

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΝΕΥΡΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΞΗΡΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : Κ. ΓΚΙΖΙΑΚΗΣ

ΛΟΙΠΑ ΜΕΛΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ :

Α.Μ. ΓΟΥΛΙΕΛΜΟΣ

Ε. ΤΖΑΝΝΑΤΟΣ

ΜΠΕΜΠΕΝΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2004

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	iii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	iv
Συμβολισμοί – Συντομογραφίες.....	v
Ευχαριστίες.....	vii
Εισαγωγή	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	5
1. Ο Κίνδυνος του Επενδυτή στις Υπηρεσίες Μεταφορών	5
1.1 Τρόποι ικανοποίησης της ζήτησης.....	8
1.1.1 Ναύλωση πλοίου για ένα ή περισσότερα ταξίδια (Voyage Charter).....	8
1.1.2 Χρονοναύλωση (Time Charter).....	9
1.1.3 Μίσθωση πλοίου γυμνού (Bare Boat or Demise Charter).....	10
1.1.4 Συμβόλαιο εργολαβικής μεταφοράς φορτίων (Contract of Affreightment).....	11
1.2 Η προσφορά μεταφορικών υπηρεσιών στη Dry Bulk Ναυτιλία	11
1.3 Κατηγορίες πλοίων στη Dry Bulk ναυτιλία	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	16
2.1 Κίνδυνοι στη Ναυτιλία	16
2.1.1 Ο Κίνδυνος της αγοράς (market risk).....	18
2.1.2 Ο Κίνδυνος διαχείρισης (operational risk)	19
2.1.3 Ο Συναλλαγματικός κίνδυνος (Foreign exchange risk).....	20
2.1.4 Κίνδυνος από τις διακυμάνσεις των επιτοκίων (Interest rate risk).....	23
2.1.5 Κίνδυνος από τη μεταβολή των ναύλων (freight risk)	24
2.1.6 Πιστωτικός κίνδυνος (Credit risk).....	24
2.1.7 Κίνδυνος κεφαλαίου/ επένδυσης (Capital/Investment Risk)	25
2.2 Παραδοσιακές μέθοδοι αντιμετώπισης Ναυτιλιακών κινδύνων	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	29
3. Παραγωγή Προϊόντα.	29
3.1 Προθεσμιακές Συναλλαγές.....	29
3.2 Κατηγορίες Παραγωγών.....	30
3.3 Βασικές Θέσεις.....	32
3.4 Κατηγορίες Επενδυτών.....	33

3.5 Αντιστάθμιση κινδύνου	35
3.6 Αντισταθμιστική θέση άνευ κινδύνου (Arbitrage) – Κερδοσκοπία (Speculation).....	36
3.7 Το Clearing System	37
3.8 Η ανεύρεση τιμής (Price Discovery) στη Future αγορά.....	39
3.9 Leads and Lags	44
3.10 Η ανεύρεση τιμής (Price Discovery) στη Ναυτιλιακή αγορά	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	49
4. Ναυτιλιακά Παράγωγα	49
4.1 Baltic International Freight Future Exchange (BIFFEX).....	50
4.1.1 Baltic Panamax Index.....	53
4.1.2 Αντιστάθμιση κινδύνου με τον BIFFEX	55
4.1.3 Το Clearing System	55
4.1.4 Λόγοι ανάκλησης της λειτουργίας του BIFFEX.....	56
4.2 Forward Freight of Agreements	58
4.2.1 Διαφορές προθεσμιακό συμβόλαιο BIFFEX- FFAs	62
4.3 Η χρήση των συμβολαίων Forward Freight of Agreements στη πράξη.....	65
4.4 Τα κυριότερα συμβαλλόμενα μέρη στην αγορά των FFAs.....	66
4.5 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των FFAs.....	68
4.6 Οι όροι και οι προϋποθέσεις ενός συμβολαίου FFA.....	71
4.7 Tanker – Forward Freight Agreements	76
4.8 Τα Εξωχρηματιστηριακά Παράγωγα και ο Κίνδυνος	81
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	84
5.1 Μεθοδολογία και Θεωρητικές Εκτιμήσεις.....	84
5.1.1. Εισαγωγή	84
5.1.2 Δεδομένα	84
5.1.3 Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία	86
5.1.4 Μεθοδολογία	87
5.2.1 Συνολοκλήρωση στις αγορές.....	90
5.2.2 Οι lead-Lag σχέσεις αποδόσεων μεταξύ των γραμμών 1Α-2Α.....	93
5.3 Συμπεράσματα.....	95
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	98
6. Επίλογος	98
Βιβλιογραφία	101

