει αρνητικό αντίκτυπο στην πιστοληπτική ικανότητα της εταιρείας, καθιστώντας ακριβότερο τον δανεισμό της στο μέλλον και παρασύροντας τις τιμές των μετοχών της.

Εταιρείες που αυξάνουν το χρέος τους, οφείλουν να αποπληρώνουν τα δάνεια τους με αποτέλεσμα να μειώνονται τα χρήματα που είναι διαθέσιμα είτε για καταβολή μερισμάτων προς τους μετόχους της εταιρείας είτε για επανεπένδυση. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι αύξηση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης δεν συνεπάγεται πάντα με χειροτέρευση της οικονομικής θέσης για κάθε εταιρεία καθώς τα χρήματα από δάνεια και όμολογα δύναται να επενδυθούν και, εν τέλει, να αποφέρουν περισσότερα χρήματα στους μετόχους και τις ίδιες τις εταιρείες.

Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εταιρείες για να καθορίσουν τη διάρθρωση του κεφαλαίου τους. Ορισμένες από τις πιο κοινές μεθόδους περιλαμβάνουν:

- Η προσέγγιση των Κερδών: Αφορά τον λόγο «καθαρού» εισοδήματος προς το συνολικό ενεργητικό της εταιρείας.
- Η προσέγγιση του Λειτουργικού Εισοδήματος: Αφορά τον λόγο καθαρού λειτουργικού εισοδήματος προς το συνολικό ενεργητικό της εταιρείας.

- Η προσέγγιση της Αγοράιας Αξίας: Πρόκειται για τη σύγκριση της αγοραίας αξίας μιας εταιρείας με την αξία των περιουσιακών της στοιχείων.
- Η προσέγγιση του δείκτη Χρέους προς Ίδια Κεφάλαια: Πρόκειται για τη σύγκριση του λόγου χρέους προς ίδια κεφάλαια μιας εταιρείας με τους μέσους όρους του κλάδου (Βασιλείου, 2008).

3.3. Οι Θεωρίες περί Κεφαλαιακής Διάρθρωσης

3.3.1. Το Θεώρημα των Modigliani & Miller (1958)

Οι Modigliani και Miller (1958) ανέπτυξαν το θεώρημα «irrelevance proposition» το οποίο αποτελεί μία από τις πρώτες προσπάθειες για την εξήγηση της συμπεριφοράς της κεφαλαιακής διάρθρωσης για κάθε εταιρεία. Το θεώρημα αυτό υποστηρίζει ότι η κεφαλαιακή διάρθρωση μιας επιχείρησης δεν επηρεάζει την συνολική της αξία και το κόστος κεφαλαίου της. Σύμφωνα με τους Modigliani και Miller, η αγορά αξιολογεί τις εταιρείες με βάση τις αναμενόμενες ταμειακές ροές τους και όχι το παθητικό τους. Το αποτέλεσμα της παραπάνω έρευνας είναι ότι δεν υφίσταται βέλτιστη κεφαλαιακή διάρθρωση για όλες τις επιχειρήσεις.

Το θεώρημα βασίζεται σε δύο βασικές υποθέσεις: α) Στο ότι οι αγορές είναι αποτελεσματικές, όπου οι επενδυτές έχουν τέλεια πληροφόρηση σχετικά με τα χρηματοοικονομικά στοιχεία των επιχειρήσεων και β) στην απουσία φόρων, έτσι ώστε οι εταιρείες να μην εκμεταλλεύονται την φορολογική εξοικονόμηση που προσφέρουν οι δανειακές υποχρεώσεις με αποτέλεσμα το κόστος χρηματοδότησης με δανειακά και ίδια κεφάλαια να είναι ίσα.

3.3.2. Διορθώσεις στη Θεωρία των Modigliani & Miller (1963)

Η θεωρία της κεφαλαιακής διάρθρωσης των Modigliani και Miller διορθώθηκε από τους ίδιους αργότερα μελετώντας την συμπεριφορά της κεφαλαιακής διάρθρωσης σε περιβάλλον ασύμμετρης πληροφόρησης, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι οι εταιρείες πληρώνουν φόρους. Παρακάτω ακολουθούν οι κύριες προτάσεις-διορθώσεις που διατυπώθηκαν από τους Modigliani και Miller για το αρχικό τους θεώρημα (1958).

Η πρώτη πρόταση αναφέρει ότι το κόστος των μετοχών μιας επιχείρησης η οποία δανείζεται για να χρηματοδοτήσει τις επενδύσεις της είναι ίσο με το

κόστος των μετοχών μιας δεύτερης επιχείρησης που λειτουργεί μόνο με ίδια κεφάλαια + ένα ασφάλιστρο κινδύνου.

Η δεύτερη πρόταση δηλώνει ότι η συνολική αποτίμηση μιας εταιρείας που εμφανίζει στον παθητικό της δανειακές υποχρεώσεις είναι ίση με την αξία μιας δεύτερης εταιρείας που χρηματοδοτείται μόνο από μετοχικό κεφάλαιο + την παρούσα αξία της φορολογικής εξοικονόμησης.

3.3.3. Η Θεωρία της Αντιστάθμισης (Trade-Off Theory)

Η θεωρία της αντιστάθμισης (Trade-Off Theory) υποστηρίζει ότι οι εταιρείες αποφασίζουν για τη δομή του παθητικού τους, αντισταθμίζοντας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε πηγής. Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, οι επιχειρήσεις χρηματοδοτούνται με χρέος έως ότου τα οριακά οφέλη των δανειακών κεφαλαίων ισούνται με τα οριακά τους κόστη. Επίσης, διαπιστώνει ότι οι εταιρείες οδηγούνται στις αγορές χρέους και στα τραπεζικά δάνεια όταν τα φορολογικά οφέλη είναι υψηλά ενώ παράλληλα ο κίνδυνος πτώχευσης είναι χαμηλός. Σε αντίθετη περίπτωση, οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν λιγότερη δανειακή χρηματοδότηση (Ross et. al, 2017).

3.3.4. Η Θεωρία της Ιεράρχησης (Pecking-Order Theory)

Η θεωρία της ιεράρχησης (Pecking-Order Theory) παρουσιάστηκε για πρώτη φορά από τον Donaldson (1961) στο άρθρο του "Corporate Debt Capacity: A Study of Corporate Debt Policy and the Ability to Service Debt". Η θεωρία αναφέρει οι εταιρείες χρησιμοποιούν πρώτα εσωτερικά κεφάλαια, στη συνέχεια οδηγούνται σε χρηματοδότηση με χρέος και τέλος εκδίδουν νέες μετοχές ως τελευταία πηγή, δηλαδή ακολουθούν μια συγκεκριμένη σειρά προτεραιότητας. Η θεωρία βασίζεται στην ιδέα ότι οι εταιρείες έχουν μια εγγενή προτίμηση για τις φθηνότερες πηγές χρηματοδότησης και ότι τα εσωτερικά κεφάλαια είναι η φθηνότερη πηγή χρηματοδότησης.

Ο Myers (1984) επέκτεινε την θεωρία της ιεράρχησης, η οποία αναφέρεται συνήθως ως θεωρία Myers-Pecking Order. Στην εργασία του με τίτλο "The Capital Structure Puzzle", ο Myers υποστήριξε ότι οι εταιρείες με υψηλά κέρδη, έχουν την επιλογή να χρηματοδοτήσουν τα πάγια στοιχεία τους με την χρήση των εσωτερικών κεφαλαίων, ενώ σε αντίθετη περίπτωση οι εταιρείες καταφεύγουν σε δανεισμό καθώς τα εσωτερικά τους κεφάλαια δεν επαρκούν για να χρηματοδοτήσουν τις επενδύσεις τους.

3.3.5. Η Θεωρία του Συγχρονισμού της Αγοράς (Market-Timing Theory)

Η θεωρία του συγχρονισμού της αγοράς (Market-Timing Theory), βασίζεται στο γεγονός ότι οι εταιρείες αποφασίζουν για την χρηματοδότηση του ενεργητικού τους με βάση τις συνθήκες της αγοράς. Σύμφωνα με τη θεωρία, οι εταιρείες επιλέγουν την έκδοση νέων μετοχών όταν η αγορά είναι σε υψηλά επίπεδα, αντλώντας περισσότερα χρήματα από τις υψηλότερες τιμές των μετοχών. Αντίθετα, οι εταιρείες προτιμούν να εκδίδουν χρεόγραφα και να δανείζονται από τον τραπεζικό τομέα όταν η αγορά είναι σε χαμηλά επίπεδα. (Ross et. al, 2017).

