ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
SCHOOL OF BUSINESS

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
MSc IN ACCOUNTING & FINANCE

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΙΣΗΓΜΕΝΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΚΡΙΣΕΩΣ

ΜΑΝΙΑΤΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΕΛΛΗ

Εργασία υποβληθείσα στο

Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής

του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών

ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα,

Δεκέμβριος 2021

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Εγκρίνουμε την εργασία της

ΜΑΝΙΑΤΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΕΛΛΗ

……

ΧΑΛΑΜΑΝΔΑΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

……

ΡΟΜΠΟΛΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ

……

ΓΕΩΡΓΟΥΤΣΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

……

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

23 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2021

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία για τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Λογιστική και Χρηματοοικονομική έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο».

ΜΑΝΙΑΤΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΕΛΛΗ **[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]**

..... **.....**

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πίνακας περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ 4

Ναυτιλιακή Βιομηχανία 5

Ο Κίνδυνος στην Ναυτιλία 9

Λειτουργικός Κίνδυνος 9

Κίνδυνος από Ναύλους 10

Κίνδυνος από Λειτουργικά έξοδα 11

Κίνδυνος Αντισυμβαλλόμενου 12

Κίνδυνος τιμών περιουσιακών στοιχείων 12

Χρηματοοικονομικός Κίνδυνος 13

Διαχείριση Κινδύνου 15

Αντιστάθμιση Κινδύνων 16

Κίνδυνος Ναύλων - Αντιστάθμιση με Παράγωγα Προϊόντα 17

Προθεσμιακά συμβόλαια ναύλων 17

Δικαιώματα προαίρεσης σε ναύλους 19

Κίνδυνος Τιμών Περιουσιακών Στοιχείων - Αντιστάθμιση με Παράγωγα Προϊόντα 20

Χρηματοοικονομικός Κίνδυνος – Αντιστάθμιση 21

Δομή Κεφαλαίου και Διαχείριση Κινδύνων 23

Ναυτιλιακά Ομόλογα 24

Ναυτιλιακό Μετοχικό Κεφάλαιο 25

Δεδομένα και Μεθοδολογία 27

Δεδομένα 27

Μεθοδολογία 32

Ανάλυση Αποτελεσμάτων και Συμπεράσματα 37

Ανάλυση Αποτελεσμάτων 37

Συμπεράσματα 48

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 51

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως στόχο να εξετάσει, σε συγκεκριμένες περιόδους κρίσεως, αν η εφαρμογή της διαχείρισης κινδύνων από ελληνικές ναυτιλιακές εταιρείες έχει ως αποτέλεσμα να μην επηρεαστεί η αποδοτικότητα τους κατά την διάρκεια αυτών. Με τον όρο της διαχείρισης κινδύνων, εννοούμε εκείνο το κομμάτι της διοίκησης που ασχολείται με την διαχείριση των κινδύνων που αντιμετωπίζει μία ναυτιλιακή εταιρεία με την χρήση χρηματοοικονομικών παραγώγων, την προσαρμογή της δομής του κεφαλαίου ή της προσαρμογής των λειτουργιών της ανάλογα, για την αποφυγή μείωσης της αποδοτικότητας της.

Για να μελετήσουμε, την ύπαρξη επιρροής από τις οικονομικές διαταραχές που προκαλούνται από παγκόσμιες κρίσεις, λάβαμε υπόψιν κατάλληλους οικονομικούς δείκτες που αντιπροσωπεύουν την κεφαλαιακή επάρκεια των εταιρειών, την ικανότητα τους να δημιουργούν κέρδη, την ρευστότητας τους κ.α. Η χρονική περίοδος της ανάλυσης μας αφορά το διάστημα από το 2004 έως το 2008 και το 2016 έως το 2020, ενώ το σύνολο των εισηγμένων εταιρειών που μελετήσαμε είναι 17 και βρίσκονται σε χρηματιστήρια των ΗΠΑ.

Τα ευρήματά μας, έρχονται να αναδείξουν την σωστή διαχείριση κινδύνων από το μέρος των εταιρειών του δείγματος μας, καθώς παρατηρήσαμε με την βοήθεια παλινδρομήσεων πως οι συντελεστές των μεταβλητών για τους χρόνους 2007, 2008 δεν επιδεικνύουν στατιστικοί σημαντικότητα έναντι των δεικτών που χρησιμοποιήθηκαν. Σε επίπεδο αγορών όμως, βρέθηκε πως υπάρχει επιρροή της περιόδους της κρίσης στις τιμές των αποδόσεων των εταιρειών ως γενική απόρροια της οικονομικής διαταραχής που επικρατεί σε τέτοιες περιόδους αφού δεν αποδείχθηκε οι αγορές να αποδίδουν αυτή την επίδραση στις τιμές των δεικτών για κάθε εταιρεία, παρά μόνο στην χρονική συγκυρία της κρίσης.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ναυτιλιακή Βιομηχανία

Η ναυτιλία χαρακτηρίζεται ως μία από τις παλαιότερες μορφές μεταφοράς αγαθών και ανθρώπων και σε οικονομικούς όρους περιλαμβάνει όλη την οικονομική δραστηριότητα γύρω από αυτές τις μεταφορές. Παγκοσμίως πλέον τα πλοία εξυπηρετούν σε ποσοστό έως και 90% του εμπορίου ενώ σημαντικό είναι να αναφερθεί πως μέχρι τις αρχές του 2020 ο παγκόσμιος στόλος αποτελούνταν συνολικά από 98.140 πλοία με χωρητικότητα άνω των 2.061.944 νεκρού βάρους. Ετησίως δημιουργεί εισόδημα 500 δισεκατομμυρίων δολαρίων σε ναύλους, που αντιπροσωπεύουν περίπου το 5% της παγκόσμιας οικονομίας. Για να φτάσει όμως η ναυτιλιακή βιομηχανία να είναι τόσο μεγάλη και σημαντική για την οικονομία, η διαρκής εξέλιξη του κλάδου με σύγχρονους και πρωτοποριακούς κάθε φορά τρόπους αποτέλεσε τον βασικότερο πυλώνα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί πως ένα σύγχρονο πλοίο σχεδιάζεται με εξαιρετικά εξελιγμένα στοιχεία και συνήθως απαιτεί πάνω από 150 εκατομμύρια για την κατασκευή του.

Μελετώντας βαθύτερα την ναυτιλία θα εντοπίσουμε πως υπάρχει έντονα το χαρακτηριστικό της κυκλικότητα στις τιμές της, επηρεάζεται σχεδόν από τα πάντα που συμβαίνουν στην οικονομία ενώ ακολουθεί στενά και τον επιχειρηματικό κύκλο. Τυχαίοι κλυδωνισμοί όπως ο πόλεμος του Κόλπου την δεκαετία του ’90 ή οικονομικές κρίσεις όπως η χρηματοπιστωτική κρίση του 2007 στις ΗΠΑ επηρέασαν αρνητικά τα έσοδα της βιομηχανίας χαρακτηρίζοντας την ασταθής. Εκείνη την περίοδο της κρίσης όπου και η πρόσβαση στις κεφαλαιαγορές ήταν αποκλεισμένη, οδήγησε, σε έλλειψη ρευστότητας βιομηχανίες όπως αυτή των ναυτιλιακών, που απαιτεί τεράστια ποσά επενδεδημένων κεφαλαίων, και γενικότερα σε μία ευρύτερη πιστωτική κρίση στην ναυτιλία και όχι μόνο. Οι έντονες διακυμάνσεις στις τιμές των ναύλων, των λειτουργικών ταμειακών ροών και των αξιών των περιουσιακών στοιχείων έχουν ανατρέψει τα συνήθη έως τότε μέσα χρηματοδότησης για τις ναυτιλιακές εταιρείες.

Στο παρελθόν η βιομηχανία αντλούσε περίπου το 75% της εξωτερικής της χρηματοδότησης από τις τράπεζες ενώ μόλις το 5% προερχόταν από ομόλογα και μετοχές. Η οικονομική κρίση όμως δημιούργησε στις τράπεζες προβλήματα πιστώσεων και κεφαλαίου, γεγονός που οδήγησε τα ναυτιλιακά δάνεια να γίνονται όλο

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

και λιγότερο διαθέσιμα και πιο ακριβά για τους δανειστές. Ως αποτέλεσμα οι ναυτιλιακές εταιρείες, οι οποίες βασίζονταν σε μεγάλο βαθμό για την εύρεση κεφαλαίων από τις τράπεζες, να αντιμετωπίζουν δυσκολία στην χρηματοδότηση τους μετά την οικονομική κρίση. Δεδομένων των παραπάνω υπήρξε έντονη ανησυχία για νέες προκλήσεις από πιθανή έκθεση σε κίνδυνο στον ναυτιλιακό κλάδο. Επίσης οι ναυτιλιακές εταιρείες άρχισαν να εισέρχονται όλο και περισσότερο στις χρηματιστηριακές αγορές για την απόκτηση πλοίων και άλλων επενδύσεων (Kavussanos and Visvikis, 2006) όμως αυτό επέβαλε πίεση στις ναυτιλιακές εταιρείες να επιτύχουν καλύτερες επιδόσεις, ώστε να μπορούν να προσελκύσουν περισσότερους μετόχους. Κάτω από αυτές τις συνθήκες, η διοίκηση των ναυτιλιακών εταιρειών επιδίωκε υψηλά επίπεδα αποτελεσματικότητας για την επιβίωση τους, θέτοντας ως στόχο την επίτευξη μεγαλύτερης απόδοσης με τη χρήση λιγότερων εισροών, σε σχέση με τους ανταγωνιστές τους. Ωστόσο, μία ναυτιλιακή επιχείρηση παρουσιάζει διαρκώς κινδύνους που εμποδίζουν τις προσπάθειες της διοίκησης να παραμείνουν ανταγωνιστικές. Ένα από τα κίνητρα των ναυτιλιακών εταιρειών είναι η συνεχής αναζήτηση ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων μέσω της βελτιωμένης απόδοσης της εταιρείας χρησιμοποιώντας στρατηγικές για την αντιμετώπιση των διαφόρων κινδύνων (Ritchie και Brindley 2007; Stopford 2009). Παρακολουθώντας την ακαδημαϊκή έρευνα παρατηρούμε πως η έννοια της αποτελεσματικότητας έχει χρησιμοποιηθεί σε μεγάλο βαθμό για την αξιολόγηση της απόδοσης. Οι επιδόσεις των ναυτιλιακών εταιρειών μπορεί να περιλαμβάνουν χρηματοοικονομικές επιδόσεις, μετρούμενες σε λογιστικούς δείκτες λαμβάνοντας υπόψιν το επίπεδο κινδύνου που εμπεριέχεται, ή μπορεί να σχετίζεται με τη συνολική αποτελεσματικότητα, χρησιμοποιώντας τις εισροές σε μια παραγωγική διαδικασία, δίνοντας έμφαση στην μέθοδο κατανομής και διανομής τους. Grammenos, C. (Ed.). (2010).

Οι ναυτιλιακές εταιρείες μπορούν να υιοθετήσουν διαφορετικές οικονομικές στρατηγικές, συμπεριλαμβανομένης της επιλογής εναλλακτικών πηγών χρηματοδότησης, το ποσό της ρευστότητας ως προς τις ταμειακές ροές και διάφορες δομές μετοχικού χρέους. Ομοίως, οι ναυτιλιακές εταιρείες έχουν την δυνατότητα να προσαρμόσουν τις λειτουργικές τους επιλογές κατάλληλα ως προς το μέγεθος των πλοίων, την ηλικία και την μορφή ιδιοκτησίας. Ως συμπέρασμα, καταλήγουμε πως οι αποτελεσματικές στρατηγικές διαχείρισης κινδύνου για μια επιτυχημένη επιχείρηση απαιτούν κατανόηση του εάν και πώς, η αξιολόγηση και ο έλεγχος των κινδύνων

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

επηρεάζουν την οικονομική απόδοση και τη συνολική αποτελεσματικότητα της επιχείρησης και κατά πόσο αυτό αποτυπώνεται στις αποδόσεις των μετοχών τους έτσι ώστε η σωστή διαχείριση ή όχι να αξιολογηθεί αντίστοιχα από τις αγορές και τους μετόχους της. Με αυτό λοιπόν θα ασχοληθεί και η συγκεκριμένη έρευνα καθώς είναι ελάχιστες, στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία, έρευνες που να εξετάζουν με την βοήθεια λογιστικών δεικτών κατά πόσο εισηγμένες ναυτιλιακές εταιρείες εφαρμόζουν αποτελεσματικά στρατηγικές διαχείρισης κινδύνων, ιδίως σε περιόδους κρίσεως, και αν αυτό εκλαμβάνεται θετικά ή όχι από τους μετόχους και τις αγορές γενικότερα.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ


ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Ο Κίνδυνος στην Ναυτιλία

Ο κίνδυνος αναφέρεται συνήθως σε ανεπιθύμητες συνέπειες και είναι συνάρτηση της πιθανότητας απώλειας και της αβεβαιότητας μελλοντικών αποτελεσμάτων. «Ο επιχειρηματικός κίνδυνος έχει σχέση με το βαθμό στον οποίο το αποτέλεσμα των εταιρικών στρατηγικών μιας εταιρείας μπορεί να διαφέρει ή να μην επιτύχει τους στόχους της εταιρείας με αποτέλεσμα ως ανεπιθύμητη κυρίως συνέπεια την απώλεια εσόδων». (Gerry 2001; Lam and Lassa 2017). Αρχικά, οποιαδήποτε διαδικασία διαχείρισης κινδύνου ξεκινά με τον εντοπισμό των διαφορετικών πηγών του επιχειρηματικού κινδύνου. Για την ταξινόμηση των κινδύνων μιας ναυτιλιακής εταιρείας χρησιμοποιούμε τρείς κύριες διαφορετικές πηγές: τους κινδύνους από αλλαγές σε λειτουργικές ταμειακές ροές, τους κινδύνους από αλλαγές στην αγοραία αξία των περιουσιακών της στοιχείων και τους κινδύνους από αλλαγές σε χρηματοοικονομικούς δείκτες της εταιρείας. Τέτοιες αλλαγές σε βασικά στοιχεία έχουν διαπιστωθεί πως επηρεάζουν τους πλοιοκτήτες, τους φορείς εκμετάλλευσης, τόσο και τους χρηματοδότες. Ας εξετάσουμε όμως αναλυτικότερα παρακάτω την κάθε κατηγορία.

Λειτουργικός Κίνδυνος

Ο κίνδυνος αλλαγών στις λειτουργικές ταμειακές ροές αναφέρεται σε διακυμάνσεις στις ταμειακές ροές μιας εταιρείας που προκαλούνται από αλλαγές στις τιμές παραγωγής ή εισροών καθώς και αλλαγές στο επίπεδο χρησιμοποίησης της παραγωγικής ικανότητας. Παραδείγματα για ναυτιλιακές εταιρείες περιλαμβάνουν τον κίνδυνο ναύλων, τους κινδύνους του λειτουργικού κόστους, όπως ο κίνδυνος τιμής των καυσίμων, ο κίνδυνος επιτοκίου και ο κίνδυνος συναλλαγματικής ισοτιμίας καθώς και τον κίνδυνο αντισυμβαλλομένου. Αντίθετα η ναυτιλία, δεν επηρεάζεται μόνο από τις συνθήκες λειτουργίας της ίδιας της επιχείρησης αλλά και από πολιτικούς παράγοντες, που επηρεάζουν τις λειτουργικές της ικανότητες, όπως είναι οι αυστηρότεροι περιβαλλοντικοί κανονισμοί, η αυξημένη φορολογική επιβάρυνση, οι μακροοικονομικές περιβαλλοντικές αλλαγές και οι εποχικοί κίνδυνοι. (Na, Kim, and Bang 2015; Qi and Song 2012).

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Κίνδυνος από Ναύλους

Οι ναύλοι είναι η κύρια πηγή εισοδήματος για μια ναυτιλιακή εταιρεία, άρα και η μεταβλητότητα στα κέρδη λόγω μεταβολών των ναύλων αποτελεί τη μεγαλύτερη σημαντική λειτουργική έκθεση σε κίνδυνο για την εταιρεία. Κατά συνέπεια, η αστάθεια των ναύλων έχει άμεσο αντίκτυπο στην κερδοφορία μιας ναυτιλιακής εταιρείας. Τα συμβόλαια φορτίου παρέχονται σε δύο κύριες μορφές: τα spot (κατά ταξίδι) συμβόλαια ναύλωσης και τα συμβόλαια χρονοναύλωσης. Στο συμβόλαιο ναύλωσης κατά ταξίδι, «ο πλοιοκτήτης συμφωνεί να μεταφέρει καθορισμένη ποσότητα φορτίου από καθορισμένο λιμάνι φόρτωσης προς ένα καθορισμένο λιμάνι εκφόρτωσης σε αντάλλαγμα ένα χρηματικό ποσό που είναι γνωστό ως «ναύλος» και δηλώνεται συνήθως σε δολάρια/τόνο». Αντίθετα, βάσει της χρονοναύλωσης σύμβαση, «ο ναυλωτής συμφωνεί να μισθώσει το πλοίο από τον ιδιοκτήτη του για μια καθορισμένη χρονική περίοδο (η οποία μπορεί να είναι από ένα μοναδικό ταξίδι έως πολλά χρόνια) και υπό ορισμένες προϋποθέσεις». Σε αυτήν την περίπτωση, οι ναύλοι καταβάλλονται σε δολάριο/ημέρα. Η υψηλή αστάθεια των ναύλων είναι ένα μείζον ζήτημα για όλους τους συμμετέχοντες στη ναυτιλιακή βιομηχανία. Μία εξήγηση για την υψηλή αστάθεια είναι ότι η ζήτηση για υπηρεσίες μεταφοράς είναι μια «προερχόμενη» ζήτηση δηλαδή, μια απαίτηση όχι για το προϊόν-πλοίο καθαυτό αλλά για τις υπηρεσίες που παρέχει. Αυτή η απαίτηση εξαρτάται από παράγοντες όπως η παγκόσμια οικονομική δραστηριότητα, το παγκόσμιο θαλάσσιο εμπόριο, κυκλικές και χρονικές αλλαγές για εμπορεύματα που μεταφέρονται δια θαλάσσης, η απόσταση μεταξύ των πηγών παραγωγής και την κατανάλωση εμπορευμάτων. Η σύνθετη μεταβλητότητα όλων αυτών των παραγόντων αντανακλάται σε εξαιρετικά ασταθείς τιμές για τις υπηρεσίες μεταφοράς εμπορευμάτων. Η αστάθεια των ναύλων επηρεάζεται επίσης από το μέγεθος του πλοίου και τη λήξη της σύμβασης ναύλωσης. Οι ναύλοι για μεγαλύτερα πλοία είναι πιο ευμετάβλητοι από ό,τι για μικρότερα πλοία, εν μέρει επειδή τα μεγαλύτερα πλοία είναι λιγότερο ευέλικτα ως προς τα λιμάνια που μπορούν να προσεγγίσουν και τα είδη εμπορευμάτων και ποσοτήτων που μπορούν να μεταφέρουν και γι' αυτό υπάρχει λιγότερη ζήτηση για αυτά σε περιόδους ύφεσης των ναυτιλιακών αγορών. Εξίσου τα spot επιτόκια είναι πιο ευμετάβλητα από τα επιτόκια χρονοναύλωσης, επηρεαζόμενα από παράγοντες της αγοράς σε αντίθεση με την χρονοναύλωση που εκεί υπάρχει μια σταθμισμένη προσέγγιση για τα επιτόκια κατά την περίοδο της σύμβασης. Οι διακυμάνσεις των ναύλων επηρεάζονται επίσης από κυκλικούς, εποχιακούς και τυχαίους παράγοντες . Για παράδειγμα, οι ναύλοι χύδην

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

φορτίου αυξάνονται στο πρώτο τρίμηνο του έτους και μειώνονται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, ενώ οι ναύλοι στα δεξαμενόπλοια είναι συνήθως υψηλότεροι στις αρχές του χειμώνα από ό,τι άλλους μήνες του χρόνου. Οι εποχιακές αλλαγές διαφέρουν ανάμεσα σε διαφορετικά πλοία και συμβάσεις, όπως αυξάνεται ο αντίκτυπος από την αλλαγή για τα μεγαλύτερα σκάφη, ενώ μειώνεται για μακροπρόθεσμες συμβάσεις. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι υπάρχουν ενδείξεις ομαδοποιημένης αστάθειας «volatility clustering» στους ναύλους δηλαδή, μια τάση για μεγάλες αλλαγές στους ναύλους που στην συνέχεια θα ακολουθήσουν ακόμη μεγαλύτερες αλλαγές (οποιουδήποτε σημείου) και για μικρές αλλαγές να ακολουθούνται από μικρές αλλαγές επί των πλείστων.