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΈΡΕΥΝΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΚΑΤΑΛΗΞΕΙ ΟΤΙ ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΣΤΗ SPOT ΚΑΙ ΤΗ FUTURE ΑΓΟΡΑ ΕΧΟΥΝ ΒΑΘΜΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΕΝΑ ΚΑΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΥΝΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ	40
ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ BIFFEX.....	51
ΠΙΝΑΚΑΣ 3 ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ, ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΕΣ, ΦΟΡΤΙΑ ΤΟΥ BALTIC FREIGHT INDEX.....	52
ΠΙΝΑΚΑΣ 4 BALTIC PANAMAX INDEX (BPI).....	57
ΠΙΝΑΚΑΣ 5 BALTIC HANDY INDEX – ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ.....	62
ΠΙΝΑΚΑΣ 6 BALTIC PANAMAX INDEX – ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ	63
ΠΙΝΑΚΑΣ 7 BALTIC CAPESIZE INDEX – ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ	64
ΠΙΝΑΚΑΣ 8 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ FUTURES ΚΑΙ FOWARDS	71
ΠΙΝΑΚΑΣ 9 BALTIC INTERNATIONAL TANKER -ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ	78
ΠΙΝΑΚΑΣ 10 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΤΩΝ ΛΟΓΑΡΙΘΜΙΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ FFA	89
ΠΙΝΑΚΑΣ 11 JOHANSEN (1988) ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΣΥΝΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ FFA.....	103
ΠΙΝΑΚΑΣ 12 ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ GRANGER CAUSALITY ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ FFA ΣΤΙΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ 1Α-2Α	104

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΤΑΞΥ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΕΧΟΥΣΑΣ ΤΙΜΗΣ	30
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2 ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ 500 ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ (ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΠΟΥ ΕΠΙΘΥΜΟΥΝ ΝΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΟΥΝ).....	32
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3 ΟΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ ΤΙΜΕΣ BIFFEX ΚΑΙ BFI (01/01/91-30/04/98) .	57
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4 Ο ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΤΩΝ FFA....	59
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5 PANAMAX TIME CHARTER AVERAGE VS Q4 FFA	60
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6 Ο ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ.....	79
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7 SPOT VOYAGE RATES: 260 MEG-JAPAN	80
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8 ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΑΣΙΜΗΣ ΚΑΙ ΜΗ ΣΤΑΣΙΜΗΣ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΕΙΡΑΣ	88

Συμβολισμοί – Συντομογραφίες

Arbitrage Basis	Εξισοροποιητική κερδοσκοπία Η τιμή της υποκείμενης αξίας ενός Συμβολαίου Μελλοντικής Εκπλήρωσης (ΣΜΕ) μείον την τιμή του ΣΜΕ. Καθώς το ΣΜΕ πλησιάζει προς την ημέρα λήξης του, η βάση συγκλίνει στο μηδέν.
BaSVA	Baltic Ship Value Assessment
BCI	Baltic Capesize Index
Bear Boat Charter	Μίσθωση πλοίου γυμνού
Bear market	καθοδική αγορά
BFI	Baltic Freight Index
BHI	Baltic Handymax Index
BIFFEX	Baltic International Freight Future Exchange
BPI	Baltic Panamax Index
Capesize Vessels	Πλοία μεταφοράς χύδην φορτίου χωρητικότητας γύρω στους 120.000dwt
Contract of Affreightment (COA)	Συμβόλαιο εργολαβικής μεταφοράς φορτίων
Credit risk	Πιστωτικός κίνδυνος
Cross Hedging	Όταν στη Spot αγορά δεν υπάρχει ακριβώς το ίδιο υποκείμενο αγαθό για αποτελεσματική αντιστάθμιση κινδύνου στη παράγωγη αγορά. Στην περίπτωση αυτό μπορεί να γίνει χρήση ενός χρηματοοικονομικού παράγωγου προϊόντος διαφορετικής φύσης από ότι είναι το υποκείμενο προϊόν της Spot αγοράς, αλλά με υψηλή συσχέτιση των δυο προϊόντων.
Dead weight	Μέγεθος του συνολικού φορτίου
Dealers	Μεσολαβητές της αγοράς
ECT	Error Connection Term
FFA	Freight Forward Agreement
FFABA	Forward Freight Agreement Brokers Association
FIO	Free in and Out
FoSVA	Forward Ship Value Agreement
Freight risk	Κίνδυνος από την μεταβολή των ναύλων
Future	Συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης-ΣΜΕ
Handysize Vessels	Πλοία μεταφοράς χύδην φορτίου χωρητικότητας γύρω στους 30.000dwt
Hedging	Εξασφάλιση από τη απώλεια μιας επένδυσης με την επένδυση σε μια άλλη αγορά
Initial margin	Αρχική κατάθεση
Interest rate risk	Κίνδυνος από τις διακυμάνσεις των επιτοκίων
ITFI	International Tanker Freight Index
LCH	London Clearing House
LIBOR	Το επιτόκιο στο οποίο οι τράπεζες δανείζουν βραχυπρόθεσμα κεφάλαια μεταξύ τους και καθορίζεται στο Λονδίνο
LIFFE	London International Financial Futures And Options Exchange
Long position	Θέση αγοράς