Οι Baker και Wurgler (2002) διερεύνησαν τη θεωρία της κεφαλαιακής διάρθρωσης με βάση τον συγχρονισμό της αγοράς. Η μελέτη αναφέρει ότι οι εταιρείες δεν ακολουθούν πάντα την θεωρία και ότι εκδίδουν μετοχές και σε περιπτώσεις που η αγορά βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα επειδή οι εταιρείες δεν είναι πάντα σε θέση να γνωρίζουν και να προβλέπουν τις συνθήκες της αγοράς.

Το 2001, οι Graham και Harvey στη μελέτη τους ανέφεραν ότι η θεωρία του συγχρονισμού της αγοράς έχει εφαρμογή στη διάρθρωση του κεφαλαίου όταν οι αγορές χρήματος και κεφαλαίου είναι αναποτελεσματικές. Σε περιπτώσεις όπου αγορές είναι αποτελεσματικές, οι επιχειρήσεις δεν έχουν τη δυνατότητα να μελετούν την αγορά και να αντλούν κεφάλαια σε περιόδους όπου η αγορά βρίσκεται στα ανώτερα επίπεδα της.

3.3.6. Το Κόστος Αντιπροσώπευσης (Agency Cost Theory)

Οι Jensen και Meckling (1976) ανέπτυξαν τη θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης (Agency Cost Theory) στις επιχειρήσεις. Υποστηρίζουν η κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τις πιθανές συγκρούσεις συμφερόντων μεταξύ των διευθυντών-μετόχων και μετόχων-δανειστών. Η θεωρία τους δηλώνει ότι αυτά τα κόστη αποδίδονται στον διαχωρισμό της ιδιοκτησίας και της διοίκησης σε εταιρείες όπου οι μέτοχοι κατέχουν την εταιρεία αλλά δεν την διοικούν. Αντίθετα, οι διευθυντές έχουν τον έλεγχο των πόρων της εταιρείας, αλλά δεν τους κατέχουν.

Παράλληλα, οι κάτοχοι χρέους δικαιούνται νομικά να πληρωθούν πριν από τους κατόχους μετοχών σε περίπτωση αθέτησης πληρωμών. Αυτό σημαίνει ότι όταν οι μέτοχοι να προχωρούν σε επενδύσεις με μεγάλες αποδόσεις αλλά και μεγάλο ρίσκο, οι αποφάσεις τους έρχονται σε αντίθεση με τα συμφέροντα των δανειστών.

3.4. Κεφαλαιακή Διάρθρωση στη Ναυτιλία

Η κεφαλαιακή διάρθρωση μιας ναυτιλιακής εταιρείας αναφέρεται στις αποφάσεις για τους τρόπους χρηματοδότησης των πλοίων. Οι ναυτιλιακές εταιρείες έχουν υψηλές απαιτήσεις σε κεφάλαια, καθιστώντας τη ναυτιλία μια επικίνδυνη βιομηχανία. Όπως ήδη έχει αναφερθεί, η επιλογή των πηγών χρηματοδότησης αποτελεί στρατηγικό στοιχείο των ναυτιλιακών εταιρειών. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ναυτιλιακής χρηματοοικονομικής καθιστούν τις αποφάσεις χρηματοδότησης μια εξαιρετικά δύσκολη διαδικασία, όπως για παράδειγμα το γεγονός ότι οι περισσότερες ναυτιλιακές εταιρείες απολαμβάνουν ειδικά φορολογικά προνόμια με αποτέλεσμα να είναι αδιάφοροι ως προς την φορολογική εξοικονόμηση που προσφέρουν τα δανειακά κεφάλαια.

Από προηγούμενες έρευνες γνωρίζουμε ότι οι ναυτιλιακές εταιρείες τείνουν να έχουν υψηλότερη μόχλευση από άλλους κλάδους και έχουν την τάση να χρησιμοποιούν περισσότερο δανειακή χρηματοδότηση από ό,τι χρηματοδότηση με ίδια κεφάλαια. Η εξήγηση για τα υψηλά επίπεδα χρέους: (1) Το είδος των πάγιων στοιχείων στους ισολογισμούς των εταιρειών, (2) Η «οικογενειοκρατία» που επικρατεί ακόμη στον ναυτιλιακό κλάδο, (3) Η κυκλικότητα των ναύλων όπου παρατηρείται παράλληλα με τις υψηλές μεταβολές στις ταμειακές ροές των ναυτιλιακών εταιρειών με αποτέλεσμα να αποθαρρύνονται επενδυτές στο μετοχικό κεφάλαιο κάθε επιχείρησης. (Alexandridis et. al., 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

4.1. Συνοπτική Παρουσίαση Ερευνητικών Προσπαθειών

Αρχικά, οι Rajan και Zingales (1995) εξετάζουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης των δημόσιων επιχειρήσεων σε ένα δείγμα που αποτελείται από μεγάλες βιομηχανικές χώρες. Η ερευνητική τους εργασία δημοσιεύθηκε στο *Journal of Finance* με τίτλο "What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data". Οι συγγραφείς διαπιστώνουν ότι διάφοροι παράγοντες όπως ο δείκτης απτότητας των περιουσιακών στοιχείων του ενεργητικού μέρους του ισολογισμού, το μέγεθος, οι ταμειακές ροές, οι συνθήκες της αγοράς και τα χαρακτηριστικά του κλάδου σχετίζονται με τους δείκτες δανειακής επιβάρυνσης για κάθε επιχείρηση σε όλες τις χώρες του δείγματος, ομοίως για επιχειρήσεις στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Επίσης, σε χώρες με ανεπτυγμένες οργανωμένες αγορές βρέθηκε ότι η σχέση μεταξύ των οικονομικών στοιχείων των επιχειρήσεων και της κεφαλαιακής διάρθρωσης είναι ισχυρότερη.

Οι Fama και French (2002) εξετάζουν στο άρθρο τους, που δημοσιεύθηκε στο *Journal of Finance* με τίτλο "Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt", τη σχέση μεταξύ μερισματικής πολιτικής και χρέους των επιχειρήσεων και αξιολογούν τις προβλέψεις των θεωριών trade-off και pecking order για τη διάρθρωση του κεφαλαίου. Οι συγγραφείς διαπιστώνουν ότι οι επιχειρήσεις με υψηλότερη κερδοφορία και λιγότερες επενδύσεις τείνουν να έχουν υψηλότερες μερισματικές πληρωμές. Επιπρόσθετα, διαπιστώνουν ότι οι επιχειρήσεις με περισσότερες επενδύσεις έχουν μικρότερη μόχλευση στην αγορά, σύμφωνα με τη θεωρία trade-off.

Η ερευνητική εργασία που δημοσιεύθηκε στο *Journal of Banking and Finance* με τίτλο "What are the Determinants of the Capital Structure? Some Evidence for Switzerland" από τους Drobetz και Fix (2003), εξετάζει τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης των ελβετικών επιχειρήσεων. Οι συγγραφείς αναλύουν ελβετικές επιχειρήσεις από ποικίλους κλάδους και συμπεραίνουν ότι η μόχλευση των ελβετικών επιχειρήσεων είναι συγκριτικά χαμηλή και ότι η μεταβλητότητα των κερδών αυτών των επιχειρήσεων σχετίζεται με το ύψος των δανείων.