Κίνδυνος από Λειτουργικά έξοδα

Η αστάθεια του λειτουργικού κόστους επίσης επηρεάζει τις ταμειακές ροές και την κερδοφορία μιας ναυτιλιακής εταιρείας. Το λειτουργικό κόστος εντός μιας περιορισμένης έννοιας περιλαμβάνει την επάνδρωση, τις επισκευές και συντήρηση, λιπαντικά, ασφάλιση και διαχείριση ενός πλοίου. Τέτοιες δαπάνες πιστεύεται ότι είναι σχετικά σταθερές και υπόκεινται σε αύξηση με τον πληθωρισμό. Εάν το πλοίο λειτουργεί στην επιτόπου «spot» αγορά, ο πλοιοκτήτης πρέπει επίσης να αναλάβει όλα τα έξοδα ταξιδιού, άρα, σημαντικό είναι επιπλέον το κόστος του καυσίμου που συνήθως υπολογίζεται ότι εκφράζει το 20-25% του συνολικού κόστους ταξιδιού και επειδή είναι συνδεδεμένο με τις παγκόσμιες τιμές του πετρελαίου, το κόστος των καυσίμων είναι αρκετά ασταθές και ως εκ τούτου αποτελεί σημαντική πηγή κινδύνου.

Τέλος, το κόστος των ναυτιλιακών εταιρειών μπορεί επίσης να επηρεαστεί από αλλαγές στα επιτόκια και τα νομίσματα. Δεδομένου ότι οι περισσότερες εξαγορές πλοίων χρηματοδοτούνται μέσω κυμαινόμενου επιτοκίου με προθεσμιακά δάνεια σε δολάριο, αλλαγές στα επιτόκια δεν μπορούν παρά να επιβάλλουν υψηλότερα κόστη, αλλά προκαλούν και ταμειακές ροές και προβλήματα ρευστότητας για τις ταλαιπωρημένες ναυτιλιακές εταιρείες. Και επειδή το δολάριο είναι το νόμισμα της ονομαστικής αξίας στη ναυτιλιακή βιομηχανία, οι εταιρείες εκτός των ΗΠΑ είναι επίσης εκτεθειμένες στο συναλλαγματικό κίνδυνο. «Ο συναλλαγματικός κίνδυνος προκύπτει εάν η εταιρεία για παράδειγμα έχει δανεισμό σε διαφορετικό νόμισμα από το δολάριο, αλλά χρησιμοποιεί το εισόδημα από ναύλους, που εκφράζεται κυρίως σε δολάρια, για να αποπληρώσει το τυχόν χρέος της» (Stefan Albertijn, 2011). Ωστόσο, όταν μια ναυτιλιακή εταιρεία κανονίζει τη χρηματοδότησή της σε δολάρια και εκφράζονται τόσο τα έσοδα όσο και

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

τα λειτουργικά έξοδα της σε δολάρια, η εταιρεία έχει δημιουργήσει μια μορφή αντιστάθμισης και η έκθεση από τον συναλλαγματικό κίνδυνο σε ξένο νόμισμα έχει πλέον ελαχιστοποιηθεί.

Κίνδυνος Αντισυμβαλλόμενου

Ο κίνδυνος αντισυμβαλλομένου αναφέρεται «στην αβεβαιότητα σχετικά με το εάν ένας αντισυμβαλλόμενος σε μια ναυτιλιακή συναλλαγή θα εκπληρώσει πλήρως και έγκαιρα τις υποχρεώσεις του» (Stefan Albertijn, 2011). Στη ναυτιλιακή βιομηχανία οι περισσότερες συναλλαγές και συμβάσεις διαπραγματεύονται απευθείας μεταξύ των αντισυμβαλλομένων, γεγονός αποτελεί πως οι εταίροι πρέπει να βασίζονται ο ένας στην προθυμία του άλλου και την ικανότητα του για εκπλήρωση της σύμβασης. Η συμφωνία αυτή μπορεί να αφορά σε σύμβαση ναύλωσης μεταξύ πλοιοκτήτη και ναυλωτή, μια συναλλαγή για παράγωγα ναύλων εκ μέρους της εταιρείας ή μια συναλλαγή καυσίμων μεταξύ ενός πλοιοκτήτη και ενός προμηθευτή καυσίμων. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις, ο κίνδυνος αντισυμβαλλομένου αποδίδεται στην ακραία αστάθεια των ναύλων, στις τιμές των πλοίων και στις ταμειακές ροές στη ναυτιλιακή βιομηχανία (μεταξύ άλλων επιρροών που μπορεί να υπάρξουν). Μια από τις πιο συνηθισμένες λύσεις, για τη μείωση του κινδύνου αντισυμβαλλομένου είναι η κατάθεση εξασφαλίσεων ή τραπεζικών εγγυήσεων ως εξασφάλιση σε περίπτωση χρεοκοπίας. Κατά γενικό κανόνα ισχύει πως όσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος αντισυμβαλλομένου της επιχείρησης, τόσο μεγαλύτερη είναι η εξάρτησή της ίδιας από τα ίδια κεφάλαια της παρά από το χρέος της, στην δική της κεφαλαιακή διάρθρωση.

Κίνδυνος τιμών περιουσιακών στοιχείων

Ο κίνδυνος από αλλαγές στην αγοραία αξία των πλοίων έρχεται δεύτερος σε σημασία μετά τη μεταβλητότητα των ναύλων. Δεδομένου ότι οι εισηγμένες ναυτιλιακές εταιρείες πρέπει να χρησιμοποιούν για την σύνταξη των ισολογισμών τους την λογιστική τακτική της εύλογης αξίας για τα πλοία τους, οι διακυμάνσεις στις αξίες των περιουσιακών στοιχείων τους έχουν γίνει περισσότερο αισθητές από ό,τι στο παρελθόν.

Γεγονός είναι, πως τιμές των πλοίων και η αστάθειά τους επηρεάζουν όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά. Οι ναυτιλιακές τράπεζες για παράδειγμα πρέπει να αναλύσουν τις τιμές των πλοίων για να καθορίσουν τους όρους σε μελλοντικά δάνεια και να παρακολουθούν τις αξίες των εξασφαλίσεων που θα κατατεθούν οι οποίες βασίζονται πάνω στις τιμές των περιουσιακών στοιχείων της κάθε εταιρείας. Οι παίκτες

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

περιουσιακών στοιχείων παρακολουθούν τις τιμές των πλοίων για τη διαχείριση χαρτοφυλακίων και επενδυτικών αποφάσεων και επίσης, τα ναυπηγεία πρέπει να εξετάσουν τις συνθήκες/τιμές στην αγορά από δεύτερο χέρι για να προσαρμόσουν τις παραγωγικές τους ικανότητες ή τους όρους των συμβολαίων τους.

Όπως είδαμε και στην περίπτωση με την αστάθεια των ναύλων, έτσι και οι τιμές των μεγαλύτερων πλοίων παρουσιάζουν μεγαλύτερη μεταβλητότητα από τις τιμές των μικρότερων πλοίων και για τον ίδιο λόγο είναι πιο περιορισμένη η λειτουργική τους ευελιξία (των μεγαλύτερων πλοίων) καθώς και η χρησιμότητα τους κατά τη διάρκεια μιας ύφεσης στην ζήτηση γενικότερα. Παράλληλα, οι τιμές στα μεταχειρισμένα πλοία χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη αστάθεια από αυτές των νεότευκτων πλοίων, πιθανώς επειδή είναι διαθέσιμα για άμεση παράδοση κάτω από τις συνθήκες που επικρατούν στην αγορά την στιγμή της αγοραπωλησίας , σε αντίθεση με τα δεύτερα, επηρεάζοντας το επίπεδο των τιμών τους ανάλογα. Επίσης, ασταθείς είναι και οι τιμές των πλοίων προς κατασκευή καθώς σχετίζονται άμεσα με τις πρώτες ύλες και άρα η επίδραση από τις παγκόσμιες τιμές τους, για παράδειγμα του σιδήρου αντανακλάται και στην συνεχής μεταβολή των τιμών τους.

Στην κατηγορία αυτή του κινδύνου από αλλαγές στις τιμές περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας συμπεριλαμβάνεται επίσης και ο καθαρός κίνδυνος, ο οποίος χαρακτηρίζεται ως η δυνατότητα μείωσης της αξίας του πλοίου από σωματικές βλάβες, ατυχήματα και απώλειες λόγω ανωτέρας βίας. Αναλυτικότερα, κάποιοι από τους κινδύνους που περιλαμβάνει ο καθαρός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος απώλειας λόγω φυσικών κινδύνων, τεχνικής αστοχίας ή και ανθρώπινου λάθους καθώς ακόμη και τον κίνδυνο νομικής ευθύνης για τυχόν ζημίες. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τον κίνδυνο από σύγκρουση, ατύχημα, πειρατεία και υποχρεώσεις από διαρροή πετρελαίου ή χημικών. Οι καθαροί κίνδυνοι συνήθως αντιμετωπίζονται με την αγορά ασφαλιστικών συμβολαίων όπως η προστασία και η αποζημίωση κύτους και μηχανημάτων και ασφάλιση εκτός ενοικίασης, όταν το πλοίο δεν χρησιμοποιείται, για πλοιοκτήτες και φορείς εκμετάλλευσης ως προς την κάλυψη τόκων ενυπόθηκων δανείων προς τις ναυτιλιακές τράπεζες.

Χρηματοοικονομικός Κίνδυνος

Ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος είναι ένας από τους καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση μιας εταιρείας, αναφέρεται κυρίως στην πιθανότητα να

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

επέλθει κάποια οικονομική ζημία από την απώλεια πιθανών κερδών, εξαιτίας των χρηματοοικονομικών μεθόδων που χρησιμοποιεί η κάθε εταιρεία. Ουσιαστικά, ο τρόπος χρηματοδότησης και ο βαθμός εξάρτησης της ναυτιλιακής εταιρείας από την χρηματοοικονομική μόχλευση ή από κάποια μορφή χρέους, επηρεάζει αυτόν τον κίνδυνο. Οι χρηματοοικονομικοί κίνδυνοι στη ναυτιλιακή βιομηχανία διακρίνονται κυρίως στον κίνδυνο ρευστότητας, στον κίνδυνο αθέτησης υποχρεώσεων, στον πιστωτικό κίνδυνο και στον κίνδυνο της αγοράς που προκύπτουν συνήθως μέσα από τις χρηματοπιστωτικές συναλλαγές μιας εταιρείας. Αναλυτικότερα, ο κίνδυνος ρευστότητας αναφέρεται στην ικανότητα μιας εταιρείας να μετατρέπει περιουσιακά στοιχεία σε μετρητά ώστε να ικανοποιεί οποιαδήποτε ανάγκη της προκύψει άμεσα σε ρευστό. Αν η μετατροπή αυτή δεν καθίσταται δυνατή τότε η εταιρεία πάσχει επίσης και από τον κίνδυνο αθέτησης που περιλαμβάνει την πιθανότητα η εταιρεία να μην είναι σε θέση να πραγματοποιήσει έγκαιρα πληρωμές για να εκπληρώσει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Αντίστοιχα ο πιστωτικός κίνδυνος προβλέπει εάν οι αντισυμβαλλόμενοι της επιχείρησης θα εκπληρώσουν τη συμφωνία τους ή τις πληρωμές τους προς την ναυτιλιακή εταιρεία. Σε κάθε περίπτωση που θα προκύψει κάποιος από αυτούς τους κινδύνους, η απόδοση της εταιρείας επηρεάζεται αρνητικά και το αντίκτυπο που έχει αυτό το γεγονός για την εταιρεία μεταφράζεται εξίσου αρνητικά και στο υπόλοιπο χρηματιστήριο, αν η ναυτιλιακή εταιρεία είναι εισηγμένη σε κάποιο, αυτό εκφράζεται και από τον κίνδυνος της αγοράς για την εταιρεία.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Διαχείριση Κινδύνου

Το εξαιρετικά ασταθές επιχειρηματικό περιβάλλον που ανά περιόδους βιώνουμε λόγω κρίσεων που συμβαίνουν παγκοσμίως στην οικονομία και όχι μόνο, κατέστησαν επιτακτική ανάγκη τον εντοπισμό των κινδύνων και την αντιμετώπιση τους. Η εφαρμογή στρατηγικών διαχείρισης κινδύνου, στον όλο και πιο ανταγωνιστικό διεθνή τομέα που λειτουργούν οι ναυτιλιακές εταιρείες, είναι επιβεβλημένη για την αντιμετώπιση απρόσμενων καταστάσεων. Ως εκ τούτου, «η διαχείριση κινδύνου εμφανίστηκε ως πρακτική στα τέλη της δεκαετίας του 1940 και στις αρχές της δεκαετίας του 1950, ως επίσημο μέρος της εσωτερικής διαδικασίας λήψης αποφάσεων μιας εταιρείας» (Gerry 2001) με σκοπό τη μείωση και την αποτελεσματική διαχείριση των κινδύνων. Αρκετοί βέβαια ήταν αυτοί που στην αρχή θεώρησαν την διαχείριση των κινδύνων σαν επιπλέον κόστος για την εταιρεία αντί να την αντιληφθούν ως μια σημαντική ευκαιρία, που ειδικότερα στο χώρο της ναυτιλίας, θα πρόσφερε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις εταιρείες που θα την χρησιμοποιούσαν. (Na, Kim, and Bang 2015; Roumboutsos, Nikitakos, and Gritzalis 2005).

Έχοντας συζητήσει στο προηγούμενο κεφάλαιο τους σημαντικότερους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι ναυτιλιακές εταιρείες, μπορούμε να στραφούμε τώρα στον τρόπο διαχείρισης τέτοιων κινδύνων που μπορεί να προκύψουν. Σύμφωνα λοιπόν, με την Lisa Meulbroek «υπάρχει μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στη διαχείριση κινδύνων που συνδυάζει τρεις διαφορετικούς τρόπους που οι εταιρείες εφαρμόζουν, για τους στόχους που θέτουν και την αντιμετώπιση πιθανών κινδύνων» (Meulbroek, 2002),

1. Τροποποίηση λειτουργιών
2. χρήση χρηματοοικονομικών παραγώγων
3. προσαρμογή της κεφαλαιακής διάρθρωσης

Η ολοκληρωμένη διαχείριση κινδύνου περιλαμβάνει την αναζήτηση του βέλτιστου ή μεγιστοποιητικού συνδυασμού αυτών των τριών βασικών μεθόδων. Εις βάθος, υπάρχει η δυνατότητα να μελετηθεί σε δύο στάδια, «αρχικός στόχος της διαχείρισης εταιρικού

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

κινδύνου είναι να συγκεντρωθούν όλοι οι κίνδυνοι που παρουσιάζονται από την επιχειρηματική και επενδυτική στρατηγική της επιχείρησης», στη συνέχεια να χρησιμοποιηθεί κάποιος συνδυασμός παραγώγων και για τον περιορισμό όλων των «υπολειπόμενων» κινδύνων που δεν είναι δυνατή η διαχείριση τους πιο αποτελεσματικά, με τη χρήση μικρών λειτουργικών προσαρμογών στην κεφαλαιακή διάρθρωση τους να αντισταθμιστούν. Ύστερα λοιπόν από την αναγνώριση του κάθε κινδύνου και την ομαδοποίηση τους ακολουθούν όπως θα περιγράψουμε και παρακάτω εκτενέστερα οι τρόποι που χρησιμοποιούνται ευρέως από κάθε εταιρεία για την αντιστάθμιση των κινδύνων αυτών.

Αντιστάθμιση Κινδύνων

Ας ξεκινήσουμε με μια σύντομη αναφορά σε μερικούς από τους στρατηγικούς ή λειτουργικούς μοχλούς που χρησιμοποιούν οι ναυτιλιακές εταιρείες για τη διαχείριση του κινδύνου. Αρχικά, λόγω της ποικιλίας σε αποδόσεις και αναμενόμενους κινδύνους ανάμεσα σε πολλά είδη και μεγέθη πλοίων, οι ναυτιλιακές εταιρείες μπορούν απλά να διαφοροποιήσουν τον κίνδυνο τους με την επιλογή διαφορετικών τύπων και μεγεθών πλοία για κατοχή. Όπως έχει αναφερθεί και προηγουμένως τα μικρότερα σκάφη είναι λιγότερο επικίνδυνα από τα μεγαλύτερα, τόσο από πλευράς αστάθειας στις τιμές των ναύλων όσο και από τις διακυμάνσεις στις τιμές των πλοίων, εξαιτίας της υπεροχής τους σε λειτουργική ευελιξία. Οι εταιρείες μπορούν επίσης να αντισταθμίσουν εν μέρει τα έσοδά τους από τυχόν κινδύνους με σύμβαση ναύλωσης, για τα πλοία τους, για μεγαλύτερη διάρκεια όπου «κλειδώνουν» τις σταθερές τιμές που επιθυμούν αντί να βασίζονται στην ευμετάβλητη αγορά «spot» κάθε φορά. Ωστόσο, τέτοιες λειτουργικές στρατηγικές χαρακτηρίζονται συνήθως δύσκολες και αρκετά δαπανηρές ως προς την εφαρμογή τους. Για παράδειγμα, είναι γεγονός πως είναι ακριβό και χρονοβόρο να αγοράζεις και να πουλάς πλοία σε τακτά χρονικά διαστήματα ή να πραγματοποιείς και να ακυρώνεις εκ νέου συμβάσεις μεταφοράς εμπορευμάτων με σκοπό τον περιορισμό των κινδύνων. Επιπλέον, είναι συχνά δύσκολο να βρεθούν ναυλωτές που να αναζητούν μακροπρόθεσμες συμβάσεις κατά την πτώση της αγοράς καθώς και οι ίδιοι θα προτιμήσουν συμβάσεις στην «spot» αγορά. Και στην περίπτωση που βρεθεί ναυλωτής μακροπρόθεσμα, ο κίνδυνος αντισυμβαλλομένου είναι πιθανό να αποτελέσει μείζονα ανησυχία λόγω περαιτέρω μειώσεων, δεδομένου του αυξημένου κινήτρου του ναυλωτή να απομακρυνθεί από τη σύμβαση. Επιπλέον, τοποθετώντας ένα μεγάλο μέρος του

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

στόλου σε μακροπρόθεσμη σύμβαση σταθερού ναύλου με άλλους φορείς εκμετάλλευσης πλοίων, θα μπορούσε να σημαίνει την απώλεια πολύτιμων και ειδικών γνώσεων και σχέσεων που αποκτώνται από πελάτες στην άμεση αγορά μελλοντικά. Σημαντικότερο από όλα αυτά τα επιχειρήματα, είναι ένα ακόμη συναρπαστικό επιχείρημα κατά της διαφοροποίησης του στόλου το οποίο περιλαμβάνει τη τάση πολλών από τους πιο επιτυχημένους πλοιοκτήτες να ειδικεύονται σε εκείνα τα τμήματα της αγοράς όπου έχουν την πιο λειτουργική τεχνογνωσία. Ως συμπέρασμα λοιπόν, έχει γίνει σαφές τουλάχιστον τα τελευταία χρόνια μέσα από εμπειρικές αναλύσεις πως η διαφοροποίηση μακριά από τον βασικό πυλώνα δραστηριοποίησης μιας εταιρείας σπάνια θα αποτελέσει μια επιτυχημένη στρατηγική μεγιστοποίησης της αξίας της εταιρείας.