Margin	(Περιθώριο ασφάλειας) Χρηματικά ποσά ή αξίες δεσμευμένες υπέρ της εταιρίας εκκαθάρισης σαν ενέχυρο για την κάλυψη ζημιών από θέσεις σε παράγωγα προϊόντα.
Market maker	Ειδικός Διαπραγματευτής (Εκπρόσωπος εταιρίας μέλους του Χρηματιστηρίου με την υποχρέωση να παρέχει συνέχεια τιμές στις οποίες είναι διατεθειμένος να αγοράσει και να πουλήσει καθορισμένα προϊόντα, εξασφαλίζοντας έτσι επαρκή ρευστότητα στην αγορά)
Market risk	Κίνδυνος της αγοράς, Ο κίνδυνος που οφείλεται σε παράγοντες της αγοράς, οι οποίοι επηρεάζουν όλες τις επιχειρήσεις ταυτόχρονα
Market-to-market αγορά	Όταν στο τέλος της ημέρας των συναλλαγών προκύπτει για κάθε επενδυτή κέρδος ή απώλεια για εκείνη την ημέρα
Non systematic risk	Ο κίνδυνος που οφείλεται σε παράγοντες που αφορούν μόνο την επιχείρηση
Operational cost Option	Κίνδυνος διαχείρισης Συμφωνία μεταξύ δύο αντισυμβαλλόμενων -ενός αγοραστή και ενός πωλητή - που δίνουν στον αγοραστή το δικαίωμα, αλλά όχι και την υποχρέωση, να αγοράσει
OTC (Over-The-Counter) Panamax Vessels	Εξωχρηματιστηριακή αγορά Πλοία μεταφοράς χύδην φορτίου χωρητικότητας γύρω στους 60.000dwt
Position	περιγράφει τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τις οποίες ο αντισυμβαλλόμενος αναλαμβάνει σε μία συγκεκριμένη συναλλαγή (αγορά / πώληση)
Price discovery risk-averse	ανεύρεση των τιμών Οι επενδυτές που δεν επιθυμούν να αναλαμβάνουν μεγάλους κινδύνους
SBIC	Schwartz Bayesian Information Criterion (τεστ που μας δείχνει τον άριστο βαθμό χρονικών υστερήσεων)
Second Hand Short position Short selling	Μεταχειρισμένο πλοίο Θέση πώλησης Ανοικτή Πώληση (Συναλλαγή κατά την οποία ο επενδυτής δανείζεται μετοχές και τις πουλάει σε τρίτο αναλαμβάνοντας έτσι την υποχρέωση να τις αγοράσει στο μέλλον για να τις επιστρέψει στο δανειστή. Με τον τρόπο αυτό πραγματοποιεί κέρδος ή ζημιά ανάλογα με τις τιμές που πούλησε και κατόπιν αγόρασε τις μετοχές)
Speculators Swaps	Κερδοσκόποι Η ταυτόχρονη αγορά και πώληση του ίδιου υποκείμενου αγαθού - δύο νομισμάτων ή επιτοκίων - με μια καθορισμένη ημερομηνία αξίας με ταυτόχρονη αντίστροφη ανταλλαγή
Systematic risk	Ο κίνδυνος που οφείλεται σε παράγοντες της αγοράς, οι οποίοι επηρεάζουν όλες τις επιχειρήσεις ταυτόχρονα
Time Charter	Μίσθωση χρόνου
Trader VECM Voyage Charter	Συναλλασσόμενος Vector Error Connection Model Ναύλωση πλοίου για ένα ή περισσότερα ταξίδια

Ευχαριστίες

Καταθέτοντας τη διπλωματική μου εργασία οφείλω να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου στους καθηγητές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος στη Ναυτιλία για όλες τις γνώσεις που αποκόμισα αυτά τα δύο χρόνια φοίτησης μου σε αυτό το πρόγραμμα.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω θερμά τους κυρίους Γκιζιάκη και Βισβίκη για την εμπιστοσύνη με την οποία με περιέβαλαν καθ' όλη τη διάρκεια της εκπονήσεως της διπλωματικής, τη πολύτιμη βοήθεια που μου παρείχαν από την αρχή μέχρι το τέλος της εργασίας στη συλλογή αλλά και στην επεξεργασία των στατιστικών στοιχείων καθώς και για τις καίριες υποδείξεις τους ώστε να γίνει η διπλωματική μου όσο το δυνατόν αρτιότερη.

Ξεχωριστή είναι η οφειλή μου σε όλους τους ανθρώπους που ήταν κοντά μου και μου στάθηκαν με την έμπρακτη ηθική τους συμπαράσταση καθ' όλη τη διάρκεια της φοίτησης μου στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα.

Ε. Μπεμπένης

Δεκέμβριος 2004

Εισαγωγή

Μία προθεσμιακή συναλλαγή είναι μία συμφωνία με την οποία οι συμβαλλόμενοι αναλαμβάνουν την υποχρέωση ν' αγοράσουν ή να πουλήσουν μία καθορισμένη ποσότητα ενός αγαθού σε μία συγκεκριμένη τιμή. Στη συμφωνία αυτή, τόσο η παράδοση όσο και η πληρωμή, πρόκειται να συμβούν στο μέλλον. Τα παράγωγα είναι τα εργαλεία για τη διενέργεια προθεσμιακών συναλλαγών.