Ο Chen (2004) εξετάζει τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης των επιχειρήσεων στην Κίνα. Η ερευνητική του εργασία δημοσιεύθηκε στο *Journal of Financial Economics* με τίτλο "Determinants of capital structure of Chinese-listed companies". Ο συγγραφέας χρησιμοποιεί ένα δείγμα κινεζικών επιχειρήσεων που είναι εισηγμένες στα χρηματιστήρια της Σαγκάης και της Σενζέν και διαπιστώνει ότι ούτε το υπόδειγμα trade-off ούτε η

θεωρία pecking order παρέχουν επαρκείς εξηγήσεις για την συμπεριφορά της κεφαλαιακής διάρθρωσης των κινεζικών επιχειρήσεων. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι κινεζικές επιχειρήσεις λειτουργούν με διαφορετικά μοντέλα και πλαίσια σε σχέση με τις επιχειρήσεις της Δύσης. Ακόμη, οι χρηματοοικονομικοί περιορισμοί στον τραπεζικό κλάδο της Κίνας καταστούν δυσκολότερη την πρόσβαση σε δανειακά κεφάλαια.

Οι Bancel και Mittoo (2004) μελετούν τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης των επιχειρήσεων σε ένα δείγμα 16 ευρωπαϊκών χωρών. Η ερευνητική τους εργασία δημοσιεύθηκε στο *Journal of International Business Studies* με τίτλο "Cross-Country Determinants of Capital Structure Choice: A Survey of European Firms". Οι συγγραφείς διαπιστώνουν ότι το νομικό περιβάλλον μιας χώρας αποτελεί σημαντικό προσδιοριστικό παράγοντα της χρηματοοικονομικής μόχλευσης των εταιρειών, ωστόσο, επηρεάζει σε μικρό βαθμό την πολιτική των ιδίων κεφαλαίων. Επίσης, οι χρηματοδοτικές πολιτικές των επιχειρήσεων επηρεάζονται από τις διεθνείς δραστηριότητές τους.

Οι Voulgaris, Asteriou, and Agiomirgianakis (2004) επικεντρώθηκαν στη σχέση μεταξύ της κεφαλαιακής διάρθρωσης και του μεγέθους των επιχειρήσεων στον ελληνικό βιομηχανικό τομέα, καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης των ελληνικών επιχειρήσεων. Η ερευνητική τους εργασία δημοσιεύθηκε στο *Journal of Applied Economics* με τίτλο "Size and Determinants of Capital Structure in the Greek Manufacturing Sector". Οι συγγραφείς χρησιμοποιούν ένα δείγμα ελληνικών βιομηχανικών επιχειρήσεων και συμπεραίνουν ότι σε μια εποχή αυξανόμενης παγκοσμιοποίησης, οι ελληνικές επιχειρήσεις θα πρέπει να προσπαθήσουν να παράγουν περισσότερες ταμειακές ροές μέσα από τις εξαγωγές και να διατηρήσουν καλές σχέσεις με τους πιστωτές παράλληλα με την διερεύνηση για εναλλακτικές μορφές χρηματοδότησης.

Το 2006 οι Flannery και Rangan εξετάζουν τις προσαρμογές της κεφαλαιακής διάρθρωσης των επιχειρήσεων και διαπιστώνουν ότι οι επιχειρήσεις προσαρμόζουν την κεφαλαιακή τους διάρθρωση μερικώς και σταδιακά προς μια κεφαλαιακή διάρθρωση-στόχο. Η εργασία δημοσιεύθηκε στο *Journal of Financial Economics* με τίτλο "Partial adjustment towards target capital structures". Οι συγγραφείς θεωρούν ότι απαιτείται πριν από κάθε ανάλυση να γνωρίζουμε για το αν οι επιχειρήσεις έχουν μακροπρόθεσμους στόχους μόχλευσης και (αν ναι) πόσο γρήγορα προσαρμόζονται προς αυτούς.

Ο συγγραφέας Alti (2006) προχωρά στην εξέταση της σχέσης μεταξύ του συγχρονισμού της αγοράς και των αποφάσεων κεφαλαιακής διάρθρωσης των επιχειρήσεων. Η ερευνητική του εργασία δημοσιεύθηκε στο *Journal of Financial Economics* με τίτλο "How Persistent Is the Impact of Market Timing on Capital Structure?". Ο συγγραφέας συμπεραίνει ότι οι επιχειρήσεις που πραγματοποιούν δημόσιες εγγραφές όταν οι συνθήκες της αγοράς είναι καλές, αντλούν σημαντικά

περισσότερα χρηματικά ποσά και μειώνουν τα δανειακά τους κεφάλαια από ό,τι οι επιχειρήσεις που πραγματοποιούν δημόσιες εγγραφές όταν η αγορά βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα. Επιπρόσθετα, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι επιχειρήσεις που είναι σε θέση να «διαβάζουν» καλά την αγορά στο παρελθόν, τείνουν να συνεχίσουν να το κάνουν και στο μέλλον.

Οι Kayhan και Titman (2007) εξετάζουν στο άρθρο τους τις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης των επιχειρήσεων και διαπιστώνουν ότι οι ταμειακές ροές, οι επενδυτικές δαπάνες και οι ιστορικές τιμές των μετοχών επηρεάζουν τους δείκτες χρέους. Η εργασία δημοσιεύθηκε στο *Journal of Financial Economics* με τίτλο "Firms' histories and their capital structures". Οι συγγραφείς χρησιμοποιούν ένα δείγμα αμερικανικών επιχειρήσεων και καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι, αν και τα ιστορικά στοιχεία των επιχειρήσεων επηρεάζουν έντονα την κεφαλαιακή διάρθρωση αυτών, με την πάροδο του χρόνου η δομή των παθητικών στοιχείων των ισολογισμών, τείνουν να κινούνται προς τους στόχους που έχουν θέσει οι ίδιες οι επιχειρήσεις και συνάδουν με τη θεωρία trade off.

Η ερευνητική εργασία από τους Frank και Goyal (2009) παρουσιάζει μια μελέτη σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης μιας επιχείρησης. Η εργασία τους δημοσιεύθηκε στο περιοδικό *Financial Management* με τίτλο "Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important?". Οι συγγραφείς αναλύουν ένα δείγμα αμερικανικών επιχειρήσεων που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο από το 1950 έως το 2003. Αποδεικνύουν ότι ένας αριθμός παραγόντων σχετίζεται με τη χρηματοοικονομική μόχλευση των εταιρειών. Οι παράγοντες αυτοί περιλαμβάνουν τις συνθήκες της αγοράς, τους φόρους, τον κίνδυνο των μετοχών και τον πληθωρισμό.

Η ερευνητική εργασία των Lemmon και Zender (2010) δημοσιεύθηκε στο *Journal of Financial and Quantitative Analysis* με τίτλο "Debt Capacity and Tests of Capital Structure Theories". Η εργασία εξετάζει την πιστοληπτική ικανότητα, το μέγιστο ποσό το οποίο μπορεί να αντλήσει μια επιχείρηση και το πραγματικό επίπεδο χρέους. Οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι τα χρηματικά ποσά που μπορεί να αποπληρώσει μια επιχείρηση, διαφέρουν από τα πραγματικά επίπεδα χρέους της επιχείρησης, δηλαδή οι επιχειρήσεις δεν αξιοποιούν πλήρως την πιστοληπτική τους ικανότητα.

Οι Drobetz, Gounopoulos, Merikas και Schröder (2013) μελετούν τις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης των εισηγμένων στο χρηματιστήριο ναυτιλιακών εταιρειών χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 115 εταιρειών που είναι εισηγμένες σε μεγάλα διεθνή χρηματιστήρια. Η ερευνητική τους εργασία δημοσιεύθηκε στο *Journal of Transport Economics and Policy* με τίτλο "Capital structure decisions of globally-listed shipping companies". Οι συγγραφείς καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι ναυτιλιακές εταιρείες τείνουν να έχουν υψηλότερο δείκτη χρέους προς ίδια κεφάλαια από ό,τι οι εταιρείες άλλων κλάδων και ότι αυτό οφείλεται εν μέρει στην κυκλικότητα των ναύλων στη ναυτιλιακή

βιομηχανία και στην ανάγκη χρηματοδότησης μεγάλων επενδύσεων σε πλοία. Η ζήτηση και η προσφορά στον ναυτιλιακό κλάδο συνδέονται στενά με το μακροοικονομικό περιβάλλον, οπότε η μόχλευση συμπεριφέρεται αντικυκλικά. Βέβαια, η ταχύτητα προσαρμογής της κεφαλαιακής διάρθρωσης στη ναυτιλιακή βιομηχανία είναι υψηλότερη σε σύγκριση με άλλους κλάδους.