Κίνδυνος Ναύλων - Αντιστάθμιση με Παράγωγα Προϊόντα

Για λόγους όπως οι παραπάνω, λοιπόν, η εισαγωγή ναυτιλιακών παραγώγων και η αυξημένη ρευστότητα αυτών των αγορών έχουν προσφέρει σε ορισμένες ναυτιλιακές εταιρείες αρκετά πιο ευέλικτα και οικονομικά αποδοτικά μέσα διαχείρισης του κινδύνου. (Alizadeh, A., & Nomikos, N.2009). Για παράδειγμα, η περίπτωση των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης για ναύλους. Χάρης στην διαδικασία τυποποίησης που έχει υποβληθεί η αγορά εμπορευμάτων τα τελευταία χρόνια, οι ναύλοι μπορούν πλέον να αγοράζονται και να πωλούνται σε μια αγορά παραγώγων, παρά το γεγονός ότι οι τιμές δεν αναφέρονται σε ποσότητα για ένα απτό εμπόρευμα, αλλά αντιπροσωπεύουν το κόστος παροχής υπηρεσιών για θαλάσσιες μεταφορές. Συμμετέχοντες σε αυτήν την αγορά παραγώγων είναι δύο κύριες ομάδες: (1) παίκτες που κατέχουν φυσικές θέσεις όπως πλοιοκτήτες, χειριστές και ορισμένοι εμπορικοί οίκοι που επιδιώκουν κυρίως να αντισταθμίσουν τους κινδύνους τους, και (2) επενδυτές χωρίς φυσικές θέσεις όπως επενδυτικές τράπεζες, αμοιβαία κεφάλαια που στοιχηματίζουν στη μελλοντική κατεύθυνση των αγορών για ναύλους . Ειδικότερα, οι συμμετέχοντες στις παράγωγες αγορές για ναύλους έχουν την δυνατότητα να διαλέξουν ανάμεσα σε δύο βασικές επιλογές που προσφέρονται όπως είναι οι προθεσμιακές συμφωνίες ναύλων «forward freight agreements» και τα δικαιώματα πάνω σε ναύλους «freight options».

Προθεσμιακά συμβόλαια ναύλων

Μια προθεσμιακή συμφωνία μεταφοράς εμπορευμάτων είναι μια σύμβαση μεταξύ δύο μερών για την διευθέτηση ενός ποσού που θα οριστεί για ναύλο, για μια καθορισμένη

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ποσότητα φορτίου ή ένα καθορισμένο είδος πλοίου, για μια από τις κύριες ναυτιλιακές διαδρομές που υπάρχουν σε μια ορισμένη ημερομηνία στο μέλλον. (Kavussanos M. ,Visvikis I. 2009) Το υποκείμενο μέσο σε ένα τέτοιο συμβόλαιο μπορεί να είναι οποιαδήποτε διαδρομή ή μία ομάδα διαδρομών που αντιπροσωπεύεται από κάποιο δείκτη του Baltic Exchange. Το Baltic Exchange προσφέρει ένα ευρύ φάσμα ναυτιλιακών δεικτών για διαφορετικά μεγέθη πλοίων χύδην φορτίου, κοντέινερ και δεξαμενόπλοια. Αυτοί οι δείκτες υπολογίζονται βάσει μιας ομάδας ανεξάρτητων μεσιτών πλοίων που παρέχουν τις επαγγελματικές τους αξιολογήσεις για τις επικρατέστερες τιμές ναύλων που υπάρχουν στην ανοικτή αγορά την στιγμή που αναφέρονται για κάθε ημερομηνία δημοσίευσης.

«Τα προθεσμιακά συμβόλαια, τα οποία διαπραγματεύονται με αυτά τα υποκείμενα μέσα, διακανονίζονται σε μετρητά στην τιμή διαφοράς μεταξύ της προθεσμιακής τιμής και της τιμής διακανονισμού. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η τιμή διακανονισμού είναι ο μέσος όρος του δείκτη για την υποκείμενη διαδρομή κατά την διάρκεια του μήνα διακανονισμού.» (Stefan Albertijn, 2011) Για αποφυγή της πιθανότητας να επηρεαστούν τα επιτόκια από διακυμάνσεις ή χειραγώγηση συναλλαγών χρησιμοποιείται ο παραπάνω κανόνας για τον υπολογισμό της τιμής διακανονισμού. Ένας ναυτιλιακός δείκτης πρέπει να είναι τυποποιημένος και κυμαινόμενος, όταν παίρνει μέρος σε μία αποτελεσματική αγορά ως υποκείμενο μέσο. Αυτό σημαίνει ότι ο δείκτης πρέπει να στηρίζεται σε αγορές που χαρακτηρίζονται από μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων, και επαρκή συναλλαγές σε τακτική βάση, για μια δεδομένη διαδρομή με βάση ένα προκαθορισμένο πλοίο αναφοράς.

Υπάρχουν δύο γενικοί τύποι συναλλαγών των προθεσμιακών συμβολαίων ναύλων. Αρχικά, οι εφοπλιστές και οι φορείς εκμετάλλευσης πλοίων θέλουν να ελαχιστοποιήσουν την έκθεση και να μεταφέρουν τον κίνδυνο μιας απροσδόκητης μείωσης των ναύλων, γι' αυτό και έχουν την δυνατότητα να αντισταθμίσουν το εισόδημά τους από ναύλα πουλώντας προθεσμιακά συμβόλαια (πηγαίνοντας «short» στο συμβόλαιο). Επίσης, ο ναυλωτής ενός πλοίου θέλει να προστατευτεί έναντι των απροσδόκητων αυξήσεων των ναύλων και έτσι με την βοήθεια των προθεσμιακών συμβολαίων, αγοράζοντας τα (πηγαίνοντας «long» στο συμβόλαιο), περιορίζει τις πληρωμές ναύλωσης που θα έπρεπε να γίνουν. Εξαιρώντας κάποια προβλήματα που υπάρχουν κατά την εφαρμογή αυτών των δύο συναλλαγών προθεσμιακών συμβολαίων, με στόχο την αντιστάθμιση, ο όγκος με τον οποίο συναλλάσσονται έχει

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Ένας βασικός λόγος αυτής της αυξημένης δραστηριότητας είναι το έντονο ενδιαφέρον από επενδυτές οι οποίοι δεν δραστηριοποιούνται στις φυσικές ναυτιλιακές αγορές. Η απότομη αύξηση της μεταβλητότητας στα επίπεδα ναύλων που ακολούθησε από προηγούμενες πρόσφατες κρίσεις προσέλκυσε το ενδιαφέρον τέτοιων επενδυτών, που δεν λαμβάνουν φυσική θέση στις αγορές των προθεσμιακών συμβολαίων, εξυπηρετώντας έτσι την σημαντική λειτουργία αυτής της αγοράς που είναι η παροχή ρευστότητας.

Τέλος μία σημαντική ώθηση για την αναμενόμενη αύξηση των συναλλαγών για προθεσμιακά συμβόλαια στην αγορά και την αυξημένη ρευστότητα είναι ο συνεχής μετασχηματισμός της αγοράς, από μια εξωχρηματιστηριακή αγορά (over the counter) που βασίζεται σε μεσίτες, σε μια πλήρως ρυθμιζόμενη αγορά με κεντρική πλατφόρμα συναλλαγών. Υπέρ της μείωσης του κινδύνου αντισυμβαλλομένου στις εξωχρηματιστηριακές συμβάσεις, οι περισσότερες συναλλαγές εκκαθαρίζονται μέσω ενός από τα πολλά γραφεία συμψηφισμού. Ως μέρος της διεθνούς ρυθμιστικής τάσης να γίνουν οι αγορές εξωχρηματιστηριακών συναλλαγών πιο διαφανείς, το Baltic Exchange, το οποίο έχει την εξουσία να επιβάλλει πιο τυποποιημένες εμπορικές πρακτικές στην αγορά παρουσίασε την Πολυμερής Διευκόλυνση Συναλλαγών με την ονομασία «Baltex» τον Ιούνιο 2011.(Stefan Albertijn, 2011) Η υπόθεση πίσω από τη δημιουργία της Baltex είναι ότι η αύξηση της διαφάνειας των τιμών θα βοηθήσει τους φυσικούς αντισταθμιστές και επενδυτές με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση να εισέλθουν στην αγορά, οδηγώντας τελικά σε μεγαλύτερη ρευστότητα, μικρότερο αντίκτυπο στην αγορά των ατομικών συναλλαγών και μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα τιμών.

Δικαιώματα προαίρεσης σε ναύλους

Τα δικαιώματα πάνω σε ναύλους προσφέρουν έναν ευέλικτο τρόπο για τη διαχείριση του κινδύνου από αλλαγές στα επίπεδα ναύλων, όμως το κυριότερο χαρακτηριστικό τους είναι ότι απαιτούν την πληρωμή ασφαλίστρων «premiums». Ας πούμε πως, η διάρκεια μιας σύμβασης του ναυλωτή για φορτίο είναι μικρότερη από μία άλλη σύμβαση που περιλαμβάνει έναν ναυλωμένο στόλο, αφήνοντας έτσι τον ναυλωτή σε θέση αγοράς «long» για ναύλο. Δηλαδή, ο ναυλωτής θα έχει σε αυτή την περίπτωση φορτία για λίγους ακόμη μήνες στο μέλλον, ενώ ο ναυλωμένος στόλος των πλοίων εκτείνεται πολύ πέρα από αυτό, αφήνοντας τον ναυλωτή με μεγαλύτερη μεταφορική ικανότητα απ' ότι φορτίο. Σε αυτή την περίπτωση, ως ένα ακόμη εργαλείο για την αντιμετώπιση και τον περιορισμό του κινδύνου από την ανοιχτή θέση αγοράς μπορεί

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

να χρησιμοποιηθούν τα δικαιώματα πάνω σε ναύλους τα οποία ανήκουν στα παράγωγα ναύλων, όπως και τα προθεσμιακά συμβόλαια. Για παράδειγμα, με την αγορά δικαιωμάτων πώλησης ναύλου , ο ναυλωτής μπορεί να αντισταθμίσει τις απώλειες από τα πλοία κατά τη διάρκεια πτώσης στην αγορά με εισόδημα που δημιουργείται από το δικαίωμα πώλησης. Σημαντικό μειονέκτημα της στρατηγικής αυτής, αποτελεί το premium του δικαιώματος που προηγείται , και απαιτεί συχνά την δέσμευση σημαντικών ποσοτήτων ρευστών διαθεσίμων για τον ναυλωτή. Ακόμη και σε αυτό το πρόβλημα, η αντιστάθμιση με την πώληση δικαιωμάτων αγοράς εκ μέρους του ναυλωτή θα μπορούσε να αποτελεί την ορθότερη προσέγγιση. Εάν όμως οι αγορές ναύλων ανεβούν πάνω από τη συμφωνηθείσα τιμή εξάσκησης, ο ναυλωτής τότε πρέπει να μετακυλήσει όλα τα κέρδη που προέκυψαν από την απασχόληση του πλοίου, το οποίο εξακολουθεί να ελέγχει και μπορεί να χρησιμοποιήσει. Στην περίπτωση αυτή λοιπόν, ενώ το ανώτατο όριο κέρδους αντιπροσωπεύει μια απώλεια ευκαιρίας για τον ναυλωτή, το ασφάλιστρο που εισπράττεται για το δικαίωμα προαίρεσης παρέχει μια «επιδότηση» για το πλοίο που το καθιστά αποτελεσματικά φθηνότερο από το επίπεδο της τιμής σε περίπτωση χρονοναύλωσης. Κατά συνέπεια, απαιτείται σχετικά μεγάλη πτώση των ναύλων μέχρι ο ναυλωτής να υποστεί ζημία από την θέση που έχει λάβει . Μια άλλη εναλλακτική λύση για τον ναυλωτή είναι να πουλήσει απλά προθεσμιακά συμβόλαια έναντι θέσης αγοράς σε ναύλο. Σε μια πτώση της αγοράς ωστόσο θα λάβει πληρωμές που αντισταθμίζουν πιθανές ζημίες από τη λειτουργία του στόλου με σύμβαση χρονοναύλωσης. Σε ανοδικές αγορές, ο στόλος με χρονοναύλωση θα του αποφέρει υψηλότερο εισόδημα, το οποίο θα πρέπει να δοθεί στον αντισυμβαλλόμενο του προθεσμιακού συμβολαίου. Αλλά αυτό ανέρχεται πάλι σε απώλεια ευκαιρίας, όπου ο ναυλωτής έχει ακόμα πλήρη έλεγχο του σκάφους και μπορεί ακόμη να μεταφέρει τα εμπορεύματα σε τιμές της αγοράς. Εν τέλει, ο πλοιοκτήτης θα είναι αυτός, ο οποίος ανάλογα με την στάση που λαμβάνει απέναντι στον κίνδυνο, θα ανακαλύψει την υπεροχή μίας συγκεκριμένης στρατηγικής την οποία και θα ακολουθήσει.

Κίνδυνος Τιμών Περιουσιακών Στοιχείων - Αντιστάθμιση με Παράγωγα Προϊόντα

Μέχρι πρότινος, γεγονός αποτελούσε πως οι πλοιοκτήτες στερούνταν της ευκαιρίας ανοικτής πώλησης πλοίων, ώσπου αυτό άλλαξε με την έλευση των παραγώγων συμβολαίων. Με τη βοήθεια τέτοιων παραγώγων, οι πλοιοκτήτες μπορούν πλέον να αντισταθμίσουν τους ναύλους καθώς και τις τιμές των πλοίων τους. Ένα παράδειγμα τέτοιου παράγωγου αποτελεί το «Forward Ship Value Agreement (FSVA), το οποίο

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

είναι ένα προθεσμιακό συμβόλαιο με εκκαθάριση σε μετρητά, με βάσει το Baltic Sale and Purchase Agreements (BSPA)», σύμφωνα με το (Stefan Albertijn, 2011). Υποκείμενο μέσο αυτού είναι ένας διμηνιαίος δείκτης που δείχνει την αξία του πλοίου και βασίζεται σε αξιολογημένες τιμές για συγκεκριμένα πλοία. Οι πλοιοκτήτες μπορούν να αντισταθμίσουν την αξία του πλοίου τους με την πώληση τέτοιων προθεσμιακών συμβολαίων και μπορούν να προσαρμόσουν ή να εξισορροπήσουν εκ νέου τα χαρτοφυλάκια των πλοίων τους χωρίς να πραγματοποιήσουν φυσικές συναλλαγές.

Η αγορά βέβαια των προθεσμιακών συμβολαίων για την αξία των πλοίων δεν είναι εξίσου ρευστή όπως η αγορά των προθεσμιακών συμβολαίων ναύλων και γι' αυτό για ορισμένους επενδυτές ίσως είναι καλύτερα να χρησιμοποιούν τα συμβόλαια για ναύλους, πάρα τον βασικό κίνδυνο που ενέχει μια τέτοια στρατηγική όπως αναφέρθηκε και παραπάνω. Εκτός από το BSPA, το Baltic Exchange προσφέρει επίσης εκτιμήσεις για τις τιμές διάλυσης διαφορετικών τύπων πλοίων στο τέλος της ζωής τους. Το Baltic Exchange Demolition Assessments (BDA) αναφέρεται σε δολάρια ανά χωρητικότητα εκτόπισης (light displacement tonnage) του πλοίου. Το λεγόμενο εκτόπισμα του κάθε πλοίου αναφέρεται στο βάρος του, χωρίς φορτίο ή καύσιμα και αντιπροσωπεύει ουσιαστικά την ποσότητα χάλυβα που περιέχει ένα σκάφος. Κατά συνέπεια, οι τιμές διάλυσης σκαφών συνδέονται με τις τιμές του χάλυβα που επικρατούν στην αγορά, παρά το γεγονός πως οι περισσότεροι θα πίστευαν πως η προσφορά και η ζήτηση για παλαιότερα πλοία θα ήταν η κύρια πηγή επίδρασης των τιμών, χωρίς να αποκλείουμε όμως πως υπάρχει κάποιο αντίκτυπο επίσης. Συνήθως, κανόνα αποτελεί για τους πλοιοκτήτες να συγκρίνουν την αξία ενός πλοίου με τις τιμές διάλυσης για το συγκεκριμένο, με σκοπό να αποφασιστεί η περαιτέρω λειτουργία του, ή στην περίπτωση που η αξία του σκάφους πέσει κάτω από την τιμή απόσυρσης , το σκάφος να οδηγηθεί σε διάλυση. Ως εκ τούτου οι τιμές διάλυσης παρέχουν ένα κατώτατο όριο για τις τιμές μεταχειρισμένων πλοίων στην αγορά. Αν και δεν υπάρχουν ακόμη παράγωγα για διαπραγμάτευση πλοίων προς απόσυρση, το Baltic Exchange εξετάζει το ενδεχόμενο δημιουργίας ενός παράγωγου μέσου, με τις αξιολογήσεις των τιμών διάλυσης για συγκεκριμένα τύπου πλοία, ως το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο.