Η χρήση παραγώγων προϊόντων στη ναυτιλιακή αγορά άρχισε πολύ πρόσφατα σε σχέση με άλλες αγορές. Είναι γενικά αποδεκτό ότι η ναυτιλιακή αγορά είναι πολυσύνθετη και εξαρτάται από πολλές διαφορετικές παραμέτρους με αποτέλεσμα να μην είναι τόσο εύκολη η δημιουργία ενός παράγωγου προϊόντος. Από το 1985 έως σήμερα έγιναν πολλές προσπάθειες ώστε να δημιουργηθούν λειτουργικά ναυτιλιακά παράγωγα για όλους τους πλοιοκτήτες και ναυλωτές που επιθυμούν να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο στις μεταβολές των ναύλων, αλλά και για εκείνους που λαμβάνουν θέσεις στην αγορά με σκοπό να προσαρμόσουν τη στρατηγική τους στις προσδοκίες τους για την αγορά. Τα ναυτιλιακά αυτά παράγωγα στοχεύουν επίσης στην προσέλκυση και άλλων κεφαλαίων -όχι απαραίτητα ναυτιλιακών- που θα εισέλθουν σε μια νέα διεθνή αγορά με σκοπό το κέρδος. Πολλές στρατηγικές, όπως το κέρδος σε καθοδική αγορά (bear market) μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο με τα παράγωγα. Οι συναλλασσόμενοι καθώς επιδιώκουν να εκμεταλλευτούν τις ευκαιρίες για κέρδος, δημιουργούν την αναγκαία ρευστότητα στην αγορά που απαιτείται από αυτούς που θέλουν να κάνουν αντιστάθμιση κινδύνου.

Το 1985 δημιουργήθηκε το Baltic International Freight Future Exchange (BIFFEX) Contract. Στη σύνθεση του δείκτη των νέων συμβολαίων μελλοντικής

εκπλήρωσης (Futures Contract) έγιναν αρκετές αλλαγές ώστε να είναι σε θέση να καλύψει τις διαφορετικές ανάγκες πολλών πλοιοκτητών και ναυλωτών που μετέφεραν σε πολλούς διαφορετικούς προορισμούς, με διαφορετικής χωρητικότητας πλοία, διαφορετικά φορτία. Παρά τις συνεχείς προσπάθειες να βρεθεί το κατάλληλο και αποδοτικότερο προϊόν στη Future αγορά που θα καλύπτει όλες τις παραπάνω ανάγκες, η προσπάθεια αυτή δεν ευδοχώθηκε.

Το 1991 ένα νέο παράγωγο προϊόν που δημιουργήθηκε, για ν' αντικαταστήσει τον BIFFEX, ονομάζεται Freight Forward Agreement (FFA). Τα FFAs είναι forward συμβόλαια και έχουν τη δυνατότητα να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε ενδιαφερόμενου που είναι στη ναυτιλιακή αγορά.

Στην εργασία αυτή θα εξετάσουμε τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν καθημερινά όσοι ασχολούνται στην αγορά αυτή με τα πολλά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ώστε να εντοπίσουμε την αναγκαιότητα των παραγώγων. Θα αναφερθούν οι κατηγορίες επενδυτών καθώς και οι κατηγορίες παραγώγων που υπάρχουν στις διεθνείς αγορές παραγώγων. Θ' ακολουθήσει μια ιστορική αναδρομή στα ναυτιλιακά παράγωγα από το 1985 έως σήμερα και στη συνέχεια θα μελετήσουμε τις ναυτιλιακές γραμμές: 1¹ με 2² και την 1A³ με τη 2A⁴ για να αποδείξουμε αν η μία αγορά παραγώγων των διαδρομών

¹ 1-2 safe berths/anchorages Mississippi River not above Baton Rouge/Antwerp, Rotterdam, Amsterdam 55,000 long tons 10 per cent light grain stowing 55ft, free in and out. 10 days Saturdays, Sundays holidays excepted, laydays 5 days forward from date of index, cancelling maximum 20 days forward from date of index. 3.75 per cent total commission.

² 1-2 safe berths/anchorages Mississippi River not above Baton Rouge / 1 no combo port South Japan 54,000 long tons 5 per cent heavy soya sorghum free in and out, 11 days Saturdays, Sundays holidays excepted. Laydays 15 days forward from date of index, cancelling maximum 25 days forward of index. 3.75 per cent total commission)

³ Basis a Baltic Panamax 70,000 mt dwt not aged over 15 years with 3.0 million cuft grain, LOA maximum 230m and capable of about 14 knots laden on 30 fuel oil and no diesel at sea for a transatlantic (including ECSA) round of 45/60 days on the basis of delivery and redelivery Skaw-Gibraltar range. Loading 15-20 days ahead in the loading area. Cargo basis grain, ore or coal or similar. 3.75 per cent total commission