Οι Merika, Theodoropoulou, Triantafyllou, and Laios (2015) εξετάζουν τη σχέση μεταξύ των επιχειρηματικών κύκλων και των αποφάσεων κεφαλαιακής διάρθρωσης των επιχειρήσεων του διεθνούς ναυτιλιακού κλάδου. Η ερευνητική τους εργασία δημοσιεύτηκε στο *Journal of Shipping and Trade* με τίτλο "The relationship between business cycles and capital structure choice: the case of the international shipping industry". Οι συγγραφείς χρησιμοποιούν ένα δείγμα επιχειρήσεων από τον διεθνή ναυτιλιακό κλάδο (117 στο σύνολο) επισημαίνουν ότι το μέγεθος, η απτότητα των περιουσιακών στοιχείων και οι αποδόσεις των μετοχών αποτελούν τους κύριους προσδιοριστικούς παράγοντες της κεφαλαιακής διάρθρωσης στον τομέα της ναυτιλίας. Καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η διορατικότητα του πλοιοκτήτη κατά τις διάφορες φάσεις του οικονομικού κύκλου, μαζί με τη συγκέντρωση της ιδιοκτησίας σε έναν μόνο πλοιοκτήτη, αποτελούν βασικά στρατηγικά στοιχεία για την εξήγηση της σχέσης μεταξύ κερδοφορίας και μόχλευσης στον τομέα της ναυτιλίας.

Η ερευνητική εργασία των Cristian Paun & Vladimir Topan (2016) εξετάζει τις στρατηγικές χρηματοδότησης που υιοθέτησαν οι ναυτιλιακές εταιρείες κατά τη διάρκεια της κρίσης του 2008 αναλύοντας ποικίλους παράγοντες για την συμπεριφορά της κεφαλαιακής διάρθρωσης της παγκόσμιας ναυτιλίας. Παρατήρησαν ότι παράγοντες όπως η κερδοφορία, η απτότητα των περιουσιακών στοιχείων και η αναμενόμενη εταιρική ανάπτυξη είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες που εξηγούν την κεφαλαιακή διάρθρωση για τον κλάδο της ναυτιλίας.

Το 2018 οι Akgül και Sigali (2018) μελετούν τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης των επιχειρήσεων στον τομέα των μεταφορών στην Τουρκία. Η εργασία δημοσιεύθηκε στο *International Journal of Economics and Financial Issues*, με τίτλο "Determinants of Capital Structure: An Application on BIST Transportation Index". Οι συγγραφείς αναλύουν ένα δείγμα επιχειρήσεων εισηγμένων στο δείκτη μεταφορών του Χρηματιστηρίου *Borsa Istanbul Stock Exchange* και καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι μεταβλητές όπως η εταιρική διακυβέρνηση, το μέγεθος του διοικητικού συμβουλίου και το μέγεθος των εταιρειών επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση εταιρειών του τομέα των μεταφορών.

Τέλος, οι Syriopoulos, Tsatsaronis, Xynou, Vagianos (2018) εξετάζουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης των ναυτιλιακών εταιρειών κατά τη διάρκεια δύσκολων, οικονομικά, περιόδων. Η εργασία που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό "*Marine Policy*" με τίτλο "Capital Structure Determinants According to Risk Periods in Shipping Companies". Οι

συγγραφείς διαπιστώνουν ότι η διάρθρωση των στοιχείων ενεργητικού, το μέγεθος της επιχείρησης, οι ευκαιρίες ανάπτυξης, η κερδοφορία και ο κίνδυνος επηρεάζουν περισσότερο την επιλογή της βέλτιστης κεφαλαιακής διάρθρωσης κατά τη διάρκεια περιόδων μεγάλου κινδύνου, σε σύγκριση με περιόδους χωρίς κίνδυνο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: Ερευνητικό Μέρος

5.1. Παρουσίαση Δείγματος Έρευνας

Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελείται από 42 εταιρείες οι οποίες δραστηριοποιούνται σε αγορές της ναυτιλιακής βιομηχανίας (Διάγραμμα 2) και είναι εισηγμένες στα Χρηματιστήρια NYSE (New York Stock Exchange) και NASDAQ. Ο τίτλος των περισσότερων από αυτών διαπραγματεύεται στον NYSE (Διάγραμμα 1). Τα στοιχεία αντλήθηκαν από ετήσια reports τα οποία είναι αναρτημένα στις ιστοσελίδες των ίδιων των εταιρειών και από βάσεις δεδομένων όπως το Yahoo Finance και το Bloomberg. Τα δεδομένα είναι σε ετήσια βάση και η εξεταζόμενη περίοδος ξεκινάει από το 2000 και φτάνει μέχρι το 2020.

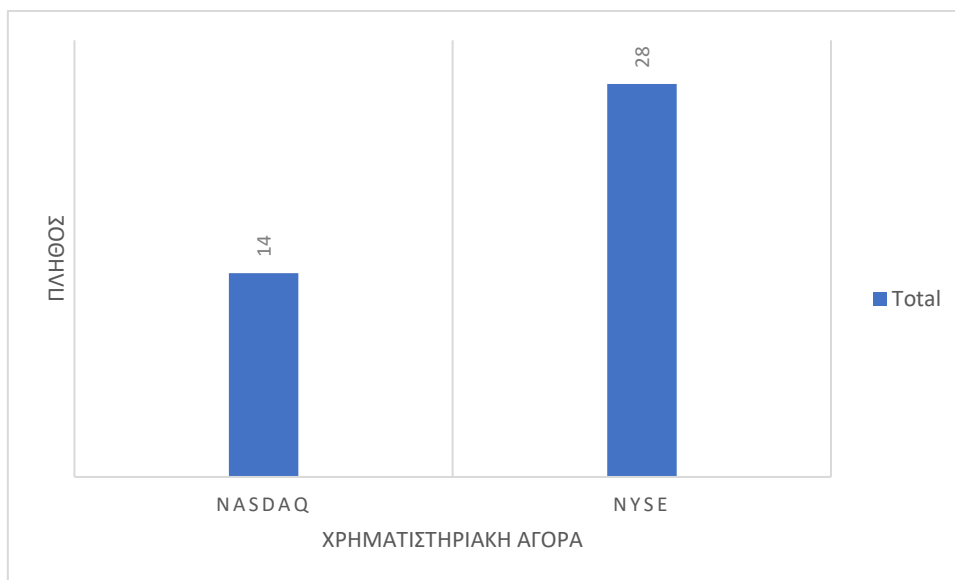
Πίνακας 1: Στοιχεία του Δείγματος.

No	Όνομασία Εταιρείας	Τομέας Δραστηριότητας	Χρηματιστήριο	Τίτλος Διαπραγμάτευσης
1	Ardmore Shipping Corp	Tankers	NYSE	ASC
2	Atlas Corp.	Mixed	NYSE	ATCO
3	Capital Product Partners LP	Containers	NASDAQ	CPLP
4	Costamare Inc	Containers	NYSE	CMRE
5	Danaos Corp	Containers	NYSE	DAC
6	DHT Holdings Inc	Tankers	NYSE	DHT
7	Diana Shipping Inc	Drybulk	NYSE	DSX
8	Dorian LPG	LPG	NYSE	LPG
9	Dynagas LNG Partners	LNG	NYSE	DLNG