Χρηματοοικονομικός Κίνδυνος – Αντιστάθμιση

Πολλές ναυτιλιακές εταιρείες επιδιώκουν συνεχώς ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα βελτιώνοντας την απόδοσή τους χρησιμοποιώντας στρατηγικές για την αντιμετώπιση

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

του χρηματοοικονομικού κινδύνου. Η βελτιστοποίηση της δομής του ενεργητικού και η διεύρυνση των στρατηγικών των καναλιών χρηματοδότησης περιόρισε τον χρηματοοικονομικό κίνδυνο σε μεγάλο βαθμό, καθώς ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος μιας ναυτιλιακής εταιρείας σχετιζόταν με την εξάρτηση της εταιρείας από το δανεισμό και τη χρηματοοικονομική μόχλευση, όπως έχουμε αναφέρει και προηγουμένως (Kavussanos and Marcoulis 2004, Ritchie and Brindley 2007, Stopford 1997). Μέσω της εξέτασης του ζητήματος των επιτυχημένων πρακτικών χρηματοδότησης της ναυτιλίας, ανακάλυψαν πως υπάρχει μια σύνδεση μεταξύ της διάρκειας των ναυτιλιακών κύκλων και της λήξης του ναυτιλιακού χρέους μέσω συγχωνεύσεων και εξαγορών (M&A) ή κοινοπραξιών, κάτι το οποίο επηρεάζει το χρέος της κάθε εταιρείας και βοηθάει στην ανάπτυξη περαιτέρω στρατηγικών για την αντιμετώπιση του χρηματοοικονομικού κινδύνου. Ακόμη μια μέθοδος αντιστάθμισης για την πιθανότητα αθέτησης των υποχρεώσεων για μια εταιρία έχει αποδειχθεί ότι είναι η χρήση χρηματοοικονομικών παραγώγων. (Dewaelheyns and Van Hulle 2006). Παράδειγμα αυτών των χρηματοοικονομικών παραγώγων αποτελούν τα πιστωτικά παράγωγα και πιο συγκεκριμένα υπάρχουν οι εξής κατηγορίες:

- Συμφωνίες Ανταλλαγής Αθέτησης Κινδύνου (Credit Default Swaps-CDS)
- Συμβόλαια Ανταλλαγής Συνολικής Απόδοσης (Total Return Swaps)
- Προθεσμιακά Συμβόλαια και Συμφωνίες Προαίρεσης Πιστωτικού Περιθωρίου (Credit Spread Forwards and Options)
- Εξασφαλισμένα Ομόλογα Χρέους (Collateralized Debt Obligations- CDO)

Αυτά τα παράγωγα λοιπόν χρησιμοποιούνται πλέον ευρέως για την αντιμετώπιση των κινδύνων αφού διακρίνουν και απομονώνουν τον πιστωτικό κίνδυνο αντισταθμίζοντας τον. Αξίζει να σημειωθεί πως τα πιστωτικά παράγωγα βασίζονται στο γεγονός πως τα δύο αντισυμβαλλόμενα μέρη έχουν διαφορετική αντίληψη του πιστωτικού κινδύνου που απορρέει από την συναλλαγή, γι' αυτό και το όποιο κέρδος προκύψει για τον έναν αντισυμβαλλόμενο προέρχεται από τη ζημία του άλλου. Τέλος, οι επιχειρήσεις μπορούν επίσης να επιλέξουν πελάτες με καλύτερη πιστοληπτική ικανότητα και ισχύ για τη μίσθωση των πλοίων, διασφαλίζοντας έτσι την έγκαιρη παραλαβή του μισθώματος και την αποφυγή ενδεχομένως κάποιου κινδύνου χρεοκοπίας ή αθέτησης.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Δομή Κεφαλαίου και Διαχείριση Κινδύνων

Στο προηγούμενο κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας αυτής αναφέρθηκε πως, ο συνολικός κίνδυνος των ναυτιλιακών εταιρειών μπορεί να περιοριστεί σε μεγάλο βαθμό μέσω στρατηγικών αποφάσεων, όπως η χρήση μακροχρόνιων συμβάσεων ναύλωσης και η μίσθωση των πλοίων, αντί της ιδιοκτησίας, ή μέσω της χρήσης παράγωγων προϊόντων για τους διάφορους κινδύνους που προκύπτουν. Όμως, ακόμη και αν οι εταιρείες προσαρμόσουν τις λειτουργίες τους και τη χρήση των παραγώγων ανάλογα με την διαχείριση των κινδύνων τους, θα υπάρχουν πάντα εναπομείναντες κίνδυνοι που θα λειτουργούν ως πηγές αβεβαιότητας που είτε είναι δύσκολοι να προβλεφθούν ή να μετρηθούν, ή για τους οποίους δεν υπάρχει κατάλληλο παράγωγο προϊόν που να είναι διαθέσιμο. Στις περιπτώσεις λοιπόν που ο υπολειπόμενος κίνδυνος είναι ακόμα μεγάλος, η απαιτούμενη προστασία έναντι των κινδύνων παρέχεται με την αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου της εταιρείας. Έτσι, εκτός από τη διαχείριση κινδύνων, οι κατάλληλες επιλογές από πλευράς ενεργητικού του ισολογισμού μιας ναυτιλιακής εταιρείας, όπως για παράδειγμα είναι η κεφαλαιακή της δομή αποτελεί ένα ακόμη πρόσθετο επίπεδο στη διαχείριση των κινδύνων για μία εταιρεία.

Γενικότερα, οι διοικήσεις των ναυτιλιακών εταιρειών θα πρέπει να αντιληφθούν πως μόνο με ταυτόχρονους χειρισμούς των δραστηριοτήτων της εταιρείας, τη χρήση παραγώγων και την κεφαλαιακή δομή της επιχείρησης θα τα καταφέρουν στην προσπάθειά τους να βελτιστοποιήσουν τις αποφάσεις για την καλύτερη χρηματοδότηση της εταιρείας. Κατά τη διαχείριση των κινδύνων που σχετίζονται με τις αλλαγές στις λειτουργικές ταμειακές ροές και τις αξίες των περιουσιακών στοιχείων τους για παράδειγμα, οι εταιρείες πρέπει να αποφασίσουν εάν είναι καλύτερο να διατηρήσουν και να διαχειριστούν τους κινδύνους εσωτερικά ή να τους μεταφέρουν, εξωτερικά της εταιρείας, στις κεφαλαιαγορές. Ακόμη, οι διοικήσεις των ναυτιλιακών εταιρειών πρέπει να είναι σίγουρες κατά τον καθορισμό του ποσού και των μορφών εξωτερικών κεφαλαίων που πρέπει να αντληθούν, για τα ακόλουθα τέσσερα βήματα:

1. Κατανόηση των κινδύνων που ενέχει η ιδιοκτησία και/ή η εκμετάλλευση εμπορικών πλοίων.

2. Αξιολόγηση κόστους – οφέλους των σχετικών τεχνικών και μέσων διαχείρισης κινδύνου.

3. Αξιολόγηση κόστους – οφέλους του χρέους και του μετοχικού κεφαλαίου.

4. Επιλογή του συνδυασμού μεγιστοποίησης της αξίας μέσων χρηματοδότησης και εργαλείων διαχείρισης κινδύνων.

Έχοντας λοιπόν, διερευνήσει τη σχέση μεταξύ της κεφαλαιακής δομής και της διαχείρισης κινδύνων, μπορούμε να αναλύσουμε τώρα τις εναλλακτικές μορφές χρηματοδότησης για τις ναυτιλιακές εταιρείες. Αρχικά συζητώντας, τους καθοριστικούς παράγοντες για την διαμόρφωση της κεφαλαιακής διάρθρωσης των εισηγμένων ναυτιλιακών εταιρειών και στη συνέχεια αναλύοντας με μεγαλύτερη

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

λεπτομέρεια τα διαφορετικά χαρακτηριστικά που έχουν τα ναυτιλιακά ομόλογα και οι μετοχές . (Drobetz, W., Gounopoulos, D., Merikas, A., & Schröder, H. 2013).

Είναι γεγονός πως πολλά εμπορικά πλοία θεωρούνται ως τυποποιημένα περιουσιακά στοιχεία για την εταιρεία, τα οποία χαρακτηρίζονται αρκετά ρευστά, συχνά δηλαδή αγοράζονται και πωλούνται, τουλάχιστον υπό κανονικές συνθήκες, γι' αυτό και χρησιμοποιούνται ως καλές εξασφαλίσεις για τον δανεισμό της εταιρείας από τρίτους, αφού είναι λιγότερο δαπανηρά να παρακολουθηθούν και να ρευστοποιηθούν για τους οφειλέτες. Άρα το μειωμένο αναμενόμενο κόστος σε περίπτωση οικονομικής δυσχέρειας βοηθάει έτσι ώστε να επηρεάζει την απόφαση των εταιρειών να έχουν συγκριτικά υψηλά επίπεδα οικονομικής μόχλευσης σε σχέση με άλλες βιομηχανίες.

Ναυτιλιακά Ομόλογα

Οι ναυτιλιακές εταιρείες είναι γεγονός πως σήμερα έχουν περισσότερες επιλογές στην διάθεση τους για χρηματοδότηση απ' ότι πριν την οικονομική κρίση, έχουν την δυνατότητα χρήσης ναυτιλιακών ομολόγων, μετατρέψιμων ομολόγων και εξαγωγικών πιστώσεων για να αντλήσουν χρέος. Οι πηγές μετοχικού κεφαλαίου περιλαμβάνουν ιδιωτικά και δημόσια μετοχικά κεφάλαια, επιχειρηματικά κεφάλαια και κρατικά επενδυτικά ταμεία. Γενικότερα, το χρέος του κεφαλαίου παίζει μεγάλο ρόλο στον κλάδο της ναυτιλίας, παρόλο που υπάρχει η πεποίθηση πως η ναυτιλιακή βιομηχανία είναι σχετικά επικίνδυνη για επένδυση, όμως παρουσιάζει χαμηλό ρυθμιστικό κίνδυνο και κίνδυνο τεχνολογίας. Τα ναυτιλιακά ομόλογα έχουν την ευχέρεια να παρέχουν συχνά στους δανειολήπτες ευκολότερους όρους απ' ότι τα δάνεια από ναυτιλιακές τράπεζες. Ενώ οι τράπεζες γενικά επιμένουν σε κυμαινόμενα επιτόκια, υποθήκη του εν λόγω πλοίου και θετικές δεσμεύσεις στη δανειακή σύμβαση, οι όροι ενός τυπικού ναυτιλιακού ομολόγου υψηλής απόδοσης περιλαμβάνουν: Ένα σταθερό κουπόνι, χωρίς αποπληρωμή κεφαλαίου μέχρι τη λήξη (συνήθως 6-10 χρόνια), χωρίς υποθήκη στα περιουσιακά στοιχεία του εκδότη (τις περισσότερες φορές), χωρίς συμβόλαια συντήρησης, όπως τα δάνεια με ρήτρες και άδεια για προπληρωμή κεφαλαίου μόνο μετά από προκαθορισμένη χρονική περίοδο.

Όπως θα συζητήσουμε παρακάτω, τίτλοι που υποστηρίζονται από περιουσιακά στοιχεία που περιέχουν ναυτιλιακά δάνεια αποτελούν πιθανή εναλλακτική λύση για τους επενδυτές. Είναι γεγονός πως στο βαθμό που οι τράπεζες έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα όσον αφορά την πρόσβαση και την επεξεργασία πληροφοριών, η

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

επένδυση σε τιτλοποιημένα τραπεζικά δάνεια είναι πιθανό να είναι η καλύτερη εναλλακτική λύση για ορισμένοι επενδυτές.

Ναυτιλιακό Μετοχικό Κεφάλαιο

Οι μικρές επιχειρήσεις συνήθως δεν έχουν πρόσβαση στις αγορές μετοχών και ο ναυτιλιακός κλάδος είναι εξαιρετικά κατακερματισμένος σε πολλές μικρές επιχειρήσεις που χαρακτηρίζονται από συγκεντρωτική ιδιοκτησία κυρίως στο πρόσωπο του εφοπλιστή. Οι οικογενειακοί ιδιοκτήτες τείνουν να είναι απρόθυμοι να αφήσουν τον έλεγχο και την αποκάλυψη ευαίσθητων πληροφοριών για την εταιρεία στο κοινό. Για αυτόν τον λόγο, το μεγαλύτερο μέρος της χρηματοδότησης με ίδια κεφάλαια στο παρελθόν προέρχονταν από ιδιώτες επενδυτές και κέρδη εις νέο επί το πλείστο. Στην πραγματικότητα, οι κεφαλαιαγορές παρείχαν λίγα δημόσια ίδια κεφάλαια στις ναυτιλιακές εταιρείες μέχρι το 2004. Έκτοτε, εκδόσεις μετοχών (ή αλλιώς γνωστές ως IPO) καθώς και οι εποχιακές προσφορές μετοχών έχουν αυξηθεί σημαντικά . Ίσως ο πιο σημαντικός παράγοντας που βασίζεται σε αυτήν την αυξημένη εκδοτική δραστηριότητα ήταν η απότομη αύξηση του επιπέδου των ναύλων κατά τα μέσα της δεκαετίας του 2000, κάτι που ερμηνεύτηκε από πολλές αγορές συμμετεχόντων ως δημιουργία ελκυστικών επενδυτικών ευκαιριών. Σε μια πρώιμη μελέτη των ναυτιλιακών IPO, σύμφωνα με (Stefan Albertijn, 2011) το κύριο κίνητρο για τις ναυτιλιακές εταιρείες να εισέλθουν στο χρηματιστήριο ήταν η άντληση κεφαλαίων για εξαγορές πλοίων. Ως απάντηση σε αυτές τις προκλήσεις, νέα χρηματοδοτικά μέσα έχουν σχεδιαστεί ώστε να είναι πιο ελκυστικά για τους θεσμικούς επενδυτές. Ωστόσο, είναι ακόμα ένα ανοιχτό ερώτημα τι είδους ναυτιλιακούς κινδύνους οι επενδυτές δημόσιου μετοχικού κεφαλαίου προτιμούν να κρατούν. Για παράδειγμα, δεν είναι σαφές εάν η πλειοψηφία των επενδυτών σε μετοχές προτιμά έναν μετασχηματισμένο και μειωμένο (μέσω αντιστάθμισης) κίνδυνο ή έκθεση σε ένα όχι αντισταθμισμένο άνοιγμα.

Τέλος, όπως έχουμε ήδη δει, η κεφαλαιακή διάρθρωση είναι πιθανή να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στις προσπάθειες των ναυτιλιακών εταιρειών να μεγιστοποιήσουν την αξία τους. Το πιθανώς υψηλό κόστος των εξωτερικών ιδίων κεφαλαίων (δεδομένου του μικρού μεγέθους των εταιρειών και της συγκέντρωσης ιδιοκτησίας) συνεπάγεται ότι, για τις περισσότερες ναυτιλιακές εταιρείες, η ελαχιστοποίηση του κόστους του κεφαλαίου είναι πιθανό να σημαίνει την επιθετική χρήση του χρέους ενώ περιορίζει σε αποδεκτά επίπεδα τη δυνατότητα ότι η οικονομική δυσχέρεια θα επηρεάσει τις

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

λειτουργίες και τις απαιτούμενες επενδύσεις που πρέπει να γίνουν στην ασφάλεια και τη συντήρηση των πλοίων. Επιπλέον, η χρήση ναυτιλιακών παραγώγων μπορεί να παίξει ένα σημαντικό ρόλο σε αυτή τη στρατηγική χρηματοδότησης. Με τη μείωση της αστάθειας των λειτουργικών ταμειακών ροών και την αντιστάθμιση με παράγωγα μπορεί να βοηθήσει να καθησυχαστούν οι πιθανοί δανειστές ή ομολογιούχοι της εταιρείας σχετικά με την ικανότητα της να αποφεύγει την οικονομική δυσχέρεια και με άνεση να εξυπηρετεί ακόμη υψηλότερα επίπεδα χρέους. Ειδικά σε περιπτώσεις όπου πιστωτές και άλλοι εξωτερικοί επενδυτές βρίσκουν δύσκολη και δαπανηρή την παρακολούθηση των μεταβαλλόμενων εκθέσεων κινδύνου της επιχείρησης, η σταθερή ροή ταμειακών ροών που παράγεται μέσα από ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα αντιστάθμισης κινδύνου, μπορεί να μειώσει αποτελεσματικά το κόστος του κεφαλαίου, αν όχι άμεσα τότε με την πάροδο του χρόνου καθώς η αγορά θα βιώνει τα αποτελέσματα.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Δεδομένα και Μεθοδολογία

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει σκοπό να ερευνήσει την συμπεριφορά εισηγμένων ελληνικών ναυτιλιακών εταιρειών κατά τις περιόδους όπου συνέβη κάποια παγκόσμια οικονομική κρίση, όπως είναι χαρακτηριστικά η χρηματοοικονομική κρίση του 2007-2008 που ξεκίνησε από τις ΗΠΑ και η πρόσφατη υγειονομική κρίση του Covid-19 που ξεκίνησε το 2020. Κατά τις προαναφερθείσες περιόδους λοιπόν, θα μελετηθεί με την βοήθεια οικονομικών δεικτών για την κάθε εταιρεία, αν η ναυτιλιακή εταιρεία είχε κάνει χρήση διαχείρισης κινδύνων και είχε αποτρέψει το γεγονός η κρίση να την επηρεάσει στον μέγιστο βαθμό. Στην συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιούνται οι παραπάνω κρίσεις καθώς αποτελούν χαρακτηριστικό παράδειγμα για την εξέταση μιας επιτυχημένης εφαρμογής διαχείρισης κινδύνων από πλευράς της εταιρείας σε μια περίοδο ξαφνικής και έντονης οικονομικής διαταραχής παγκοσμίως.

Στην συνέχεια, θα εξετάσουμε επίσης την αντίδραση των αγορών ως προς το εάν οι εταιρείες διαχειρίστηκαν σωστά τους χρηματοοικονομικούς κινδύνους που αντιμετωπίζουν ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσεως και αν όντως επιβραβεύτηκαν για την επίδοση τους μέσα από τις αποδόσεις των μετοχών τους. Τέλος θα αναλύσουμε την τελική επίδραση των κρίσεων και αν αυτή οφείλεται σε μεγαλύτερους κινδύνους που ανέλαβε η εκάστοτε εταιρεία ή αν πραγματικά ήταν απόρροια των οικονομικών διαταραχών της εποχής.

Δεδομένα

Προκειμένου να επιτευχθεί ο κύριος στόχος αυτής της μελέτης, συλλέχθηκαν δεδομένα για τις 17 ελληνικές ναυτιλιακές εταιρείες που διαπραγματεύονται σε χρηματιστήρια των ΗΠΑ έως και την 1η Οκτωβρίου του 2021, αναφέρονται και παρακάτω στον πίνακα αναλυτικά και συνθέτουν το ερευνητικό μας δείγμα.