⁴ Basis a Baltic Panamax 70,000 mt dwt not aged over 15 years with 3.0 million cuft grain, LOA maximum 230m and capable of about 14 knots laden on 30 fuel oil and no diesel at sea, basis delivery Skaw-Gibraltar range, for a trip via US Gulf to the Far East, redelivery Taiwan-Japan range, duration

αυτών παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για την άλλη αγορά παραγώγων. Αν συμβαίνει κάτι τέτοιο θα αποδείξουμε ποια διαδρομή επηρεάζει την άλλη. Η πληροφόρηση αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ναυλωτές, τους πλοιοκτήτες αλλά και τους ναυλομεσίτες ως μέσο για την ανεύρεση τιμών (price discovery) μιας διαδρομής από τη δωρεάν πληροφόρηση που έχουμε από τη τιμή του ναύλου στην αγορά παραγώγων μιας άλλης διαδρομής. Η έρευνα αυτή βασίζεται στην προηγούμενη μελέτη που έγινε από τους Καβουσσάνο και Βισβίκη (2004) για την πληροφόρηση που δίνει η αγορά ναυτιλιακών παραγώγων για τις τιμές των ναύλων στην Spot (άμεση) αγορά.

50/60 days. Loading 15-20 days ahead in the loading area. Cargo basis grain, ore or coal, or similar. 3.75 per cent total commission.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. Ο Κίνδυνος του Επενδυτή στις Υπηρεσίες Μεταφορών

Η μεταφορά φορτίων δεν είναι αυτόνομη οικονομική λειτουργία. Η ζήτηση για υπηρεσίες μεταφορών είναι δευτερογενής –παράγωγος- ζήτηση. Δημιουργείται και εξαρτάται από το διεθνές θαλάσσιο εμπόριο. Επηρεάζεται από το μέγεθος του εμπορίου, από τη γεωγραφική του διάρθρωση, την κατά είδος διάρθρωση, την κατά είδος συγκρότηση και τις ιδιότητες των επιμέρους φορτίων. Το βασικό αυτό οικονομικό χαρακτηριστικό, έχει επιπτώσεις στη διαμόρφωση της ζητούμενης χωρητικότητας και κατ' επέκταση στη διαμόρφωση των ναύλων. Η ανάγκη ζήτησης για τη μεταφορά προϊόντων από ένα σημείο Α σε ένα σημείο Β δημιουργείται διότι τα αγαθά αυτά είναι απαραίτητα στην παραγωγική ή καταναλωτική διαδικασία στο σημείο Β. Το γεγονός ότι η ζήτηση για μεταφορές είναι παράγωγος και όχι άμεση, δε μειώνει καθόλου τη σημασία τους για την οικονομία. Οι μεταφορές έρχονται να καλύψουν ένα γεωγραφικό και ένα χρονικό κενό που υπάρχει μεταξύ παραγωγών και καταναλωτών. Το γεωγραφικό κενό υπάρχει λόγω της απόστασης από ένα σημείο της παραγωγής (Α), σε ένα άλλο σημείο κατανάλωσης (Β), ενώ το χρονικό κενό δημιουργείται από το γεγονός ότι τα αγαθά που παράγονται μια δεδομένη χρονική στιγμή είναι δυνατόν να ζητούνται μίαν άλλη (Σαμπράκος Ε., 1997). Οι μεταφορείς, λοιπόν, καλούνται να ικανοποιήσουν μεταφορικές ανάγκες, το μέγεθος των οποίων, τόσο κατά το σύνολό τους, όσο και προς τους επιμέρους τομείς, διαμορφώνεται με την επίδραση παραγόντων που δεν υπόκεινται στον έλεγχο των μεταφορέων.

Οι διακυμάνσεις στη ζήτηση εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις εξελίξεις της παγκόσμιας οικονομίας, ιδιαίτερα του διεθνούς εμπορίου. Η οικονομική και εμπορική πολιτική των κυβερνήσεων, ιδιαίτερα δε των κυβερνήσεων χωρών ή ομάδων χωρών με

μεγάλη συμμετοχή στη παγκόσμια παραγωγή και τις διεθνείς εμπορικές συναλλαγές, λ.χ. των Ηνωμένων Πολιτειών ή της Ευρωπαϊκής Ένωσης επηρεάζουν τη παγκόσμια ζήτηση μεταφορών. Θα ήταν βέβαια σφάλμα να δεχθούμε ότι οι μονάδες μεταφοράς (πλοία) δεν επηρεάζουν καθόλου τις εξελίξεις της ζήτησης (Γεωργαντοπουλος και Βλάχος, 1997). Η ύπαρξη λ.χ. συγκοινωνιακής σύνδεσης με κατάλληλη συχνότητα, κανονικότητα και ποιότητα, διευκολύνει την ανάπτυξη των εμπορικών συναλλαγών και συμβάλλει στην διεύρυνση της ζήτησης, εκεί βέβαια που υπάρχουν προϋποθέσεις για την ανάπτυξη εμπορευματικής κίνησης. Επίσης, βελτίωση στην κατασκευή και μείωση του κόστους παραγωγής των υπηρεσιών των μεταφορικών μέσων, τείνουν να υποβοηθούν την διεύρυνση του εμπορίου.