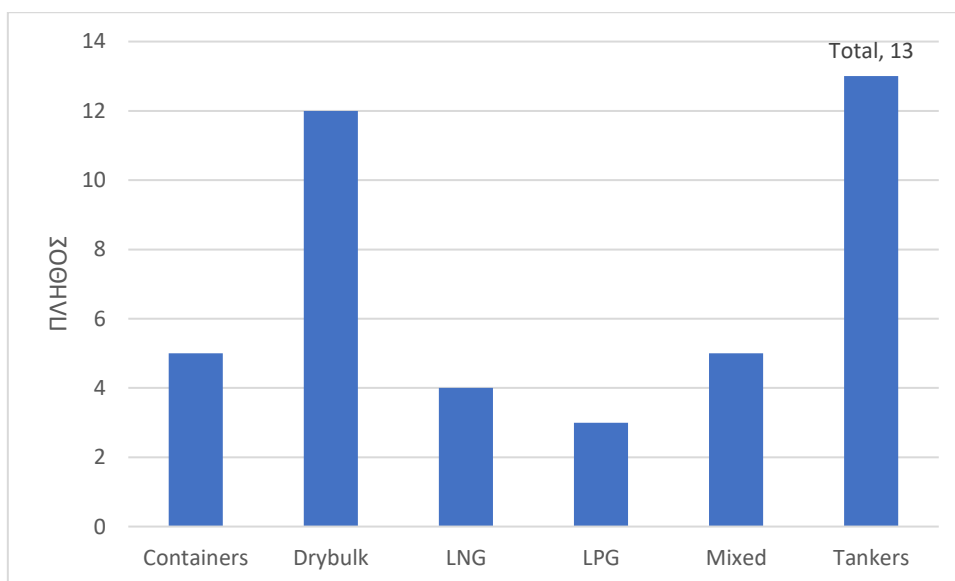
10	Eagle Bulk Shipping Inc	Drybulk	NASDAQ	EGLE
11	Eneti Inc	Drybulk	NYSE	NETI
12	Eurodry	Drybulk	NASDAQ	EDRY
13	Euronav NV	Tankers	NYSE	EURN
14	Euroseas	Containers	NASDAQ	ESEA
15	Flex LNG	LNG	NYSE	FLNG
16	Frontline Ltd/Bermuda	Tankers	NYSE	FRO
17	GasLog Partners	LNG	NYSE	GLOP
18	Genco Shipping & Trading Ltd	Drybulk	NYSE	GNK
19	Global Ship Lease Inc	Containers	NYSE	GSL
20	Globus Maritime Ltd	Drybulk	NASDAQ	GLBS
21	Golar LNG Ltd	LNG	NYSE	GLNG
22	Golden Ocean Group	Drybulk	NASDAQ	GOGL
23	Grindrod Shipping Holdings	Mixed	NASDAQ	GRIN
24	International Seaways	Tankers	NYSE	INSW
25	KNOT Offshore Partners	Tankers	NYSE	KNOP
26	Navigator Gas	LPG	NYSE	NVGS
27	Navios Maritime Holdings Inc	Mixed	NYSE	NM

28	Navios Maritime Partners LP	Drybulk	NYSE	NMM
29	Nordic American Tankers	Tankers	NYSE	NAT
30	Pangaea Logistics Solutions Ltd.	Drybulk	NASDAQ	PANL
31	Performance Shipping Inc	Tankers	NASDAQ	PSHG
32	Pyxis Tankers	Tankers	NASDAQ	PXS
33	Safe Bulkers Inc	Drybulk	NYSE	SB
34	Scorpio Tankers Inc	Tankers	NYSE	STNG
35	Seenergy Maritime	Drybulk	NASDAQ	SHIP
36	Ship Finance International Ltd	Mixed	NYSE	SFL
37	Star Bulk Carriers Corp	Drybulk	NASDAQ	SBLK
38	StealthGas Inc	LPG	NASDAQ	GASS
39	Teekay Corp	Mixed	NYSE	TK
40	Teekay Tankers Ltd	Tankers	NYSE	TNK
41	Top Ships	Tankers	NASDAQ	TOPS
42	Tsakos Energy Navigation Ltd	Tankers	NYSE	TNP

Διάγραμμα 1: Κατανομή Δείγματος – Είδος Χρηματιστηρίου.



Διάγραμμα 2: Κατανομή Δείγματος – Τομέας Δραστηριότητας.



5.2. Μεθοδολογία Έρευνας

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας προκύπτουν με την χρήση της οικονομετρίας και το στατιστικό εργαλείο της γραμμικής παλινδρόμησης. Η γραμμική παλινδρόμηση είναι μια στατιστική μέθοδος που χρησιμοποιείται για τη

μοντελοποίηση της σχέσης μεταξύ μιας εξαρτημένης μεταβλητής και μιας ή περισσότερων ανεξάρτητων μεταβλητών (επίσης γνωστές ως μεταβλητές πρόβλεψης). Η βασική ιδέα πίσω από τη γραμμική παλινδρόμηση είναι η χρήση μιας γραμμικής εξίσωσης για την εύρεση της σχέσης μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής με βάση ένα σύνολο παρατηρούμενων δεδομένων.

Στην παρούσα εργασία τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν είναι panel data. Τα panel data ή αλλιώς longitudinal data, αναφέρονται σε cross section data που συλλέγονται με την πάροδο του χρόνου. Τα δεδομένα αυτά μπορούν να παρέχουν περισσότερες πληροφορίες και μεγαλύτερη ακρίβεια από ό,τι τα cross-sectional ή time-series data. Το βασικό υπόδειγμα είναι το εξής:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 * X_{it,1} + \beta_2 * X_{it,2} + \dots + \beta_k * X_{it,k} + u_{it} \quad (1)$$

Όπου,

$Y_{i,t}$ = Η εξαρτημένη μεταβλητή για $i = 1, 2, \dots, N$ και t οι χρονικές περιόδους.

$X_{it,1}$ = Η ανεξάρτητη μεταβλητή για $i = 1, 2, \dots, N$ και t οι χρονικές περιόδους.

β_i = Οι συντελεστές ή οι παράμετροι του μοντέλου, οι οποίοι παρουσιάζουν τις κλίσεις των ευθειών για κάθε ανεξάρτητη μεταβλητή.

β_0 = Ο σταθερός όρος.

u_{it} = Τυχαίο σφάλμα της παρατήρησης (Wooldridge, 2012).

Υποθέτουμε ότι οι δείκτες δανειακής μόχλευσης επηρεάζονται από τους εξής παράγοντες:

Book Leverage = f (Tangibility, Market-to-Book, Profitability, Book Assets) (2)

Market Leverage = f (Tangibility, Market-to-Book, Profitability, Book Assets) (3)

Άρα η εξίσωση (1) μετατρέπεται σε:

$$BLev_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 * T_{it} + \beta_2 * MTB_{it} + \beta_3 * P_{it} + \beta_4 * BA_{it} + u_{it} \quad (4)$$

$$MLev_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 * T_{it} + \beta_2 * MTB_{it} + \beta_3 * P_{it} + \beta_4 * BA_{it} + u_{it} \quad (5)$$

Όπου,

$BLev_{i,t}$ = Η δανειακή επιβάρυνση με λογιστικές αξίες της εταιρείας i τη χρονική στιγμή t .

$MLev_{i,t}$ = Η δανειακή επιβάρυνση με αγοραίες αξίες της εταιρείας i τη χρονική στιγμή t .

T_{it} = Ο δείκτης ενσώματων στοιχείων του ενεργητικού της εταιρείας i τη χρονική στιγμή t .

MTB_{it} = Ο δείκτης ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας i τη χρονική στιγμή t .

P_{it} = Τα κέρδη της εταιρείας i τη χρονική στιγμή t .

BA_{it} = Η λογιστική αξία του ενεργητικού της εταιρείας i τη χρονική στιγμή t .

5.3. Προσδιοριστικοί Παράγοντες της Κεφαλαιακής Διάρθρωσης

Οι παρακάτω παράγοντες αναλύθηκαν με βάση τις θεωρίες Trade-Off και Pecking-Order. Δεν έγινε χρήση της θεωρίας Market-Timing διότι είναι περιορισμένη ως προς την ικανότητά της να εξηγεί τους καθοριστικούς παράγοντες της κεφαλαιακής διάρθρωσης καθώς επικεντρώνεται μόνο στην επίδραση των συνθηκών της αγοράς στις αποφάσεις των επιχειρήσεων για περισσότερα ή λιγότερα ξένα κεφάλαια. Δεν λαμβάνει υπόψη άλλους σημαντικούς παράγοντες, όπως είναι η κερδοφορία, το μέγεθος της επιχείρησης και ο κίνδυνος της αγοράς. Επιπλέον, η θεωρία υποθέτει ότι οι επιχειρήσεις έχουν πλήρη γνώση των συνθηκών της αγοράς. Ωστόσο, αυτό δεν είναι ρεαλιστικό, καθώς είναι δύσκολο για τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις να προβλέπουν συνεχώς τις συνθήκες της αγοράς διότι η αγορά χαρακτηρίζεται από μεγάλη αβεβαιότητα. Οι παρακάτω πληροφορίες αντλήθηκαν από τις δημοσιεύσεις των Frank and Goyal (2009) και Drobetz et. al. (2013).