Πίνακας 1: Ελληνικές ναυτιλιακές εταιρείες εισηγμένες σε χρηματιστήρια των ΗΠΑ

No.	Name	Ticker	Industry	Exchange
1	Costamare Inc	CMRE	Marine Transportation	NYSE
2	Danaos Corporation	DAC	Marine Transportation	NYSE

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

3	Diana Shipping inc.	**DSX**	Marine Transportation	NYSE
4	Dynagas LNG Partners LP	**DLNG**	Marine Transportation	NYSE
5	Capital Product Partners L.P.	**CPLP**	Marine Transportation	NASDAQ
6	EuroDry Ltd	**EDRY**	Marine Transportation	NASDAQ
7	Euroseas Ltd. (Marshall Islands)	**ESEA**	Marine Transportation	NASDAQ
8	Globus Maritime Limited	**GLBS**	Marine Transportation	NASDAQ
9	Navios Maritime Acquisition Corporation	**NNA**	Marine Transportation	NYSE
10	Navios Maritime Partners LP	**NMM**	Marine Transportation	NYSE
11	Performance Shipping Inc.	**PSHG**	Marine Transportation	NASDAQ
12	Pyxis Tankers Inc.	**PXS**	Marine Transportation	NASDAQ
13	Seanergy Maritime Holdings Corp	**SHIP**	Marine Transportation	NASDAQ
14	Star Bulk Carriers Corp.	**SBLK**	Marine Transportation	NASDAQ
15	StealthGas Inc.	**GASS**	Marine Transportation	NASDAQ
16	TOP Ships Inc.	**TOPS**	Marine Transportation	NASDAQ
17	Tsakos Energy Navigation Ltd	**TNP**	Marine Transportation	NYSE

Πηγή: https://topforeignstocks.com/foreign-adrs-list/the-full-list-of-greek-adrs

Όλα τα στοιχεία που αφορούν τους χρηματοοικονομικούς δείκτες των εταιρειών που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτήν την ερευνητική μελέτη ελήφθησαν από τη βάση δεδομένων Thomson Reuters Eikon. Η έρευνα λαμβάνεται σε βάθος χρόνου 5 ετών και τα στοιχεία αφορούν τα οικονομικά έτη 2004-2008 στην πρώτη περίπτωση και τα έτη 2016-2020 στην δεύτερη. Ακόμη αντλήθηκαν αντίστοιχα δεδομένα χρηματοοικονομικών δεικτών για να πραγματοποιηθεί η σύγκριση της επίδοσης των εταιρειών με άλλους βασικούς κλάδους της οικονομίας από την βάση του Bloomberg. Ο δείκτης S&P500 (Standard & Poor's 500 Index), περιλαμβάνει τις 500 μεγαλύτερες σε κεφαλαιοποίηση αμερικανικές εταιρείες, οι οποίες είναι εισηγμένες στο NYSE

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

(New York Stock Exchange) ή NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotations). Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιείται στην παρούσα μελέτη, καθώς θεωρείται πως αντιπροσωπεύει κατάλληλα την αγορά μετοχών των ΗΠΑ και καταγράφει με βέλτιστο τρόπο τις διακυμάνσεις της οικονομίας. Οι βασικοί τομείς του S&P αποτελούν μια μέθοδο ταξινόμησης των εισηγμένων εταιρειών σε 11 τομείς και 24 βιομηχανικούς ομίλους. Δημιουργήθηκαν από την Standard & Poor's (S&P) και τη Morgan Stanely Capital International (MSCI) και είναι επίσης γνωστοί ως ένα Παγκόσμιο Πρότυπο Ταξινόμησης Βιομηχανίας (GICS). Η S&P ταξινομεί τις εταιρείες σε τομείς με βάση την κύρια επιχειρηματική τους δραστηριότητα. Αναλυτικότερα οι τομείς περιλαμβάνουν:



Πηγή: https://www.fool.com/investing/stock-market/market-sectors

1. *Χρηματοοικονομικός Τομέας*

Ο χρηματοοικονομικός τομέας περιλαμβάνει όλες τις εταιρείες που εμπλέκονται στη χρηματοδότηση, τις επενδύσεις και τη διακίνηση ή αποθήκευση χρημάτων. Περιλαμβάνει τράπεζες, εκδότες πιστωτικών καρτών, πιστωτικές ενώσεις, ασφαλιστικές εταιρείες και στεγαστικά καταπιστεύματα επενδύσεων σε ακίνητα (REITs). Οι εταιρείες αυτού του κλάδου είναι συνήθως σχετικά σταθερές, καθώς πολλές είναι ώριμες και εδραιωμένες επιχειρήσεις στο χώρο τους. Εταιρείες όπως: Bank of America Corp, JPMorgan Chase & Co., Goldman Sachs.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

2. *Ενεργειακός Τομέας*

Ο ενεργειακός τομέας αποτελείται από όλες τις εταιρείες που συμμετέχουν στον κλάδο του πετρελαίου, του φυσικού αερίου και των αναλωσίμων καυσίμων. Αυτό περιλαμβάνει εταιρείες που βρίσκουν, πραγματοποιούν γεωτρήσεις και εξάγουν το εμπόρευμα. Περιλαμβάνει επίσης τις εταιρείες που διυλίζουν το υλικό και τις εταιρείες που παρέχουν ή κατασκευάζουν τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται στη διαδικασία βελτίωσης. Εταιρείες όπως: Exxon Mobil, Chevron, Kinder Morgan.

3. *Τομέας Κοινής Ωφέλειας*

Οι εταιρείες κοινής ωφέλειας παρέχουν ή παράγουν ηλεκτρική ενέργεια, νερό και φυσικό αέριο σε κτίρια και νοικοκυριά**.** Εταιρείες όπως: Duke Energy, Southern Company.

4. *Τομέας Υγειονομικής Περίθαλψης*

Η υγειονομική περίθαλψη αποτελείται από εταιρείες ιατρικών προμηθειών, φαρμακευτικές εταιρείες και επιστημονικές λειτουργίες ή υπηρεσίες που στοχεύουν στη βελτίωση του ανθρώπινου σώματος ή πνεύματος. Εταιρείες όπως: Johnson & Johnson, Tylenol, Abiomed.

5. *Τομέας Τεχνολογίας της Πληροφορίας*

Ο κλάδος της πληροφορικής αποτελείται από εταιρείες που αναπτύσσουν ή διανέμουν τεχνολογικά είδη ή υπηρεσίες και περιλαμβάνει εταιρείες διαδικτύου. Τα προϊόντα τεχνολογίας περιλαμβάνουν υπολογιστές, μικροεπεξεργαστές και λειτουργικά συστήματα. Εταιρείες όπως: Microsoft Corp., Oracle Corp., Mastercard Inc.

6. *Τομέας Διακριτικών Καταναλωτικών Προϊόντων*

Τα διακριτικά καταναλωτικά προϊόντα είναι είδη πολυτελείας ή υπηρεσίες που δεν είναι απαραίτητα για την επιβίωση. Η ζήτηση για αυτά τα είδη εξαρτάται από τις οικονομικές συνθήκες και τον πλούτο των ατόμων. Τα προϊόντα περιλαμβάνουν

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

αυτοκίνητα, κοσμήματα, αθλητικά είδη και ηλεκτρονικές συσκευές. . Εταιρείες όπως: Starbucks, Best Buy, Amazon.

7. Βιομηχανικός Τομέας

Οι βιομηχανικές εταιρείες περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα εταιρειών, από αεροπορικές και σιδηροδρομικές εταιρείες έως κατασκευαστές στρατιωτικών όπλων. Δεδομένου ότι το φάσμα των εταιρειών είναι τόσο μεγάλο, ο κλάδος έχει 14 διαφορετικές βιομηχανίες. Εταιρείες όπως: Delta Air Lines, Southwest Airlines, FedEx Corporation, Boeing Company.

8. Τομέας Βασικών Καταναλωτικών Προϊόντων

Οι εταιρείες βασικών καταναλωτικών προϊόντων παρέχουν όλα τα απαραίτητα για τη ζωή αγαθά. Αυτό περιλαμβάνει εταιρείες τροφίμων και ποτών, παρόχους οικιακών προϊόντων και παρόχους προσωπικών προϊόντων. Οι βασικές εταιρείες καταναλωτών είναι γνωστές, καθώς οι άνθρωποι βλέπουν τα προϊόντα τους στα καταστήματα τακτικά. Εταιρείες όπως: Procter & Gamble, Dawn and Tide, Kroger.

9. Τομέας Ακινήτων

Η νεότερη προσθήκη στους τομείς S&P, ο τομέας των ακινήτων περιλαμβάνει τα καταπιστεύματα επενδύσεων σε ακίνητα (REIT), καθώς και μεσιτικά γραφεία και άλλες εταιρείες. Εταιρείες του κλάδου περιλαμβάνουν: American Tower Corp., Boston Properties, Equinix.

10. Τομέας Πρώτων Υλών

Οι εταιρείες στον τομέα των υλικών παρέχουν την πρώτη ύλη που απαιτείται για τη λειτουργία άλλων τομέων. Αυτό περιλαμβάνει τις εταιρείες εξόρυξης που παρέχουν χρυσό, ψευδάργυρο και χαλκό και τις δασικές εταιρείες που παρέχουν ξύλο. Οι εταιρείες που συνήθως δεν συνδέονται με υλικά αλλά είναι στον κλάδο περιλαμβάνουν εταιρείες εμπορευματοκιβωτίων και συσκευασίας. Εταιρείες του κλάδου

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

περιλαμβάνουν: Intertape Polymer Group, Sherwin-Williams, DuPont.

11. Τομέας Τηλεπικοινωνιών

Ο τομέας των υπηρεσιών επικοινωνίας αποτελείται από εταιρείες που κρατούν τους ανθρώπους συνδεδεμένους. Αυτό περιλαμβάνει παρόχους διαδικτύου και παρόχους τηλεφωνικών προγραμμάτων. Επίσης ένα μέρος του κλάδου περιλαμβάνει εταιρείες μέσων ενημέρωσης, ψυχαγωγίας και διαδραστικών μέσων και υπηρεσιών. Εταιρείες του κλάδου περιλαμβάνουν: Netflix Inc., Walt Disney Co., AT&T, CBS Corp., Facebook.

Μεθοδολογία

Η μελέτη της ερευνητικής υπόθεσης στην παρούσα διπλωματική εργασία θα μπορούσε να διαχωριστεί σε δύο μέρη έρευνας τα οποία περιλαμβάνουν την εξέταση της υπόθεσης τόσο σε εταιρικό πλαίσιο όσο και στο ευρύτερο γενικό πλαίσιο των αγορών. Για την διεξαγωγή και των δύο μερών της ερευνητικής αυτής μελέτης χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό της R ώστε να γίνει η ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν και αναφερθήκαμε παραπάνω εκτενέστερα. Κατά το πρώτο μέρος της έρευνας, λήφθηκαν υπόψιν κάποιοι καθοριστικοί παράγοντες, σε σχέση με την έκθεση σε κίνδυνο και τον κίνδυνο διαχείρισης που αντιμετωπίζει μια ναυτιλιακή εταιρεία. (Wang, Y. J., & Lee, H. S. 2008). Τέτοιους παράγοντες μπορούμε να χαρακτηρίσουμε (1) την κεφαλαιακή επάρκεια, (2) τα περιουσιακά στοιχεία και τη ποιότητα τους, (3) τη ποιότητα της διαχείρισης, (4) την ικανότητα κερδών, (5) την ρευστότητα και (6) την ευαισθησία στις συνθήκες της αγοράς. Να θυμίσουμε σε αυτό το σημείο πως ναυτιλιακές εταιρείες είναι εκτεθειμένες σε εξωγενείς επιχειρηματικούς κινδύνους όπως είναι η αστάθεια των τιμών των ναύλων, των τιμών σε καινούργια και μεταχειρισμένα πλοία, στις συναλλαγματικές ισοτιμίες και στη μεταβολή των επιτοκίων. Σε ίδιο χρόνο, οι ναυτιλιακές εταιρείες ενδέχεται ακόμη να αντιμετωπίσουν φυσικούς και τεχνικούς κινδύνους που υποδηλώνουν την πιθανότητα βλάβης του πλοίου. Ωστόσο, οι χρηματοοικονομικοί κίνδυνοι είναι μεγάλος καθοριστικός παράγοντας της επίδοσης της εταιρείας.(Wang et al., 2014) Κάθε κατηγορία λοιπόν που αναφέρθηκε παραπάνω μπορεί να ποσοτικοποιηθεί με τους δείκτες που ορίζονται στον πίνακα παρακάτω.

Πίνακας 2: Ορισμός εργαλείων εκτίμησης κινδύνου

SCUR	*Current ratio*	Current assets/current liabilities
DEBT	*Debt to asset ratio*	Debt/assets
ROA	*Return on assets*	Income to stockholders/assets
ROE	*Return on equity*	Net income/equity

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

PMAR	*Profit margin on sales*	Net income/sales
LIQD	*Liquidity*	Current assets/assets
HIPE	*PE ratio*	Price per share/earnings per share
BEP	*Basic earning power*	EBIT/assets

Πηγή: Thomson One.

Στη συνέχεια, θα ερμηνεύσουμε αναλυτικότερα τους παραπάνω αριθμοδείκτες με σκοπό να κατανοήσουμε το λόγο που αυτοί επιλέχθηκαν στην συγκεκριμένη έρευνα. Στην ουσία, αυτά τα εργαλεία εκτίμησης κίνδυνου όπως έχουμε ορίσει μας προσφέρουν εξαιρετικά σημαντικές πληροφορίες για τον προσδιορισμό της πραγματικής θέσης ή της αποδοτικότητας διάφορων τμημάτων ή ολόκληρων τομέων που αφορούν μια οικονομική οντότητα και στην συγκεκριμένη περίπτωση μία ναυτιλιακή εταιρεία.

1. *Τρέχον Δείκτης (Current Ratio)*

Αρχικά το current ratio είναι ένας δείκτης ρευστότητας που μετρά την ικανότητα μιας εταιρείας να πληρώσει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις ή αυτές που οφείλονται εντός ενός έτους. Λέει στους επενδυτές και τους αναλυτές πώς μια εταιρεία μπορεί να μεγιστοποιήσει τα κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία στον ισολογισμό της για να ικανοποιήσει το τρέχον χρέος και τις λοιπές υποχρεώσεις .Μια τρέχουσα τιμή που είναι σύμφωνη με τον μέσο όρο του κλάδου θεωρείται γενικά αποδεκτή. Ένας τρέχων λόγος που είναι χαμηλότερος από τον μέσο όρο του κλάδου μπορεί να υποδηλώνει υψηλότερο κίνδυνο ή κίνδυνο χρεοκοπίας. Ομοίως, εάν μια εταιρεία έχει πολύ υψηλό δείκτη σε σύγκριση με άλλες εταιρείες του κλάδου της, υποδηλώνει ότι η διοίκηση μπορεί να μην χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τα περιουσιακά της στοιχεία.

2. *Δείκτης Μόχλευσης (Debt to Asset Ratio)*

Το debt to asset ratio ή αλλιώς γνωστό ως η μόχλευση μιας εταρείας εξετάζει το ποσό του κεφαλαίου που έρχεται με τη μορφή χρέους (δάνεια) ή αξιολογεί την ικανότητα μιας εταιρείας να εκπληρώσει τις οικονομικές της υποχρεώσεις. Η κατηγορία του

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

δείκτη μόχλευσης είναι σημαντική επειδή οι εταιρείες βασίζονται σε ένα μείγμα ιδίων κεφαλαίων και χρέους για να χρηματοδοτήσουν τις δραστηριότητές τους, και η γνώση του ποσού του χρέους που κατέχει μια εταιρεία είναι χρήσιμη για την αξιολόγηση του κατά πόσο μπορεί να εξοφλήσει τα χρέη της κατά τη λήξη τους. Το υπερβολικό χρέος μπορεί να είναι επικίνδυνο για μια εταιρεία. Ωστόσο, εάν οι δραστηριότητες μιας εταιρείας μπορούν να δημιουργήσουν υψηλότερο ποσοστό απόδοσης από το επιτόκιο των δανείων της, τότε το χρέος μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη της. Όμως τα μη ελεγχόμενα επίπεδα χρέους μπορεί να οδηγήσουν σε υποβαθμίσεις πιστώσεων, ακόμη και χρεοκοπία. Από την άλλη πλευρά, πολύ λίγα χρέη μπορούν επίσης να εγείρουν ερωτήματα. Η απροθυμία ή η αδυναμία δανεισμού μπορεί να είναι σημάδι ότι τα λειτουργικά περιθώρια είναι στενά.

3. Δείκτης Απόδοσης Περιουσιακών Στοιχείων (Return on Asset, ROA)

Η απόδοση περιουσιακών στοιχείων (ROA) είναι ένας δείκτης του πόσο κερδοφόρα είναι μια εταιρεία σε σχέση με το σύνολο του ενεργητικού της. Το ROA δίνει σε έναν διευθυντή, επενδυτή ή αναλυτή μια ιδέα για το πόσο αποτελεσματική είναι η διοίκηση μιας εταιρείας στη χρήση των περιουσιακών της στοιχείων για τη δημιουργία κερδών. Σε βασικούς όρους, μας ενημερώνει για το ποια κέρδη προέκυψαν από το επενδυμένο κεφάλαιο (στοιχεία ενεργητικού). Η τιμή του ROA δίνει στους επενδυτές μια ιδέα για το πόσο αποτελεσματική είναι η εταιρεία στη μετατροπή των χρημάτων που επενδύει σε καθαρό εισόδημα. Όσο υψηλότερος είναι ο αριθμός ROA, τόσο το καλύτερο, επειδή η εταιρεία κερδίζει περισσότερα χρήματα με λιγότερες επενδύσεις.

4. Δείκτης Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων (Return on Equity, ROE)

Η απόδοση ιδίων κεφαλαίων (ROE) είναι ένα μέτρο της χρηματοοικονομικής απόδοσης που υπολογίζεται διαιρώντας το καθαρό εισόδημα με τα ίδια κεφάλαια. Επειδή τα ίδια κεφάλαια είναι ίσα με τα περιουσιακά στοιχεία μιας εταιρείας μείον το χρέος της, γι' αυτό και το ROE θεωρείται η απόδοση του καθαρού ενεργητικού μιας εταιρείας. Επίσης θεωρείται μετρητής της κερδοφορίας μιας εταιρείας και του πόσο αποτελεσματική είναι στη δημιουργία κερδών. Το αν ένα ROE θεωρείται καλό ή κακό θα εξαρτηθεί από το φυσιολογικό μεταξύ των άλλων εταιρειών που συνθέτουν τον επιχειρηματικό κλάδο. Καλός εμπειρικός κανόνας είναι να λαμβάνουμε θετικά ένα ROE που είναι ίσο ή λίγο πάνω από το μέσο όρο του κλάδο που βρίσκεται η εταιρεία.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

5. *Δείκτης Περιθωρίου Κέρδους (Profit Margin)*

Το περιθώριο κέρδους είναι ένας από τους δείκτες κερδοφορίας που χρησιμοποιούνται συνήθως για να μετρηθεί ο βαθμός στον οποίο μια εταιρεία ή μια επιχειρηματική δραστηριότητα κερδίζει χρήματα. Αντιπροσωπεύει το ποσοστό των πωλήσεων που έχει μετατραπεί σε κέρδη. Με απλά λόγια, το ποσοστό δείχνει το ποσό του κέρδους που έχει δημιουργήσει η επιχείρηση για κάθε μία πώληση. Υπάρχουν διάφοροι τύποι περιθωρίου κέρδους. Ωστόσο, συνήθως αναφέρεται στο καθαρό περιθώριο κέρδους, το τελικό αποτέλεσμα μιας εταιρείας αφού όλα τα άλλα έξοδα, συμπεριλαμβανομένων των φόρων και των έκτακτων περιπτώσεων, έχουν αφαιρεθεί από τα έσοδα.

6. *Δείκτης Ρευστότητας (Liquidity Ratio)*

Ρευστότητα είναι η ικανότητα μετατροπής περιουσιακών στοιχείων σε μετρητά γρήγορα και χωρίς αυξημένο κόστος. Ο δείκτης ρευστότητας είναι μια σημαντική κατηγορία χρηματοοικονομικών μετρήσεων που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της ικανότητας ενός οφειλέτη να εξοφλήσει τις τρέχουσες υποχρεώσεις του χρέους χωρίς την άντληση εξωτερικού κεφαλαίου. Επίσης, ο δείκτης μετρά την ικανότητα μιας εταιρείας να πληρώνει τις υποχρεώσεις του χρέους και το περιθώριο ασφαλείας της μέσω του υπολογισμού μετρήσεων, συμπεριλαμβανομένων του τρέχοντος δείκτη και του δείκτη λειτουργικών ταμειακών ροών. Μία κρίση ρευστότητας μπορεί να προκύψει ακόμη και σε υγιείς εταιρείες, εάν προκύψουν περιστάσεις που δυσκολεύουν την εκπλήρωση βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων, όπως η αποπληρωμή των δανείων τους και η πληρωμή των εργαζομένων ή των προμηθευτών τους.