Η αναφορά στην περιορισμένη δυνατότητα των μεταφορέων να συμβάλουν στην ανάπτυξη της ζήτησης, δεν αναιρεί την βαρύτητα του χαρακτηριστικού ότι το μέγεθος και η διάρθρωση της ζήτησης προσδιορίζονται πολύ περισσότερο από παράγοντες που δεν υπόκεινται στον έλεγχο των μεταφορέων, όπως λ.χ. η οικονομική συγκυρία ή η πολιτική των διαφόρων κυβερνήσεων.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό της ζήτησης μεταφορικών υπηρεσιών είναι η αστάθεια. Η ζήτηση μεταφορικών υπηρεσιών, ιδιαίτερα η ζήτηση χωρητικότητας, υπόκειται σε διακυμάνσεις που συσχετίζονται με τις διακυμάνσεις στις εμπορικές συναλλαγές. Οι διακυμάνσεις στο εμπόριο μπορεί να είναι απόρροια λ.χ. των οικονομικών κύκλων, της πολιτικής των κυβερνήσεων, της τεχνολογίας, αλλά και πολλών άλλων έκτακτων παραγόντων (λ.χ. φυσικών καταστροφών, πολεμικών ενεργειών, απεργιών κ.λπ.). Η αστάθεια της ζήτησης χωρητικότητας συνήθως, δεν είναι τόσο μεγάλης έκτασης ώστε να επηρεάζει την διεξαγωγή του μεγαλύτερου μέρους των μεταφορών. Εντούτοις, για ορισμένους κλάδους των θαλάσσιων μεταφορών αποτελεί τόσο βασικό χαρακτηριστικό όσο και μειονέκτημα.

Τα χαρακτηριστικά της ζήτησης τα οποία επισημάναμε, αφορούν όλους τους τομείς των μεταφορών, μολονότι η σημασία τους είναι μεγαλύτερη στην περίπτωση των θαλάσσιων μεταφορών. Δύο χαρακτηριστικά της ζήτησης που αφορούν ειδικά στις θαλάσσιες μεταφορές και συγκοινωνίες είναι:

1. Η θαλάσσια μεταφορά φορτίων αποτελεί έργο το οποίο δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τα άλλα μεταφορικά μέσα. Τα χερσαία μεταφορικά μέσα επιτελούν έργο σε ανταγωνισμό το ένα προς το άλλο. Επίσης, χερσαίες μεταφορές μεταξύ παραθαλάσσιων σημείων, δύνανται να εκτελεστούν και από θαλάσσια μεταφορικά μέσα. Εκεί όπου υπάρχουν διώρυγες ή πλωτοί ποταμοί, επεκτείνεται περαιτέρω ο ανταγωνισμός σε βάρος των χερσαίων μεταφορικών μέσων (Γεωργαντόπουλος, Βλάχος, 1997) Η δυνατότητα, τέλος, συμμετοχής και του αεροπλάνου στις άλλες χερσαίες μεταφορές, πρέπει επίσης ν' αναφερθεί.

Η μεγάλη ανταγωνιστικότητα του αεροπλάνου στις υπερπόντιες μεταφορές επιβατών οδήγησε στην πλήρη επικράτηση του έναντι του πλοίου σε περιπτώσεις μη μαζικής μεταφοράς. Στις μεταφορές φορτίων όμως, ο ανταγωνισμός του αεροπλάνου έναντι του πλοίου, μπορεί να ασκηθεί μόνο σε σχετικά μικρές αποστάσεις και αφορά αγαθά μεγάλης αξίας των οποίων όμως η συμμετοχή ως ποσοστό του διεθνούς θαλασσιού εμπορίου, είναι σχετικά μικρή.

Στην περίπτωση του μεγάλου όγκου των θαλάσσιων μεταφορών φορτίων, ιδιαίτερα των υπερωκεάνιων μεταφορών, το πλοίο δεν είναι δυνατόν να υποκατασταθεί πρακτικά από κανένα άλλο μέσο μεταφοράς. Το πλεονέκτημα του χαμηλού κόστους της θαλάσσιας μεταφοράς, προκύπτει από την ικανότητα του πλοίου για μαζική μεταφορά φορτίων. Η μεταφορά 400.000 dwt αργού πετρελαίου σε ένα συγκεκριμένο χρόνο που μπορεί να πραγματοποιηθεί από ένα δεξαμενόπλοιο δε μπορεί να γίνει από κανένα άλλο μεταφορικό μέσο. Έτσι ενώ το πλοίο υστερεί έναντι των

άλλων μέσων μεταφοράς στο θέμα ταχύτητας αν εκφραστεί σε παραγόμενες μονάδες ανά μονάδες χρόνου τότε το μειονέκτημα αυτό εξαλείφεται.