Book Leverage και Market Leverage

Οι εξαρτημένες μεταβλητές των δύο παραπάνω υποδειγμάτων αφορούν τους δείκτες Book Leverage και το Market Leverage. Πιο συγκεκριμένα, οι δείκτες υπολογίζονται ως ο λόγος του συνολικού χρέους της ναυτιλιακής εταιρείας προς τα στοιχεία του ενεργητικού της. Η διαφορά μεταξύ των δεικτών είναι ότι ο πρώτος λαμβάνει υπόψη τις αξίες οι οποίες βρίσκονται στον ισολογισμό κάθε εταιρείας και ο δεύτερος δείκτης καθορίζεται από τις αγοραίες αξίες. Οι δύο αυτοί δείκτες προσδιορίζουν τη χρηματοοικονομική μόχλευση κάθε ναυτιλιακής εταιρείας, δηλαδή τον βαθμό στον οποίο δανείζονται κεφάλαια. Τα υψηλά επίπεδα αυτών των δεικτών, υποδηλώνουν και τον μεγάλο χρηματοοικονομικό κίνδυνο που υφίσταται στην εκάστοτε επιχείρηση.

Tangibility

Η πρώτη ανεξάρτητη μεταβλητή είναι ο δείκτης Tangibility. Ο συγκεκριμένος δείκτης υπολογίζει τον λόγο των συνολικών ενσώματων περιουσιακών στοιχείων ως προς τη συνολική αξία των ενεργητικών στοιχείων. Όταν ο δείκτης είναι υψηλός σημαίνει ότι υπάρχει υψηλό ποσοστό ενσώματων περιουσιακών στοιχείων το οποίο γενικότερα θεωρείται θετικό στοιχείο κάθε επιχείρησης διότι τα στοιχεία αυτά μπορούν να φέρουν σταθερότητα στην εταιρεία σε αντίθεση με άυλα περιουσιακά στοιχεία τα οποία δύσκολα αποτιμούνται. Στους περισσότερους ισολογισμούς ναυτιλιακών εταιρειών συναντάμε πλοία οπότε και διακρίνουμε υψηλούς δείκτες των tangible assets. Με βάση τη θεωρία Trade-Off, αναμένουμε θετική σχέση μεταξύ των ενσώματων περιουσιακών στοιχείων και των δεικτών δανειακής επιβάρυνσης ενώ η θεωρία Pecking-Order προβλέπει αρνητική σχέση μεταξύ αυτών των δύο δεικτών.

Market-to-Book

Η δεύτερη ανεξάρτητη μεταβλητή αφορά τον δείκτη Market-to-Book. Γίνεται χρήση της συγκεκριμένης μεταβλητής ώστε να ποσοτικοποιηθούν οι ευκαιρίες ανάπτυξης κάθε ναυτιλιακής εταιρείας. Ο δείκτης υπολογίζεται ως ο λόγος των ιδίων κεφαλαίων με αγοραίες αξίες προς τα ίδια κεφάλαια αλλά με λογιστικές αξίες. Στον χώρο της χρηματοοικονομικής, έχει βρεθεί ότι όσο πιο υψηλός είναι ο δείκτης Market-to-Book, τόσο περισσότερες είναι οι ευκαιρίες ανάπτυξης για την εταιρεία. Η θεωρία Trade-Off υποθέτει ότι υπάρχει αρνητική

σχέση μεταξύ του δείκτη Market-to-Book και της δανειακής μόχλευσης η οποία έρχεται σε αντίθεση με την θεωρία Pecking-Order.

Profitability

Η επόμενη ανεξάρτητη μεταβλητή αναφέρεται στα κέρδη των επιχειρήσεων. Το κέρδος της επιχείρησης, γνωστό και ως Net Income, αναφέρεται στο χρηματικό ποσό που παράγει μια επιχείρηση, αφού αφαιρεθούν πρώτα όλα τα εξόδων, όπως τα κόστη πωληθέντων, τα λειτουργικών εξόδων, οι τόκοι των δανείων και οι φόροι. Το κέρδος χρησιμοποιείται για να ποσοτικοποιηθεί η χρηματοοικονομική θέση μιας εταιρείας, καθώς αυξάνεται η ικανότητα της στο να επανεπενδύει τις δραστηριότητές της, να δημιουργεί αποθεματικά και τελικώς, να παραμένει αξιόχρηη. Σύμφωνα με την θεωρία Trade-Off, υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ κερδών και δεικτών δανειακής επιβάρυνσης. Αντίθετα, η θεωρία Pecking-Order αναμένει αρνητική μεταξύ των προηγούμενων μεγεθών.

Book Assets

Όσον αφορά την κατάταξη των ναυτιλιακών εταιρειών με βάση το μέγεθος τους, χρησιμοποιείται η ανεξάρτητη μεταβλητή Book Assets. Ουσιαστικά, το μέγεθος των ναυτιλιακών εταιρειών εξαρτάται από τα στοιχεία που βρίσκονται στο ενεργητικό μέρος των ισολογισμών τους, τα οποία προσθέτονται ώστε να κατασκευαστεί η συγκεκριμένη μεταβλητή. Τα περιουσιακά στοιχεία του ενεργητικού καταγράφονται στο ιστορικό κόστος ή στην αρχική αξία κτήσης τους. Σύμφωνα με την θεωρία Trade-Off, υπάρχει θετική σχέση μεταξύ των μεγεθών των εταιρειών και δανειακών κεφαλαίων, σε αντίθεση με την θεωρία Pecking-Order η οποία υποστηρίζει ότι υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών.

Πίνακας 2: Οι Εκτιμήσεις των Θεωριών.

	Trade-Off	Pecking Order
Tangibility	+	-
Market-to-Book	-	+
Profitability	+	-
Book Assets	+	-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: Εμπειρική Ανάλυση

6.1. Αποτελέσματα Έρευνας

Σε αυτό το σημείο θα γίνει η ανάλυση των αποτελεσμάτων της εμπειρικής ανάλυσης, δίνοντας εξήγηση για τη σχέση κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής με τις εξαρτημένες μεταβλητές με την βοήθεια των θεωριών Trade-Off και Pecking Order.

Πίνακας 3: Τα Αποτελέσματα της Έρευνας.

Main Regressions		
VARIABLES	(1) Book Leverage	(2) Market Leverage
Tangibility	0.450*** (0.024)	0.446*** (0.026)
Market-to-Book	0.017 (0.004)	0.021 (0.005)
Profitability	-0.111*** (0.033)	-0.118*** (0.035)
Book Assets	0.048*** (0.004)	0.050*** (0.004)
Constant	0.144*** (0.024)	0.154*** (0.025)
Observations	546	546
R-squared	0.470	0.491
Pooled OLS	YES	YES
Year Fixed Effects	YES	YES

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Η τιμή του R^2 σε ένα μοντέλο γραμμικής παλινδρόμησης αντιπροσωπεύει το ποσοστό της συνολικής διακύμανσης – μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής που ερμηνεύονται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Οι τιμές $R^2 = 0,470$ και $0,491$ των γραμμικών παλινδρομήσεων δείχνουν ότι το 47% και 49% αντίστοιχα της διακύμανσης της κάθε εξαρτημένης μεταβλητής μπορεί να εξηγηθεί από τις ανεξάρτητες μεταβλητές που περιλαμβάνονται στο μοντέλο Wooldridge, (2012).

Tangibility

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, ο δείκτης Tangibility έχει θετική σχέση με την μόχλευση το οποίο συνάδει με την θεωρία Trade-Off. Αυτό συμβαίνει διότι ότι οι ναυτιλιακές εταιρείες έχουν υψηλά ποσοστά ενσώματων πάγιων στοιχείων στο ενεργητικό τους, τα οποία δίνουν την δυνατότητα στην εταιρεία να δανειστεί περισσότερο και με λιγότερο κόστος, μιας και τα πλοία μπορούν να εγγραφούν ως υποθήκη και επομένως έχουν μικρότερο κίνδυνο για τους δανειστές σε περίπτωση αθέτησης πληρωμών από την εταιρεία. Η συγκεκριμένη μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο 99% (Drobotz et. al. (2013).