7. *Δείκτης Τιμής Μετοχής/ Κέρδη (Price/Earnings Ratio, P/E)*

Ο λόγος τιμής προς κέρδη (αναλογία P/E) είναι ο λόγος για την αποτίμηση μιας εταιρείας που μετρά την τρέχουσα τιμή της μετοχής της σε σχέση με τα κέρδη ανά μετοχή (EPS). Η αναλογία τιμής προς κέρδη είναι επίσης γνωστή μερικές φορές ως πολλαπλή τιμή ή πολλαπλάσια κέρδη. Οι αναλογίες P/E χρησιμοποιούνται από αναλυτές για να καθορίσουν τη σχετική αξία των μετοχών μιας εταιρείας, αποτελεί ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία με το οποίο μπορούμε να προσδιορίσουμε εάν μια μετοχή είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη.

8. *Δείκτης Ισχύς Κερδών (Basic Earning Power Ratio)*

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Η ισχύς των κερδών μιας εταιρείας είναι ένας αριθμός που αντικατοπτρίζει την ικανότητα μιας επιχείρησης να παράγει κέρδη σε μακροπρόθεσμη βάση, υποθέτοντας ότι όλες οι τρέχουσες συνθήκες λειτουργίας παραμένουν γενικά σταθερές. Μια εταιρεία μπορεί να καλλιεργήσει μια έντονη εικόνα για τη δύναμη των κερδών της εξετάζοντας τα κέρδη προ τόκων και φόρων (EBIT). Αυτός ο υπολογισμός εξετάζει την ισχύ κερδών μιας εταιρείας με βάση τις συνεχείς δραστηριότητες, καθώς και τις ταμειακές ροές. Τέλος το EBIT παρέχει μια αξιόπιστη εικόνα του προφίλ ρευστότητας μιας εταιρείας, της ικανότητάς της να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις του χρέους και της συνολικής υγείας της.

Επόμενο στάδιο, στην έρευνα θα αποτελέσει η προσπάθεια να εξετάσουμε μέσα από τους δείκτες που παρουσιάσαμε την ύπαρξη επιρροής από την κρίση στις ναυτιλιακές εταιρείες του δείγματος μας. Προκειμένου να γίνει αυτό, πρέπει να εκτιμήσουμε μια εξίσωση γραμμικής παλινδρόμησης όπου ως εξαρτημένη μεταβλητή θα έχουμε κάθε φορά τις τιμές των εταιρειών ενός δείκτη και ως ανεξάρτητη μεταβλητή θα έχουμε το μέσο όρο του δείκτη των 11 βιομηχανικών τομέων της οικονομίας των ΗΠΑ όπου και είναι εισηγμένες οι εταιρείες μας. Ακόμη θα υπάρχει και μία μεταβλητή όπου θα αντιστοιχεί στην κάθε περίοδο κρίσης, που έχουμε ορίσει και να θυμίσουμε ότι εξετάζουμε την περίοδο 2007-2008 και το 2020 ως πιθανές περιόδους όπου μπορεί να επηρέασαν τα αποτελέσματα μας.

Στο τελευταίο στάδιο της έρευνας, θα εξετάσουμε, αν η αγορά πιστεύει πως υπήρξε επιρροή από τις κρίσεις στις εν λόγω εταιρείες. Με την βοήθεια μίας γραμμικής παλινδρόμησης ακόμη με εξαρτημένη μεταβλητή τις αποδόσεις των μετοχών των εταιρειών και ως ανεξάρτητη μεταβλητή το μέσο όρο των αποδόσεων των μετοχών των 11 διαφορετικών κλάδων της οικονομίας θα μελετήσουμε αν η αγορά θεώρησε πως οι εταιρείες επηρεάστηκαν κατά τις περιόδους κρίσης που ερευνούμε. Ωστόσο αν όντως υπάρχει επιρροή μένει να εξετάσουμε αν αυτή οφείλεται πραγματικά στην κρίση όπου υπήρχαν γενικότερες διαταραχές σε ολόκληρη την οικονομία ή αν οφείλεται στις επιδόσεις των εταιρειών με βάση τις τιμές στους χρηματοοικονομικούς δείκτες τους. Εξίσου με τις προηγούμενες φορές θα ενεργήσουμε χρησιμοποιώντας μία γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τις αποδόσεις των μετοχών των εταιρειών και ως ανεξάρτητές μεταβλητές το μέσο όρο των αποδόσεων των μετοχών των 11 διαφορετικών κλάδων και την απόσταση των τιμών, των δεικτών για κάθε εταιρεία από εκείνες τις τιμές, των δεικτών κάθε κλάδου.

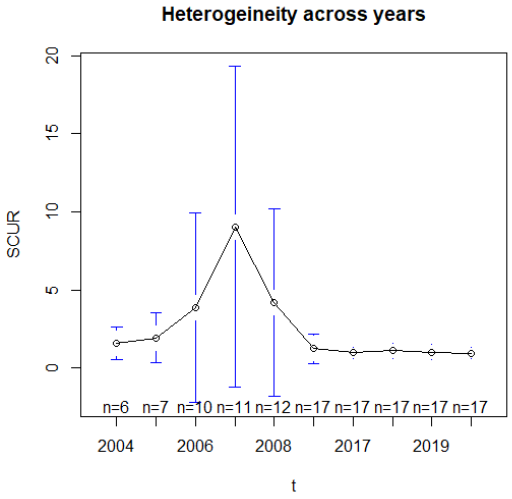
ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

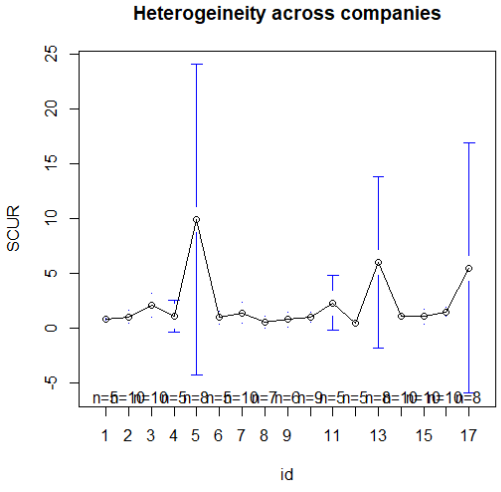
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

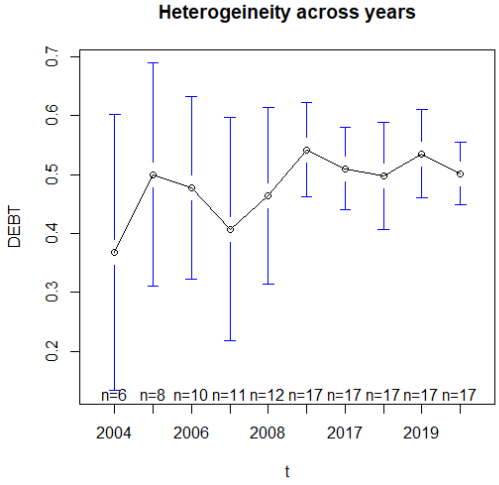
Ανάλυση Αποτελεσμάτων και Συμπεράσματα

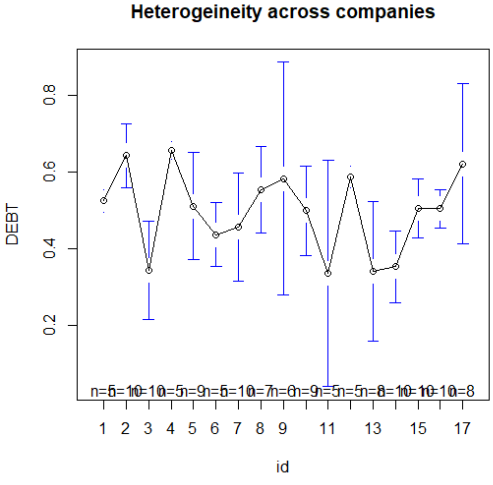
Ανάλυση Αποτελεσμάτων

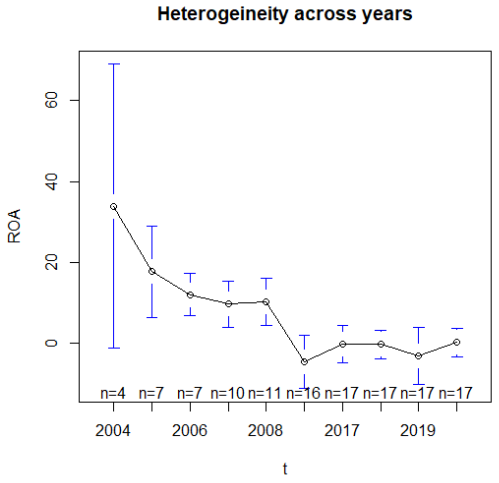
Στο κεφάλαιο αυτό, θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων σύμφωνα με την μεθοδολογία που αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο και ακολουθήθηκε σε αυτήν την έρευνα. Τα αποτελέσματα αυτά αποτυπώνουν την ύπαρξη ή μη επιρροής των σημαντικών παγκόσμιων κρίσεων του 2007-2008 και 2020 στις ελληνικές ναυτιλιακές εταιρείες που είναι εισηγμένες σε χρηματιστήρια στις ΗΠΑ. Για αρχή εμφανίζονται μερικά διαγράμματα τα οποία αφορούν τους χρηματοοικονομικούς δείκτες του SCUR, DEBT, ROA, ROE, PMAR, BEP, LIQD, HIPE και την ετερογένεια τους ανά εταιρεία και κατά την διάρκεια των χρόνων από το 2004 έως το 2020. Τα διαγράμματα αυτά, έχουν σκοπό να αναδείξουν ως μία πρώτη εικόνα την ήδη υπάρχουσα ανομοιογένεια που υπάρχει σε αυτούς τους δείκτες προτού αρχίσουμε ακόμη την ανάλυση σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί. Επίσης να σημειωθεί πως οι εταιρείες στα παρακάτω διαγράμματα εμφανίζονται αριθμημένες από το 1-17 όπως αναφέρονται στον Πίνακα 1 για λόγους ευχρηστίας.

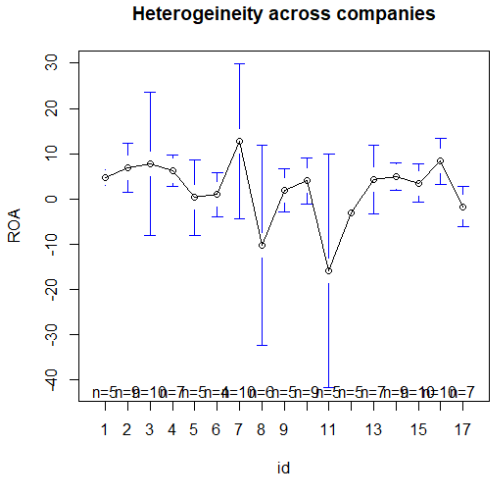


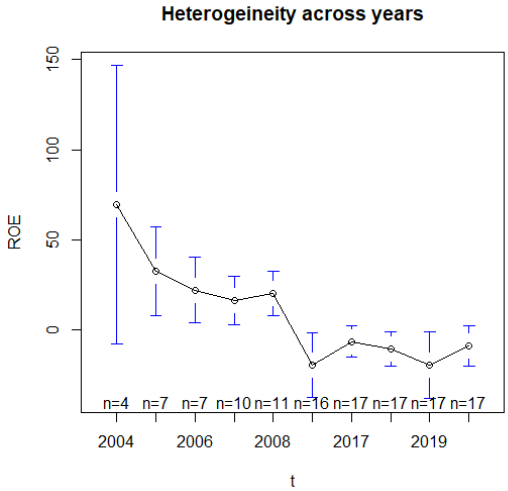


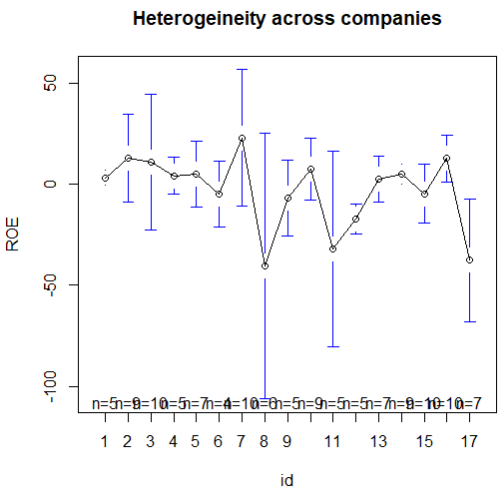




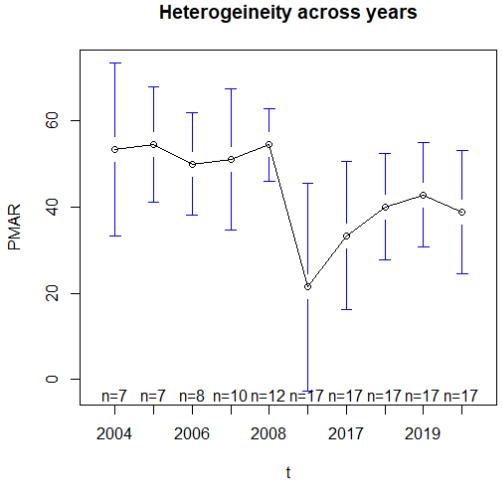


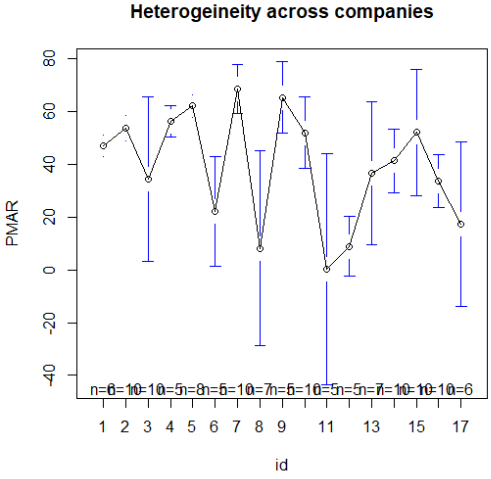


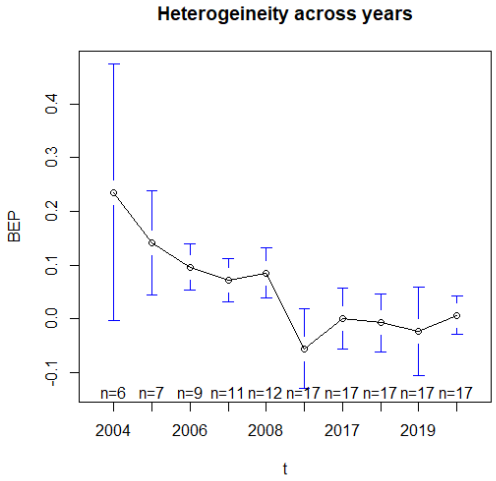


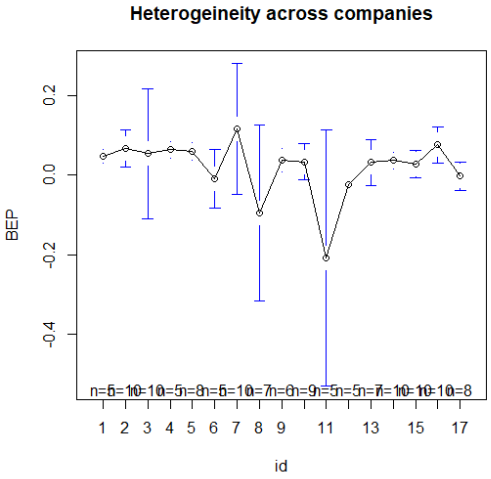


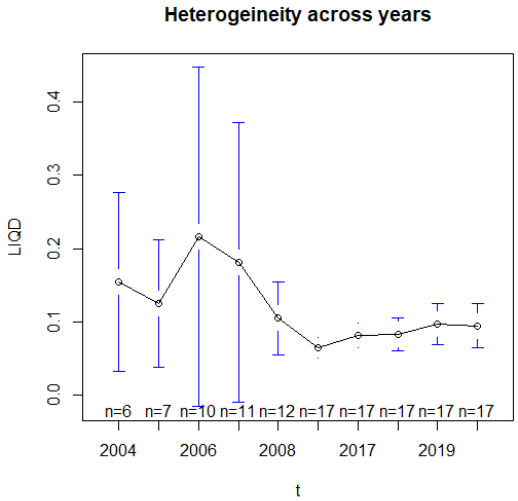
ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

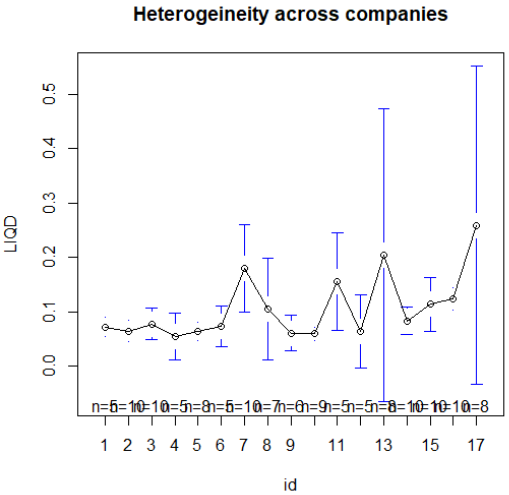




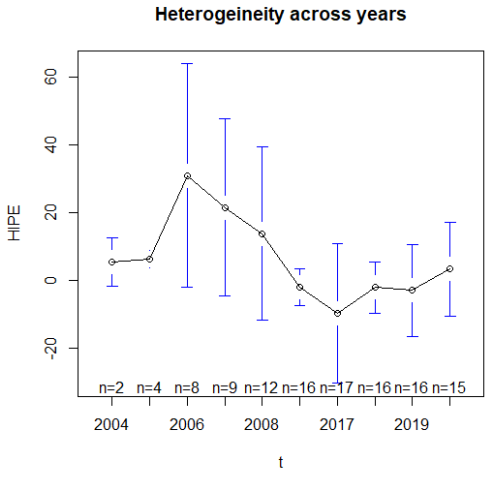


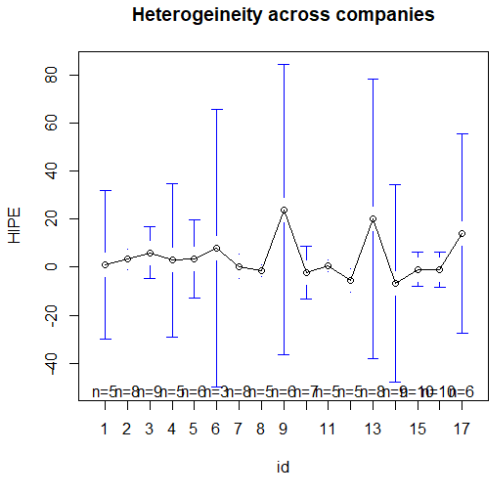






ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ





Επόμενο βήμα στην παρούσα έρευνα, αποτελεί ο υπολογισμός και η παρουσίαση των περιγραφικών στατιστικών στοιχείων, των μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν, δηλαδή των χρηματοοικονομικών δεικτών που έχουμε ήδη αναφέρει. Όπως φαίνονται στον Πίνακα 3:

Πίνακας 3: Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία χρηματοοικονομικών δεικτών

	Basic earning power	Current ratio	Debt to asset ratio	Liquidity	P/E ratio	Profit margin	Return on assets	Return on equity
Mean	0.03	2 .29	0.49	0.11	3.55	41.25	3.30	-0.55
Std.Dev	0.13	6.08	0.18	0.13	29.86	29.32	13.13	32.61
Min	-0.58	0.05	0.00	0.00	-135.30	-58.73	-46.17	-145.81
Median	0.03	0.94	0.50	0.08	-0.08	48.42	2.71	0.64
Max	0.59	40.35	0.82	1.00	141.67	86.60	59.58	117.25
N.Valid	130.00	131.00	132.00	131.00	115.00	129.00	123.00	123.00

Παρατηρούμε πως οι εταιρείες παρουσιάζουν αρνητική απόδοση ιδίων κεφαλαίων (Return on equity), κάτι που σημαίνει ότι οι εταιρείες έχουν μειωμένη κερδοφορία και δε δημιουργούν αξία για τους μετόχους τους, την διαπίστωση αυτή συμπληρώνει και η τιμή του δείκτη της ισχύς των κερδών (Basic earning power) καθώς βρίσκεται ελάχιστα πάνω από το μηδέν και αυτό σημαίνει πως μακροπρόθεσμα οι εταιρείες δυσκολεύονται

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

να πραγματοποιήσουν κέρδη. Ακόμη αντιλαμβανόμαστε πως οι εταιρείες λόγω του χαμηλού λόγου χρέους προς ιδία κεφάλαια (Debt to asset ratio) προτιμούν για την χρηματοδότηση των δραστηριοτήτων τους περισσότερο την χρήση ιδίων κεφαλαίων. Επίσης θετική φαίνεται η απόδοση των περιουσιακών στοιχείων (Return on assets) των εταιρειών, κάτι που μεταφράζεται ως βέλτιστη επιλογή από τη μεριά της διοίκησης για την επίτευξη κέρδους. Σίγουρα όμως, ξεχωρίζει η ικανότητα των εταιρειών στην δημιουργία κέρδους μέσω των πωλήσεων τους (Profit margin). Ο συνολικός αριθμός των παρατηρήσεων του δείγματός μας είναι 170, λόγω του γεγονότος ότι αναλύσαμε 17 εισηγμένες εταιρείες για 10 χρόνια, από αυτές όμως έγκυρες είναι σε μέσο όρο οι 130, εξαιτίας μερικών κενών παρατηρήσεων που εξήχθην από το δείγμα για να μην «παραπλανήσουν» τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων που πραγματοποιούμε στο επόμενο βήμα.