2. Η ζήτηση μπορεί να είναι σύνθετη. Σύνθετη είναι η ζήτηση ενός αγαθού, όταν αυτό χρησιμοποιείται για περισσότερους από έναν σκοπούς. Αυτή είναι η περίπτωση των περισσότερων θαλάσσιων μεταφορικών μέσων. Το δεξαμενόπλοιο λ.χ. μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις μεταφορές υγρών καυσίμων για τις οποίες προορίζεται σύμφωνα με τις κατασκευαστικές προδιαγραφές, αλλά και στις μεταφορές δημητριακών για τις οποίες προσφέρεται σαν ιδιαίτερα κατάλληλο, ύστερα από κατάλληλο καθαρισμό, βέβαια, των δεξαμενών του. Το φορτηγό γενικής χρήσης προορίζεται για τις μεταφορές ξηρών χύδην φορτίων. Μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί και για την εξυπηρέτηση του συγκοινωνιακού έργου για τη μεταφορά γενικών φορτίων. Εξάλλου υπάρχουν κατηγορίες πλοίων που έχουν κατασκευαστεί ώστε να προορίζονται για περισσότερες από μία χρήσεις.

1.1 Τρόποι ικανοποίησης της ζήτησης

Ο τρόπος κατά τον οποίο ικανοποιείται η ζήτηση χωρητικότητας, δεν είναι ομοιόμορφος ως προς όλες τις κατηγορίες φορτίου. Επιπλέον και ως προς την κάθε μία κατηγορία φορτίων, χρησιμοποιούνται περισσότερες από μία εναλλακτικές μορφές ικανοποίησης της ζήτησης.

Υπάρχουν τέσσερις τουλάχιστον βασικοί τρόποι ικανοποίησης της ζήτησης για μεταφορά χύδην φορτίων.

1.1.1 Ναύλωση πλοίου για ένα ή περισσότερα ταξίδια (Voyage Charter)

Σε αυτό το είδος της ναύλωσης, ο πλοιοκτήτης αναλαμβάνει την υποχρέωση έναντι του ναυλωτή να μεταφέρει ορισμένη ποσότητα φορτίου από το συμφωνημένο λιμάνι φόρτωσης προς συμφωνημένο λιμάνι εκφόρτωσης, με αντίτιμο το καθορισμένο ποσό του

ναύλου που συμφωνείται κατά μονάδα βάρους ή όγκου του φορτίου και καταβάλλεται για ολόκληρη την ποσότητα του φορτίου που συμφωνήθηκε.

Ο ναύλος είναι δυνατόν να περιλαμβάνει ανάλογα με την συμφωνία των ενδιαφερομένων (Γεωργαντοπουλος και Βλαχος, 1997):

- Το κόστος φορτώσεως και εκφορτώσεως του φορτίου. Η περίπτωση ήταν συνηθισμένη στο παρελθόν, όχι όμως και κάτω από τις σύγχρονες συνθήκες που οδηγούν στο ότι τα κύρια χύδην ξηρά φορτία, φορτώνονται και εκφορτώνονται σε εγκαταστάσεις των φορτωτών και παραληπτών με μηχανικά μέσα που εκείνοι διαθέτουν. Όσον αφορά τα δεξαμενόπλοια, η φόρτωση γίνεται με αντλίες στην ξηρά (σημείο φόρτωσης), ενώ η εκφόρτωση με όμοιες αντλίες του πλοίου.
- Το κόστος μόνο της φόρτωσης (Free in) ή μόνο της εκφόρτωσης (Free out).
- Μόνο το κόστος μεταφοράς και παραμονής στα λιμάνια για τον συμφωνημένο χρόνο, όχι όμως και το κόστος φόρτωσης και εκφόρτωσης (Free in and Out - FIO) που βαραίνει τους φορτωτή και παραλήπτη.

Διαφοροποιείται σ' αυτές τις περιπτώσεις ο ναύλος αντίστοιχα προς το κόστος του ταξιδιού - όταν όλοι οι άλλοι συναφείς παράγοντες παραμένουν αμετάβλητοι. Είναι δυνατόν η ναύλωση να γίνει για περισσότερα ταξίδια με τους ίδιους όρους. Επίσης, είναι δυνατόν να συμφωνηθεί φόρτωση ή εκφόρτωση από ή σε περισσότερους του ενός λιμένες. Συμφωνείται τότε επίναυλος, που όμως αφορά στο σύνολο του φορτίου και όχι μόνο στην ποσότητα που θα φορτωθεί ή θα εκφορτωθεί στο δεύτερο λιμένα.