Market-to-Book

Ο δείκτης Market-to-Book φαίνεται να έχει θετική σχέση με τους δείκτες δανειακής επιβάρυνσης και συμφωνεί με την θεωρία Pecking Order. Οι ναυτιλιακές εταιρείες οι οποίες έχουν υψηλά επίπεδα ανάπτυξης, χρειάζονται περισσότερα κεφάλαια για τις επενδύσεις τους και στρέφονται προς τα ξένα κεφάλαια, με δεδομένο ότι έχουν εξαντληθεί όλα τα διαθέσιμα εσωτερικά κεφάλαια. Ωστόσο, η συγκεκριμένη μεταβλητή δεν είναι στατιστικά σημαντική στα μοντέλα της παλινδρόμησης σε επίπεδο πάνω από 90% (Drobotz et. al. (2013).

Profitability

Η έρευνα έδειξε ότι τα κέρδη των επιχειρήσεων έχουν αρνητική σχέση με τα δανειακά κεφάλαια. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα είναι σύμφωνο με την θεωρία Pecking Order. Όταν οι ναυτιλιακές εταιρείες παράγουν μεγάλα ποσά κερδών, μεγάλο μέρος από αυτά χρησιμοποιούνται για επανεπένδυση με αποτέλεσμα να μην υπάρχει ανάγκη για δανεισμό οπότε και μειώνονται οι υποχρεώσεις στο παθητικό των εταιρειών αυτών. Η μεταβλητή αυτή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο 99% (Drobotz et. al. (2013).

Book Assets

Η θετική σχέση μεταξύ του δείκτη Book Assets και δεικτών δανειακής επιβάρυνσης εξηγείται μέσα από την θεωρία της Trade-Off. Όσο μεγαλώνει το μέγεθος μιας ναυτιλιακής εταιρείας, η έκθεση της σε δανεισμό αυξάνεται καθώς οι μεγάλες ναυτιλιακές εταιρείες δραστηριοποιούνται συνήθως σε πολλές αγορές της ναυτιλιακής βιομηχανίας με αποτέλεσμα να διαφοροποιούνται οι πηγές εσόδων από τους ναύλων και να μειώνεται ο κίνδυνος της αγοράς. Η ανεξάρτητη μεταβλητή Book Assets είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο 99% (Drobetz et. al. (2013)).

Πίνακας 4: Οι Εκτιμήσεις των Θεωριών και τα Αποτελέσματα της Έρευνας.

	Trade-Off	Pecking Order	Αποτελέσματα Έρευνας
Tangibility	+	-	+
Market-to-Book	-	+	+
Profitability	+	-	-
Book Assets	+	-	+

Συμπεράσματα

Από όσα εκθέσαμε παραπάνω, εξάγεται το συμπέρασμα ότι είναι δύσκολο να σχηματιστεί ένα μοτίβο το οποίο θα εξηγεί τις αποφάσεις χρηματοδότησης των ναυτιλιακών εταιρειών. Είναι σίγουρο πως με το πέρασμα των χρόνων τα κεφάλαια που απαιτούνται για μια τέτοια βιομηχανία ολοένα και θα αυξάνονται. Σήμερα, η τραπεζική χρηματοδότηση παραμένει πρώτη επιλογή για εύρεση κεφαλαίων από τους πλοιοκτήτες, ωστόσο στο μέλλον φαίνεται πως αρκετές μορφές χρηματοδότησης θα συνεχίσουν να αναπτύσσονται με αποτέλεσμα η λήψη τέτοιων αποφάσεων να αποτελεί μια πιο σύνθετη διαδικασία και τελικώς να δελεάσει περισσότερους πλοιοκτήτες να τις επιλέξουν. Ωστόσο, η ναυτιλία θα συνεχίσει να διευρύνεται, παρά το αυξημένο ρίσκο και κίνδυνο που διατρέχουν οι επιχειρήσεις που ανήκουν στο ναυτιλιακό κλάδο, καθώς είναι αυτή που βοηθά στην οικονομική ανάπτυξη όλων των χωρών και φροντίζει να καλύπτει διαρκώς σε μεγάλο ποσοστό τις ανάγκες του παγκόσμιου πληθυσμού μέσα από τη μεταφορά αγαθών.

Συνοπτικά, η παρούσα έρευνα απέδειξε ότι υπάρχει θετική σχέση των ενσώματων περιουσιακών στοιχείων με την δανειακή μόχλευση, αρνητική σχέση των κερδών με τα δανειακά κεφάλαια και θετική σχέση μεταξύ του μεγέθους της ναυτιλιακής εταιρείας με τους δανειακούς δείκτες. Ο δείκτης Market-to-Book δεν δείχνει να είναι στατιστικά σημαντικός.

Μερικές από τις αδυναμίες της διπλωματικής εργασίας είναι (1) ότι εξετάστηκαν μόνο 4 ανεξάρτητες μεταβλητές διότι είτε δεν υπήρχαν δεδομένα, είτε ενώ υπήρχαν τα δεδομένα, δεν υπήρχαν οι θεωρίες ώστε να δικαιολογήσουν πιθανόν σχέσεις μεταξύ αυτών και των δανειακών δεικτών, (2) το δείγμα της παραπάνω ερευνητικής προσπάθειας αποτελείται από ναυτιλιακές εταιρείες οι οποίες δραστηριοποιούνται σε διαφορετικούς κλάδους της ναυτιλίας και ενδέχεται σε κάθε κλάδο να υπάρχει διαφορετική συμπεριφορά στην χρηματοδότηση των πλοίων, (3) οι δείκτες δανειακής μόχλευσης που χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία λαμβάνουν υπόψη τους τα βραχυπρόθεσμα κεφάλαια και το κυκλοφορούν ενεργητικό, ωστόσο γνωρίζουμε πως τα πλοία, τα οποία βρίσκονται στο πάγιο ενεργητικό των ναυτιλιακών εταιρειών, θα πρέπει να χρηματοδοτούνται από μακροπρόθεσμες πηγές κεφαλαίων, δηλαδή ίδια κεφάλαια και μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις και (4) οι μεταβλητές του οικονομετρικού μοντέλου της παρούσας έρευνας κυρίως εστιάζουν σε παράγοντες που αφορούν τις ίδιες τις ναυτιλιακές εταιρείες και περιορίζονται στο να ενσωματώσουν μακροοικονομικά στοιχεία και στην ανάλυση.

Οι προτάσεις για περαιτέρω έρευνα στην κεφαλαιακή διάρθρωση των ναυτιλιακών εταιρειών σε συνδυασμό με την ανάγκη για καλύτερη ερμηνευτική ικανότητα του συντελεστή R^2 , περιλαμβάνει (1) την επιλογή δανειακών δεικτών όπου δεν θα περιέχουν τα βραχυπρόθεσμα κεφάλαια και το κυκλοφορούν

ενεργητικό, (2) την εξέταση περισσότερων ανεξάρτητων μεταβλητών και κυρίως μακροοικονομικών μεταβλητών και (3) την επιλογή δείγματος από ναυτιλιακές εταιρείες όπου δραστηριοποιούνται στην ίδια αγορά.

Παράρτημα

Πίνακας 5: Συνοπτικά Στοιχεία των Μεταβλητών.

	N	Mean	Median	Std. Dev.	min	max
Book Leverage	546	0.457	0.432	0.676	0	0.814
Market Leverage	546	0.403	0.391	0.532	0	0.814
Tangibility	546	0.602	0.652	0.242	0	0.909
Market-to-Book	546	1.6	1.061	1.284	0.558	5.232
Profitability	546	0.619	0.462	0.751	0	7.312
Book Assets (b\$)	546	8.194	7.845	2.746	0	15.803

Πίνακας 6: Συσχετίσεις Μεταξύ των Μεταβλητών.