Στη συνέχεια, για να υπολογίσουμε αν οι εξαρτημένες μεταβλητές (πίνακας 3) επηρεάζονται από συγκεκριμένες χρονικές περιόδους, θα προχωρήσουμε στην οικονομετρική ανάλυση του δείγματος των εταιρειών. Με διαφορετικές παλινδρομήσεις για κάθε δείκτη (πίνακας 2) και ανεξάρτητη μεταβλητή το μέσο όρο του δείκτη για τους 11 βασικούς τομείς της οικονομίας, προκειμένου να καταλήξουμε με την βοήθεια ψευδομεταβλητών για τις περιόδους, αν υπάρχει σχετική επιρροή από αυτές. Πριν εκτελέσουμε οποιαδήποτε παλινδρόμηση, θα πρέπει να ελέγξουμε αν θα χρησιμοποιήσουμε το σταθερό (FE) ή τυχαίο (RE) μοντέλο επίδρασης. Για να αναλύσουμε τη διαφορά μεταξύ FE και RE, το μοντέλο FE υποθέτει ότι η επίδραση μίας συγκεκριμένης οντότητας συσχετίζεται με τις ανεξάρτητες μεταβλητές, ενώ το μοντέλο RE υποθέτει ότι η επίδραση μίας συγκεκριμένης οντότητας δεν συσχετίζεται με τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Επομένως, εκτελούμε ένα Hausman Test με μηδενική υπόθεση ότι υπάρχει τυχαία επίδραση μεταξύ των μεταβλητών. Έχοντας εκτελέσει προτού μία παλινδρόμηση σταθερού μοντέλου επίδρασης μεταξύ ενός δείκτη και μέσου όρου του δείκτη των κλάδων, αποθηκεύσαμε τα αποτελέσματα και εκτελέσαμε άλλη μία παλινδρόμηση τυχαίου μοντέλου επίδρασης με τις ίδιες μεταβλητές.

Hausman Test
data: HIPE ~ xaverage
chisq = 3.99258, df = 1, p-value = 0.03191

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

alternative hypothesis: one model is inconsistent

Το αποτέλεσμα του Hausman Test με την τιμή του p-value < 0.05 μας πληροφορούν πως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση οπότε και θα χρησιμοποιήσουμε μοντέλα σταθερής επίδρασης μεταξύ των μεταβλητών. Θα εξετάσουμε 3 διαφορετικά μοντέλα, προκειμένου να καταλήξουμε στο κατάλληλο μοντέλο, που θα επεξηγεί σε μεγάλο βαθμό τη συμπεριφορά των δεικτών των εταιρειών. Τα μοντέλα παλινδρόμησης που θα εξετάσουμε, είναι τα εξής:

1. Το ομαδοποιημένο μοντέλο OLS (Pooled OLS model)

Εμπεριέχει τη διάσταση του χρόνου συμπεριλαμβάνοντας κατάλληλες ψευδομεταβλητές.

2. Εκτίμηση ελαχίστων τετραγώνων ψευδομεταβλητής (Least Squares Dummy Variable Estimation)

Ένα μοντέλο σταθερής επίδρασης (υποθέτει ότι η επίδραση μίας συγκεκριμένης οντότητας συσχετίζεται με τις ανεξάρτητες μεταβλητές) μπορεί να εκτιμηθεί μέσω ενός γραμμικού μοντέλου (linear model) με την χρήση ψευδομεταβλητής.

3. Εκτιμητής εντός ομάδων (Within-groups Estimator)

Όπως η μέθοδος εκτίμησης ελάχιστων τετραγώνων, μπορεί να εκτιμηθεί μέσω ενός γραμμικού μοντέλου πίνακα (panel linear model) με την χρήση ψευδομεταβλητής.

Για κάθε ένα από τα μοντέλα , υπολογίζονται οι συντελεστές (coefficient) για το σύνολο των μεταβλητών, καθώς και οι τιμές του στατιστικού ελέγχου (t-statistic), που προσδιορίζουν τη στατιστική σημαντικότητα της κάθε μεταβλητής. Τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων παρουσιάζονται στους Πίνακες 4.1- 4.8.

Πίνακας 4.1: Αποτελέσματα παλινδρόμησης διαφορετικών μοντέλων για το δείκτη του Current ratio. (Σημείωση: τα σύμβολα *, **, *** υποδεικνύουν στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο εμπιστοσύνης 10%, 5% και 1% αντίστοιχα).

SCUR	Μοντέλο 1		Μοντέλο 2		Μοντέλο 3	
	Estimate	t value	Estimate	t value	Estimate	t value
xaverage	0.765501	0.6691	0.76550	0.669	1.49559	-0.0343
factor(t)2004	0.646227	0.2350	0.64623	0.235	2.07792	0.7989
factor(t)2005	0.980441	0.3754	0.98044	0.375	2.50468	0.9690
factor(t)2006	2.937054	1.2833	2.93705	1.283	2.59532	1.1353

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

factor(t)2007	8.144188	3.6948***	8.14419	3.695***	7.96280	2.8499**
factor(t)2008	3.284991	1.5228	3.28499	1.523	3.20782	1.4025
factor(t)2016	0.231264	0.1134	0.23126	0.113	0.35437	0.0947
factor(t)2017	-0.030707	-0.0150	-0.03071	2.05109	0.12254	0.0287
factor(t)2018	0.107615	0.0531	0.10762	0.053	0.19806	0.0620
factor(t)2019	0.100493	0.0513	0.10049	0.051		
R-squared:	0.1469		0.2536		0.15892	

Πίνακας 4.2: Αποτελέσματα παλινδρόμησης διαφορετικών μοντέλων για το δείκτη του Debt to asset ratio.

DEBT	Μοντέλο 1		Μοντέλο 2		Μοντέλο 3	
	Estimate	t value	Estimate	t value	Estimate	t value
xaverage	0.0139281	11.2170***	0.013928	11.217***	-0.01917	-0.6091
factor(t)2004	-0.048329	-0.5759	-0.04832	-0.576	-0.23663	-1.3015
factor(t)2005	0.1023937	1.3800	0.102394	1.380	-0.13651	-0.6264
factor(t)2006	0.0908003	1.3399	0.090800	1.340	-0.17154	-0.7205
factor(t)2007	0.0309874	0.4773	0.030987	0.477	-0.26438	-1.0086
factor(t)2008	0.0697843	1.0940	0.069784	1.094	-0.18892	-0.8521
factor(t)2016	0.1078676	1.8234	0.107868	1.823	-0.05200	-0.3904
factor(t)2017	0.052265	0.8629	0.052265	0.863	-0.05086	-0.5969
factor(t)2018	0.0333744	0.5476	0.033374	0.548	-0.05489	-0.7415
factor(t)2019	0.0588048	0.9530	0.058805	0.953		
R-squared:	0.060467		0.8862		0.072689	

Πίνακας 4.3: Αποτελέσματα παλινδρόμησης διαφορετικών μοντέλων για το δείκτη του Return on assets.

ROA	Μοντέλο 1		Μοντέλο 2		Μοντέλο 3	
	Estimate	t value	Estimate	t value	Estimate	t value
xaverage	0.010368	0.0172	0.01037	0.017	-2.6138	-1.0095
factor(t)2004	33.848344	5.8797***	33.84834	5.880 ***	33.1405	5.9717***
factor(t)2005	17.563119	3.5459***	17.56312	3.546***	18.9451	4.4394***
factor(t)2006	11.888302	2.2444*	11.88830	2.244*	15.5742	3.0110**
factor(t)2007	9.464704	1.8909 .	9.46470	1.891 .	13.9165	2.6141*
factor(t)2008	10.159064	2.3064*	10.15906	2.306*	12.7358	3.5273***
factor(t)2016	-4.800526	-1.3364	-4.80053	-1.336	-4.6547	-1.3723
factor(t)2017	- 0.357475	-0.0960	-0.35747	-0.096	0.7900	0.2687
factor(t)2018	-0.470649	-0.1194	-0.47065	-0.119	1.9269	0.6481
factor(t)2019	-3.382777	-0.8209	-3.38278	-0.821		
R-squared:	0.42969		0.4638		0.42798	

Πίνακας 4.4: Αποτελέσματα παλινδρόμησης διαφορετικών μοντέλων παλινδρόμησης για το δείκτη του Return on equity.

ROE	Μοντέλο 1		Μοντέλο 2		Μοντέλο 3	
	Estimate	t value	Estimate	t value	Estimate	t value
xaverage	-0.62852	-1.4577	-0.6285	-1.458	-3.6049	-1.3814

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

factor(t)2004	78.30244	5.4563***	78.3024	5.456***	75.8073	5.7037***
factor(t)2005	41.95690	3.5565***	41.9569	3.556***	40.2323	4.0217***
factor(t)2006	32.58516	2.6754**	32.5852	2.675**	35.4323	3.5423***
factor(t)2007	27.21338	2.4386*	27.2134	2.439*	35.2671	3.7843***
factor(t)2008	28.44788	2.9232 **	28.4479	2.923**	27.3904	2.6058*
factor(t)2016	-10.79254	-1.2114	-10.7925	-1.211	-11.4561	-1.3575
factor(t)2017	2.75170	0.3062	2.7517	0.306	3.8015	0.5160
factor(t)2018	-0.62268	-0.0662	-0.6227	-0.066	4.4344	0.6557
factor(t)2019	-8.87765	-0.9030	-8.8777	-0.903		
R-squared:	0.41623		0.4164		0.45745	

Πίνακας 4.5: Αποτελέσματα παλινδρόμησης διαφορετικών μοντέλων για το δείκτη του Profit margin.

PMAR	Μοντέλο 1		Μοντέλο 2		Μοντέλο 3	
	Estimate	t value	Estimate	t value	Estimate	t value
xaverage	1.07104	5.6385***	1.0710	5.639***	19.6606	0.5100
factor(t)2004	14.88324	1.1694	14.8832	1.169	15.8460	0.7113
factor(t)2005	15.84189	1.2428	15.8419	1.243	13.2106	0.8290
factor(t)2006	12.07293	0.9982	12.0729	0.998	20.0971	0.5049
factor(t)2007	13.12834	1.1690	13.1283	1.169	26.0967	0.6665
factor(t)2008	16.94600	1.6038	16.9460	1.604	38.7262	0.7205
factor(t)2016	-17.50573	-1.7940 .	17.5057	-1.794 .	-18.1667	-2.5055*
factor(t)2017	-6.25401	-0.6354	-6.2540	-0.635	-18.6264	-0.8179
factor(t)2018	0.71686	0.0730	0.7169	0.073	-7.6484	-0.5083
factor(t)2019	3.77987	0.3865	3.7799	0.386		
R-squared:	0.12566		0.708		0.14677	

Πίνακας 4.6: Αποτελέσματα παλινδρόμησης διαφορετικών μοντέλων για το δείκτη του Basic earning power.

BEP	Μοντέλο 1		Μοντέλο 2		Μοντέλο 3	
	Estimate	t value	Estimate	t value	Estimate	t value
xaverage	0.1107974	0.2163	0.110797	0.216	-2.15843	-0.8100
factor(t)2004	0.2267913	3.6251***	0.226791	3.625***	0.267797	4.0143***
factor(t)2005	0.1313889	2.0748*	0.131389	2.075*	0.195754	2.3338*
factor(t)2006	0.0856704	1.4162	0.085670	1.416	0.154378	1.8079 .
factor(t)2007	0.0613405	1.0387	0.061340	1.039	0.144363	1.6230
factor(t)2008	0.0747569	1.2826	0.074757	1.283	0.155381	1.7458.
factor(t)2016	-0.063022	-1.4579	-0.06302	-1.458	-0.04425	-1.3556
factor(t)2017	-0.007567	-0.1722	-0.00756	-0.172	0.015451	0.4609
factor(t)2018	-0.015118	-0.3396 0	-0.01511	-0.340	0.011160	0.3219
factor(t)2019	-0.031943	-0.7018	-0.03194	-0.702		
R-squared:	0.28629		0.3171		0.28824	

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Πίνακας 4.7: Αποτελέσματα παλινδρόμησης διαφορετικών μοντέλων για το δείκτη του Liquidity.

LIQD	Μοντέλο 1		Μοντέλο 2		Μοντέλο 3	
	Estimate	t value	Estimate	t value	Estimate	t value
xaverage	0.3450174	2.9737**	0.345017	2.974 **	-0.516712	-0.0507
factor(t)2004	0.0498972	0.7769	0.017761	0.289	0.0909435	0.2879
factor(t)2005	0.0177606	0.2893	0.112818	2.086 *	0.0708119	0.1840
factor(t)2006	0.1128179	2.0857*	0.077910	1.479	0.1299634	0.5033
factor(t)2007	0.0779099	1.4791	0.001694	0.033	0.0954858	0.3595
factor(t)2008	0.0016940	0.0329	-0.032245	-0.708	0.0224721	0.0820
factor(t)2016	-0.032245	-0.7082	-0.014759	-0.325	-0.028065	-0.3492
factor(t)2017	- 0.014758	-0.3251	-0.014477	-0.316	-0.012003	-0.1820
factor(t)2018	-0.014476	-0.3159	0.003661	0.082	-0.007265	-0.0641
factor(t)2019	0.0036611	0.0817	NA	NA		
R-squared:	0.10619		0.4654		0.11899	

Πίνακας 4.8: Αποτελέσματα παλινδρόμησης διαφορετικών μοντέλων για το δείκτη του P/e ratio.

HIPE	Μοντέλο 1		Μοντέλο 2		Μοντέλο 3	
	Estimate	t value	Estimate	t value	Estimate	t value
xaverage	0.16581	0.4482	0.1658	0.448	-3.8205	-0.6564
factor(t)2004	2.04776	0.0948	2.0478	0.095	11.2917	0.4795
factor(t)2005	3.08097	0.1932	3.0810	0.193	7.1526	0.3373
factor(t)2006	27.93186	2.3098*	27.9319	2.310*	22.1926	0.9775
factor(t)2007	18.45532	1.5883	18.4553	1.588	14.2222	0.6430
factor(t)2008	10.83383	1.0200	10.8338	1.020	3.4675	0.1674
factor(t)2016	-5.57625	-0.5285	-5.5763	-0.528	-2.0846	-0.2277
factor(t)2017	- 14.27086	-1.1821	-14.2709	-1.182	11.4873	0.3379
factor(t)2018	-5.94671	-0.5317	-5.9467	-0.532	6.6313	0.4271
factor(t)2019	-6.61407	-0.6110	-6.6141	-0.611		
R-squared:	0.14659		0.1586		0.18324	

Για να αποφασίσουμε ποιο είναι το πιο κατάλληλο επεξηγηματικό μοντέλο, θα πρέπει να συγκρίνουμε τους συντελεστές προσδιορισμού (R^2), καθώς και τα κριτήρια Akaike και Schwartz. Επιλέγουμε το μοντέλο εκείνο με το μεγαλύτερο συντελεστή προσδιορισμού και τις μικρότερες τιμές Akaike και Schwartz. Στην περίπτωση αυτή, παρατηρούμε πως επί των πλείστων το μοντέλο με το με το μεγαλύτερο συντελεστή προσδιορισμού και τις μικρότερες τιμές Akaike και Schwartz μεταξύ των δεικτών, είναι το μοντέλο 2 με την χρήση του Least square dummy variable estimation. Με αυτό το μοντέλο λοιπόν, θα συνεχίσουμε την ανάλυση των αποτελεσμάτων των παλινδρομήσεων που πραγματοποιήθηκαν.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Με βάση τα αποτελέσματα στους παραπάνω πίνακες παρατηρούμε πως οι συντελεστές των μεταβλητών του χρόνου 2007-2008 επιδεικνύουν στατιστική σημαντικότητα για τους χρηματοοικονομικούς δείκτες του SCUR, ROA, ROE ενώ για τους δείκτες DEBT, PMAR, BEP, LIQD, HIPE οι συντελεστές αυτοί δεν είναι στατιστικά σημαντικοί. Αφού λοιπόν, για την πλειοψηφία των δεικτών δεν παρατηρείται στατιστική σημαντικότητα θα μπορούσε να ληφθεί το συμπέρασμα πως δεν υπάρχει σημαντική επιρροή από την χρηματοοικονομική κρίση του 2007-2008 στο δείγμα μας. Εξετάζοντας ακόμη την περίπτωση της επιρροής της κρίσης του 2020, βλέπουμε στα αποτελέσματα να εμφανίζεται NA σε όλους τους δείκτες λόγω του ότι δύο ή περισσότερες προγνωστικές μεταβλητές στα μοντέλα έχουν τέλεια γραμμική σχέση και επομένως δεν μπορεί να εκτιμηθεί κάθε συντελεστής παλινδρόμησης. Πραγματοποιώντας έλεγχο αυτοσυσχέτισης για κάθε μοντέλο και δείκτη ξεχωριστά, φαίνεται πως η μεταβλητή του χρόνου 2020 παρουσιάζει τέλεια αυτοσυσχέτιση με τις μεταβλητές του χρόνου 2016, 2018, 2019 οπότε και δεν θα συνεχίσουμε στην ανάλυση της παραλείποντας την από το δείγμα μας ώστε να μην επηρεάσει τα αποτελέσματα και των υπόλοιπων μεταβλητών της κάθε παλινδρόμησης.

Συνεχίζουμε με την παλινδρόμηση των αποδόσεων των μετοχών για τις εταιρείες, όπου θα εξετάσουμε ως εξαρτημένη μεταβλητή τις αποδόσεις των εταιρειών και ως ανεξάρτητη μεταβλητή θα περιλαμβάνεται ο μέσος όρος των αποδόσεων των βασικών κλάδων της οικονομίας. Θα χρησιμοποιήσουμε και εδώ τα 3 μοντέλα παλινδρόμησης που αναφέρθηκαν παραπάνω. Τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων παρουσιάζονται στων Πίνακα 5.

Πίνακας 5: Αποτελέσματα παλινδρομήσεων διαφορετικών μοντέλων για αποδόσεις μετοχών. (Σημείωση: τα σύμβολα *, **, *** υποδεικνύουν στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο εμπιστοσύνης 10%, 5% και 1% αντίστοιχα).

Returns	Μοντέλο 1		Μοντέλο 2		Μοντέλο 3	
	Estimate	t value	Estimate	t value	Estimate	t value
Xav.ret.	-0.029785	-0.0502	-0.02979	-0.050	-0.31351	-0.0819
factor(t)2004	108.451856	0.0413	108.45186	0.041	-72.09636	-0.0185
factor(t)2005	9.040248	0.0049	9.04025	0.005	-1672.36	-0.5169
factor(t)2006	19.005323	0.0144	19.00532	0.014	-803.615	-0.2844
factor(t)2007	43.266600	0.0426	43.26660	0.043	-357.259	-0.1451
factor(t)2008	2656.953548	3.0760**	2656.95355	3.076**	2470.1722	1.0833
factor(t)2016	87.064644	0.1141	87.06464	0.114	-30.44742	-0.0221
factor(t)2017	9.893463	0.0125	9.89346	0.013	-85.02958	-0.0742

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

factor(t)2018	-22.032620	-0.0264	-22.03262	-0.026	-78.67174	-0.0905
factor(t)2019	68.312330	0.0850	68.31233	0.085		
R-squared:	0.1876		0.15629		0.10666	

Λαμβάνοντας υπόψιν τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων, αρχικά θα διαλέξουμε το πιο κατάλληλο επεξηγηματικό μοντέλο, με την βοήθεια του συντελεστή προσδιορισμού (R^2), καθώς και τα κριτήρια Akaike και Schwartz. Καταλήγουμε πως το προτιμότερο επεξηγηματικό μοντέλο είναι το 1, που περιλαμβάνει την μέθοδο του Pooled OLS, με τιμή $R^2 = 0.1876$ τη μεγαλύτερη από τα υπόλοιπα μοντέλα. Ακόμη, ανακαλύπτουμε πως σύμφωνα με το επικρατέστερο μοντέλο ο συντελεστής της μεταβλητής του χρόνου 2008 είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο εμπιστοσύνης 0.1%. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως οι αποδόσεις των μετοχών των εταιρειών του δείγματος επηρεάστηκαν από την περίοδο του 2008, άρα η αγορά θεώρησε πως υπάρχει επίδραση της χρηματοοικονομικής κρίσης της τότε εποχής και οι αποδόσεις ακολούθησαν αντίστοιχα εκείνη την χρονιά.

Τελευταίο στάδιο στην ανάλυση, λαμβάνει χώρο μία ακόμη παλινδρόμηση με στόχο να προσδιορίσουμε την προέλευση της επιρροής αυτής, που αναγνωρίσαμε στο προηγούμενο βήμα. Εκτελώντας μια παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τις αποδόσεις των εταιρειών και ανεξάρτητες μεταβλητές (A) το μέσο όρο των αποδόσεων των υπόλοιπων κλάδων και (B) την απόσταση στις τιμές των αριθμοδεικτών των εταιρειών από εκείνες των αριθμοδεικτών για τους κλάδους, παίρνουμε τα αποτελέσματα, που περιλαμβάνονται στο Πίνακα 6 για τα 3 μοντέλα που εξετάσαμε.

Πίνακας 6: Αποτελέσματα παλινδρομήσεων διαφορετικών μοντέλων για αποδόσεις μετοχών με 2 ανεξάρτητες μεταβλητές.

	Μοντέλο 1		Μοντέλο 2		Μοντέλο 3	
	Estimate	t value	Estimate	t value	Estimate	t value
xav.ret.	-0.19641	-0.2917	-0.1964	-0.292	-2.6608e-03	-0.0007
xratios	18.21475	0.5289	18.2148	0.529	2.9512e+01	0.6452
factor(t)2004	156.91756	0.0596	156.9176	0.060	4.3396e+02	0.1090
factor(t)2005	24.86763	0.0133	24.8676	0.013	-1.2327e+03	-0.3715
factor(t)2006	-40.84390	-0.0306	-40.8439	-0.031	-4.9801e+02	-0.1732
factor(t)2007	56.05798	0.0550	56.0580	0.055	1.9531e+01	0.0077
factor(t)2008	2662.68946	3.0708 **	2662.6895	3.071**	2.8259e+03	1.2004
factor(t)2016	-53.38893	-0.0658	-53.3889	-0.066	-2.4924e+01	-0.0181
factor(t)2017	-100.0688	-0.1223	-100.0689	-0.122	-7.6344e+01	-0.0664
factor(t)2018	-78.01354	-0.0922	-78.0135	-0.092	-6.0894e+01	-0.0698
factor(t)2019	-17.99652	-0.0219	-17.9965	-0.022		
R-squared:	0.190279		0.18895		0.11135	

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Σύμφωνα, με τα αποτελέσματα του πίνακα και το μοντέλο 3, που με την τιμή του R^2 να είναι 0.11135 το καθιστά περισσότερο επεξηγηματικό από τα υπόλοιπα μοντέλα καταλήγουμε στο συμπέρασμα, ότι η επιρροή στις αποδόσεις των εταιρειών του δείγματος την περίοδο του 2008 δεν οφείλεται στην κρίση. Αναγνωρίζοντας μέσω του μοντέλου 1, πως υπάρχει στατιστική σημαντικότητα του συντελεστή της μεταβλητής για το χρόνο 2008. Άρα η επιρροή που ανακαλύψαμε στις αποδόσεις την περίοδο εκείνη οφείλεται όντως στην κρίσης της εποχής και όχι στις τιμές των αριθμοδεικτών των εταιρειών αφού ο αντίστοιχος συντελεστής της μεταβλητής στην παλινδρόμηση που εξετάσαμε δεν παρουσιάζει στατιστική σημαντικότητα.

Συμπεράσματα

Οι ναυτιλιακές εταιρείες αποτελούν σημαντικό μέρος μιας βιομηχανίας που διευκολύνει το διεθνές εμπόριο και συμβάλλει στη βιομηχανική ανάπτυξη. Η ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας σχετίζεται άμεσα με τις αποτελεσματικές μεταφορές. Ως εκ τούτου, η ανάλυση των οικονομικών φαινομένων στις μεταφορές, ειδικότερα σε περιόδους κρίσεως, είναι θεμελιώδης αφού έχουν σκοπό να διευκολύνουν τη βελτίωση της αποδοτικότητας και ενθαρρύνουν την οικονομική ανάπτυξη. Η μέτρηση της αποτελεσματικότητας των επιχειρήσεων εκείνων που είναι υπεύθυνες για τη μεταφορά φορτίων και εμπορευμάτων, ενισχύει επίσης τις προοπτικές για βελτίωση της. Επιπλέον, είναι ζωτικής σημασίας σημαντικό σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον όπως αυτό στη ναυτιλιακή βιομηχανία, να μπορούν οι εταιρείες να συγκρίνουν και να αξιολογούν τον εαυτό τους μεταξύ τους. Για να είναι αποτελεσματικοί στη συγκριτική αξιολόγηση της αποδοτικότητας τους, είναι σημαντικό να έχουν στην διάθεση τους συνεπής μεθόδους μέτρησης της σχετικής αποτελεσματικότητας ώστε να υπάρχει η δυνατότητα να αντιλαμβάνονται άμεσα την θέση τους και να γίνονται ακόμη πιο ανταγωνιστικοί.

Παρά τη σημασία της εκτίμησης της σχετικής απόδοσης για τις ναυτιλιακές εταιρείες, οι μελέτες που έχουν αφιερωθεί στη μέτρησή της είναι εκπληκτικά περιορισμένες. Στην πραγματικότητα, υπάρχει μια σαφής αναντιστοιχία μεταξύ του συγκριτικά μεγάλου αριθμού μελετών που είναι αφιερωμένες στη μέτρηση της σχετικής απόδοσης σε άλλους τομείς της ναυτιλίας, όπως λιμάνια και τερματικοί σταθμοί εμπορευματοκιβωτίων. Επιπλέον, δεν υπάρχουν μελέτες που να παρέχουν αξιολόγηση της σχετικής αποτελεσματικότητας των επιχειρήσεων που θα τους επέτρεπε να

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

αναπτύξουν και να συγκρίνουν δείκτες προκειμένου να μετρηθούν σημαντικές πτυχές της απόδοσής τους. Με την ανάπτυξη μία τέτοιας μεθοδολογίας, η παρούσα εργασία αντιμετωπίζει ένα άλλο σημαντικό κενό στην υπάρχουσα βιβλιογραφία εστιάζοντας με την μελέτη της περισσότερο σε περιόδους παγκοσμίων κρίσεων όπου η ανάγκη της ανάδειξης της αποτελεσματικότητας των επιχειρήσεων, σε ότι αφορά την διαχείριση κινδύνων, είναι επιτακτική.

Αρχικά, παρουσιάστηκαν κάποιες πληροφορίες που ίσως να μην ήταν γνωστές και έχουν ως στόχο να γνωρίσουμε καλύτερα την ναυτιλιακή βιομηχανία μέσα από τις διάφορες πτυχές της, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της και κάποιες από τις λειτουργίες της. Στη συνέχεια, έγινε αναφορά στους κύριους κινδύνους που αντιμετωπίζει μία ναυτιλιακή εταιρεία, βλέποντας αναλυτικά τι κινδύνους περιλαμβάνει ο λειτουργικός κίνδυνος, ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος και ο κίνδυνος των τιμών των περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας.

Ακολούθησαν στο επόμενο βήμα, κάποιοι από τους βασικούς τρόπους που μπορούμε να αντισταθμίσουμε τους κινδύνους που αναφέρθηκαν, με την βοήθεια παράγωγων προϊόντων, όπως τα προθεσμιακά συμβόλαια ή τα δικαιώματα προαίρεσης για αντιστάθμιση της μεταβολής του επιπέδου τιμών των ναύλων, το κυριότερο έσοδο μιας ναυτιλιακής εταιρείας. Ακόμη την αντιστάθμιση με παράγωγα προϊόντα της μεταβολής των τιμών των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης, αλλά και την χρήση εσωτερικών κινήσεων κυρίως που μπορεί να προβεί η εταιρεία ώστε να διαχειριστεί των χρηματοοικονομικό κίνδυνο. Σε ένα τέτοιο εργαλείο, όπως είναι η δομή κεφαλαίου για μία επιχείρηση, δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση όπως και στη συμβολή της στην διαχείριση των κινδύνων από πλευράς της διοίκησης της εταιρείας με τη χρήση του ναυτιλιακού μετοχικού κεφαλαίου και των ναυτιλιακών ομολόγων.

Μετέπειτα στην παρούσα εργασία, ακολούθησε η επιλογή του δείγματος μας, το οποίο αποτελείται από 17 εταιρείες, οι οποίες είναι εισηγμένες στα αμερικάνικα χρηματιστήρια του NYSE και NASDAQ, για τη χρονική περίοδο 2004 – 2008, 2016 - 2020. Προχωρήσαμε στην ποσοτική ανάλυση μερικών αριθμοδεικτών τους που διαλέχθηκαν έτσι ώστε να αντικατοπτρίζουν την κεφαλαιακή επάρκεια, την ρευστότητα, την ικανότητα κερδών και την ποιότητα διαχείρισής, για την εξαγωγή συμπερασμάτων για τον τρόπο λειτουργίας των εν λόγω εταιρειών.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Τέλος το ερευνητικό σκέλος της εργασίας, χωρίστηκε σε δύο μέρη όπου πραγματοποιήθηκαν διερευνητικά παλινδρομήσεις 3 διαφορετικών μοντέλων. Το πρώτο σκέλος περιλαμβάνει παλινδρομήσεις των αριθμοδεικτών που είχαν επιλεχθεί με τους αντίστοιχους αριθμοδείκτες για τους 11 βασικούς κλάδους της οικονομίας των ΗΠΑ όπως ορίζει ο δείκτης του S&P500. Τα τρία αυτά μοντέλα, εξετάζουν την σχέση επίδρασης των ανεξάρτητων μεταβλητών με τις εξαρτημένες μεταβλητές σύμφωνα με την μεθοδολογία του ομαδοποιημένου μοντέλου OLS, του εκτιμητή εντός ομάδων και την εκτίμηση ελαχίστων τετραγώνων με την χρήση ψευδομεταβλητής. Όλες αυτές οι ενέργειες έχουν σκοπό να ερευνήσουν την ύπαρξη επιρροής από παγκόσμιες κρίσεις, όπως η χρηματοοικονομική του 2007-2008 και της πανδημίας του 2020, στις τιμές των οικονομικών δεικτών των εταιρειών του δείγματος μας. Συμπεράναμε λοιπόν, πως η κρίση της περιόδου 2007-2008 δεν είχε επιδράσει στις τιμές των δεικτών, τουλάχιστον στην πλειοψηφία αυτών, ενώ για την χρονιά του 2020 κατέστη αδύνατο να οδηγηθούμε σε συμπέρασμα, λόγω ύπαρξης αυτοσυσχέτισης της μεταβλητής του 2020 με άλλες αυτών του 2016, 2018, 2019. Το δεύτερο σκέλος της έρευνας, περιλαμβάνει την εξέταση των ίδιων τριών μοντέλων παλινδρόμησης αλλά αυτή τη φορά για τις αποδόσεις των μετοχών της κάθε εταιρείας. Ανακαλύπτουμε, πως εν τέλει η αγορά πιστεύει πως υπάρχει αντίκτυπο της κρίσης στις εταιρείες και γι' αυτό οι αποδόσεις τους έχουν προσαρμοστεί αντίστοιχα ώστε να αντανακλούν αυτό το αντίκτυπο. Το τελευταίο ερώτημα έρχεται να απαντηθεί από την έρευνα που έγινε ώστε να διαπιστώσουμε αν αυτό το αντίκτυπο οφείλεται πράγματι στην περίοδο της κρίσης ή αν είναι αποτέλεσμα των τιμών των αριθμοδεικτών, κάτι που αποδεικνύεται πως οφείλεται καθαρά στην χρονική περίοδο της κρίσης του 2007-2008.

Ως γενικό συμπέρασμα, θα μείνουμε στο γεγονός πως οι ναυτιλιακές εταιρείες φάνηκε να κάνουν χρήση της διαχείρισης κινδύνων και να είναι προετοιμασμένες να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις που μπορεί να προκύψουν στο ενδεχόμενο μίας ξαφνικής παγκόσμιας κρίσης. Σε μελλοντικές έρευνες, θα ήταν σημαντικό να μελετηθεί ένα μεγαλύτερο δείγμα εταιρειών που ίσως να διαχωρίζονται ανάλογα με το είδος των μεταφορών που πραγματοποιούν ή που θα βρίσκονται σε διαφορετική γεωγραφική περιοχή, για να εξετάσουμε την αποδοτικότητα αυτών σε αντίστοιχες περιπτώσεις κρίσεων.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βιβλία

- Alizadeh, A., & Nomikos, N. (2009). Shipping derivatives and Risk Management. Mac Millan .
- Grammenos, C. (Ed.). (2010). The Handbook of Maritime Economics and Business (2nd ed.). Informa Law from Routledge.
- Kavussanos Manolis D. and Ilias D. Visvikis. (2009). Derivatives and Risk Management in Shipping by International Journal of Shipping and Transport Logistics, 1
- Stopford, M. 2009. Maritime Economics. 3rd ed. New York: Routledge.

Άρθρα

- Drobetz, W., Gounopoulos, D., Merikas, A., & Schröder, H. (2013). Capital structure decisions of globally listed shipping companies. Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 52.
- Gerry, D. 2001. "Enterprise Risk Management: Its Origins and Conceptual Foundation." The Geneva Papers on Risk and Insurance 26
- Kavussanos, M.G., Visvikis, I.D., 2006. Shipping freight derivatives: A survey of recent evidence. Maritime Policy and Management 33.
- Kavussanos, M. G., and S. N. Marcoulis. 2004. "Cross-industry Comparisons of the Behaviour of Stock Returns in Shipping Transportation and Other Industries." Research in Transportation Economics 12.
- Lam, J. S. L., and J. A. Lassa. 2017. "Risk Assessment Framework for Exposure of Cargo and Ports to Natural Hazards and Climate Extremes." Maritime Polity & Management 44.
- Meulbroek, L.K., 2002. Integrated Risk Management for the Firm: A Senior Manager's Guide.
- Na, J. H., K. W. Kim, and H. S. Bang. 2015. "A Study of Risk Management Strategies for Korean Shipping Companies." The Asian Journal of Shipping and Logistics 31.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

- Nico Dewaelheyns & Cynthia Van Hulle, 2006. Corporate Failure Prediction Modeling: Distorted by Business Groups' Internal Capital Markets? Journal of Business Finance & Accounting, Wiley Blackwell, vol. 33(5-6), pages 909-931.
- Qi, X. T., and D. P. Song. 2012. "Minimizing Fuel Emissions by Optimizing Vessel Schedules in Liner Shipping with Uncertain Port Times." Transportation Research Part E 48.
- Ritchie, B., and C. Brindley. 2007. "Supply Chain Risk Management and Performance: A Guiding Framework for Future Development." International Journal of Operations & Production Management 27 (3): 303–322.
- Roumboutsos, A., N. Nikitakos, and S. Gritzalis. 2005. "Information Technology Network Security Risk Assessment and Management Framework for Shipping Companies." Maritime Policy and Management 32 (4): 421–432.
- Stefan Albertijn, W.B.W.D., 2011. Financing Shipping Companies and Shipping Operations: A Risk-Management Perspective. Applied corporate finance.
- Stopford, M. 1997. Maritime Economics. New York: Routledge.
- Wang, G.W.Y., Woo, S.H., Mileski, J., 2014. The relative efficiency and financial risk assessment of shipping companies. Maritime Policy and Management 41, 651–666.
- Wang, Y. J., & Lee, H. S. (2008). A clustering method to identify representative financial ratios. Information Sciences, 178.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