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) Book Leverage	1.000					
(2) Market Leverage	0.917	1.000				
(3) Tangibility	0.087	0.092	1.000			
(4) Market-to-Book	0.066	0.097	-0.178	1.000		
(5) Profitability	-0.075	-0.098	0.255	0.091	1.000	
(6) Book Assets	-0.026	-0.024	-0.102	0.102	-0.003	1.000

Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

Βασιλείου Δ., (2008), 'Χρηματοοικονομική Διοίκηση', Β' Έκδοση, Εκδόσεις Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.

Βισβίκης, Η., Καβουσανός, Μ., (2018). 'Το Διεθνές Εγχειρίδιο Ναυτιλιακής Χρηματοοικονομικής', Εκδόσεις Broken Hill Publishers

Βλάχος, Γ., (2011). 'Ναυτιλιακή Οικονομία', Εκδόσεις UNIBOOKS.

Δράκος, Α., Καραθανάσης, Γ., (2017). 'Χρηματοοικονομική διοίκηση των επιχειρήσεων', Β' Έκδοση, Εκδόσεις Μπένου. Αθήνα.

Καλαγκιά, Φ., (2020). 'Κεφαλαιακή Διάρθρωση, η Περίπτωση των Ναυτιλιακών Επιχειρήσεων', Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών, Χίος 2020

Μπακούρος, Ι., (2015). 'Τεχνολογία, Καινοτομία, Οικονομική Επιστήμη και Επιχειρηματικότητα' Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Κοζάνη 2015.

Μποντέα, Β., (2014). 'Κεφαλαιακή Διάρθρωση Ναυτιλιακών Εταιρειών', Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών, Χίος 2014,

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe., J., (2017). 'Χρηματοοικονομική των Επιχειρήσεων', Εκδόσεις Broken Hill Publishers.

Storford, M., (2018). 'Ναυτιλιακή Οικονομική', Εκδόσεις Παπαζήση.

Ξένη Βιβλιογραφία

Akgül, E. F., Sigali, S. V., (2018). 'Determinants of Capital Structure: An Application on BIST Transportation Index', Muhasebe ve Finansman Dergisi. Vol. 77, pp. 193-215.

Alexandridis, G., Kavussanos, M. G., Kim, C. Y., Tsouknidis, D. A., Visvikis I. D., (2018). 'A survey of shipping finance research: Setting the future research agenda', Journal of Transportation Research Part E, Vol. 115, pp. 164-212.

Alibra Shipping, (12/03/2019). 'Interview with a maritime hedge fund manager'.

- Alti, A., (2006). 'How persistent is the impact of market timing on capital structure?', *Journal of Finance*, Vol. 61, pp. 1681-1710.
- Baker, M., Wurgler, J., (2002). 'Market timing and capital structure', *The journal of finance*, Vol. 57(1), pp. 1-32.
- Bancel, F., Mittoo, U. R., (2004). 'Cross-Country Determinants of Capital Structure Choice: A Survey of European Firms', *Journal of Financial Management*, Vol. 33, pp. 103-132.
- Brigham, E., Houston, J. (2009). 'Fundamentals of financial management' (12th ed.).
- Chen, J. J., (2004). 'Determinants of capital structure of Chinese-listed companies', *Journal of Business Research*, Vol. 57, pp. 1341-1351.
- Donaldson, G., (1961). 'Corporate Debt Capacity: A Study of Corporate Debt Policy and the Determination of Corporate Debt Capacity', Harvard University, Boston.
- Drobetz, W., Fix, R., (2003). 'What are the determinants of the capital structure? Some evidence for Switzerland', *Swiss Journal of Economics and Statistics*, Vol. 141, pp. 71-113.
- Drobetz, W., Gounopoulos, D., Merika A. G., Schroder H., (2013). 'Capital structure decisions of globally - listed shipping companies', *Transportation Research Part E, Logistics and Transportation Review*, Vol. 52, pp. 49-76.
- Fama, E. F., French, K. R., (2002). 'Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt', *The Review of Financial Studies*, Vol. 15, pp. 1-33.
- Flannery, M. J., & Rangan, K. P., (2006). 'Partial adjustment toward target capital structures', *Journal of Financial Economics*, Vol. 79, pp. 469-506.
- Frank, M. Z., Goyal V. K., (2009). 'Capital structure decisions: which factors are reliably important?' *Financial Management* Vol. 38, pp. 1-37.
- Glass, D., (21/10/2019). 'Bank shipping loan portfolios continue to shrink', *Seatrade Maritime News*.
- Graham, J., Harvey C., (2001), 'The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field', *Journal of Financial Economics*, Vol 60 , pp. 187-243.
- Investopedia Team, (2022). 'What is a Hedge Fund? Examples, Types, and Strategies', *Investopedia*.

- Jensen, M., Meckling, W., (1976), 'Theory of the firm : Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure', *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, pp. 305-360.
- Jiang, J., (04/07/2018). 'Korea Ocean Business Corporation officially launched', *Splash247*.
- Kayham, A., Titman, S., (2007). 'Firms' histories and their capital structures'. *Journal of Financial Economics*, Vol. 83, pp.1-32.
- Laurent, D., Yildiran, C., (1/08/2019). 'Ship finance practices in major shipbuilding economies', *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, Vol. 75.
- Lemmon, M. L., Zender, J. F., (2010). 'Debt Capacity and Tests of Capital Structure Theories', *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 45, pp. 1161-1187.
- Lew, S., (03/2017). 'Buying and selling shipping loan portfolios', *Norton Rose Fulbright*.
- Li, Y., (2006). 'The Pros and Cons of Leasing in Ship Financing', *Journal of Maritime Affairs*, Vol. 5, pp. 61–74.
- Miller, M., (1977). 'Debt and taxes', *Journal of Finance*, Vol. 32, pp. 261–275.
- Modigliani, F., Miller, M. H., (1958). 'The cost of capital, corporate finance, and the theory of investment', *American Economic Review*, Vol. 48, pp. 261–297.
- Modigliani, F., Miller, M. H., (1963). 'Corporate income taxes and the cost of capital: a correction', *American Economic Review*, Vol. 53, pp. 433–492.
- Myers, S., (1984). 'The capital structure puzzle', *Journal of Finance*, Vol. 34, pp. 575–592.
- Myers, S., (1993). 'Still searching for optimal capital structure', *Journal of Finance*, Vol. 6, pp. 4-14.
- Nam, H., Timpone, M., (25/01/2022). 'Ship Finance Basics', *LexisNexis Practical Guidance Publication*.
- Oates, A., (2017). 'The rise of Chinese financial leasing', *Marine Money*, Vol. 33, pp. 30-40.
- Paun, C., Topan, V., (2016). 'Capital Structure in the Global Shipping Industry', *PANOECONOMICUS*, Vol. 63, pp. 359-384.
- Petropoulos, T., (05/09/2022). 'Key Developments and Growth in Global Ship Finance', *Petrofin Global Bank Research*.

- Rajan, R. G., Zingales, L., (1995). 'What do we know about capital structure? Some evidence from international data', *Journal of Finance*, Vol. 50, pp. 1421–1460.
- Saul, J., Keidan, M., (20/2/201). 'Hedge funds hunt for shipping dept in new market push', *Euronews*.
- Schinas, O., Grau, C., Johns, M., (2015). 'HSBA Handbook on Ship Finance', Εκδόσεις Springer Heidelberg.
- Siemens, I., (25/10/2005). 'Shipping hedge fund launched', *Financial Times*.
- Smart, S. B., Megginson, W. L., Gitman, L. J., (2003). 'Corporate finance', New York: Thomson.
- Syriopoulos, T. C., (2007). 'Maritime Transport: The Greek Paradigm', *Research in Transportation Economics*, V. 21, pp. 171–219.
- Syriopoulos, T., Tsatsaronis, M., Xynou, H., Vagianos, E., (2018). 'Capital Structure Determinants According to Risk Periods in Shipping Companies', *ResearchGate*.
- Voulgaris, F., Asteriou, D., Agiomirgianakis, G., (2004). 'Size and Determinants of Capital Structure in the Greek Manufacturing Sector', *International Review of Applied Economics*, Vol. 18, pp. 247- 262.
- Wooldridge, J., (2012). 'Introductory Econometrics: A Modern Approach', 5th Edition, South Western Cengage Learning.