1.1.2 Χρονοναύλωση (Time Charter)

Στην περίπτωση της χρονοναύλωσης, ο πλοιοκτήτης εκμισθώνει το πλοίο του στο ναυλωτή (καθ' όλα έτοιμο και κατάλληλο για την εκτέλεση των πλόων) για ορισμένο χρονικό διάστημα έναντι μισθώματος (Hire) που υπολογίζεται κατά τόνο

νεκρού βάρους (Dead Freight) θερινής περιόδου του πλοίου κατά μήνα, και προκαταβάλλεται κατά ημέρα. Μπορεί η μίσθωση να διαρκεί όσο χρειάζεται για να πραγματοποιηθεί ένα συμφωνημένο ταξίδι. Αυτό συμβαίνει κυρίως όταν υπάρχει αβεβαιότητα για τον χρόνο που θα απαιτηθεί για την φόρτωση ή εκφόρτωση, για τις τιμές των καυσίμων ή για το αν είναι τα καύσιμα διαθέσιμα στους λιμένες του ταξιδιού. Στη χρόνια μίσθωση ο μεταφορέας παύει να ενδιαφέρεται για οποιαδήποτε καθυστέρηση του πλοίου στους λιμένες. Εξάλλου, το σύνολο των δαπανών κίνησης το αναλαμβάνει ο μισθωτής. Τη χρόνια μίσθωση προτιμούν συνήθως (Γεωργαντοπουλος και Βλαχος, 1997):

- 1) Φορτωτές που έχουν οργανωμένα τμήματα μεταφορών ή ακόμη ελέγχουν εξαρτημένες εταιρίες μεταφορών.
- 2) Εταιρίες τακτικών δρομολογιακών γραμμών που μισθώνουν χωρητικότητα για ένταξη στα δίκτυα τους,
- 3) Κυβερνήσεις χωρών που έχουν δημόσιες ναυτιλιακές επιχειρήσεις.

1.1.3 Μίσθωση πλοίου γυμνού (Bear Boat or Demise Charter)

Στην περίπτωση μίσθωσης του πλοίου γυμνού, που σήμερα είναι σχετικά σπάνια, ο πλοιοκτήτης παραχωρεί το πλοίο του στην διάθεση του μισθωτή για ένα σημαντικό χρονικό διάστημα (Γκιζιάκης, 2002). Η ευθύνη και το κόστος της στελέχωσης, του εφοδιασμού, και της συντήρησης, εκτός από το δεξαμενισμό και την ασφάλιση, βαρύνει τον ενοικιαστή, που υποκαθιστά τον πλοιοκτήτη σ' αυτές τις υποχρεώσεις του, καθώς και στη διαχείριση και τη διεύθυνση του πλοίου κατά τους όρους και τους περιορισμούς του σχετικού συμφωνητικού. Ο πλοιοκτήτης εισπράττει από τον ναυλωτή το προσυμφωνημένο μίσθωμα. Αυτό καθορίζεται κατά τόνο νεκρού βάρους (dwt) του πλοίου σε θερινή περίοδο κατά μήνα (Γεωργαντοπουλος και Βλαχος, 1997).

1.1.4 Συμβόλαιο εργολαβικής μεταφοράς φορτίων (Contract of Affreightment)

Στο συμβόλαιο εργολαβικής μεταφοράς ο πλοιοκτήτης υπόσχεται να ικανοποιήσει της ανάγκες του ναυλωτή σε όγκο μεταφερόμενων αγαθών, σε μια χρονική περίοδο (συνήθως ένα ή περισσότερα χρόνια) (Γκιζιάκης, 2002). Μέσα σ' αυτό το διάστημα συμφωνείται συνήθως ένας αριθμός δύο ή περισσότερων φορτώσεων και ταξιδιών, χωρίς όμως να προσδιορίζεται συγκεκριμένο πλοίο που θα εκτελέσει τη ναύλωση. Ο ναύλος υπολογίζεται συνήθως με βάση τη μεταφερόμενη ποσότητα φορτίου και μπορεί να πληρώνεται προκαταβολικά, ανάλογα με τη συμφωνία. Αυτή η μορφή ναύλωσης χρησιμοποιείται κυρίως για τη μεταφορά χύδην ξηρού φορτίου και στη μεταφορά πετρελαίου. Σε αυτή τη μορφή ναύλωσης τα στοιχεία 'χρόνος' και 'φορτίο' είναι σημαντικής σπουδαιότητας.

1.2 Η προσφορά μεταφορικών υπηρεσιών στη Dry Bulk Ναυτιλία

Ένα πλοίο απασχολείται στην tramp ναυτιλία όταν εκτελεί ταξίδια στη βάση τουλάχιστον ενός τουλάχιστον (κάθε φορά) ναυλοσύμφωνου, για τη μεταφορά οποιουδήποτε κατάλληλου φορτίου - συνήθως χύδην ομοειδούς – μεταξύ δύο λιμένων και έναντι ναύλου. Όλα αυτά συμφωνούνται μεταξύ μεταφορέα και ναυλωτή (Γεωργαντοπουλος και Βλαχος, 1997).

Η ναυτιλιακή επιχείρηση που απασχολείται στις μεταφορές των χύδην φορτίων, ξηρών και υγρών, μπορεί να δραστηριοποιηθεί με επιτυχία, ακόμα και όταν διαθέτει ένα μόνο πλοίο, γιατί δεν έχει δέσμευση να εξυπηρετήσει συγκεκριμένο μέρος ή είδος της ζήτησης χωρητικότητας. Αυτή την υποχρέωση έχουν μόνο τα μεταφορικά μέσα που απασχολούνται στην εκτέλεση ορισμένου συγκοινωνιακού έργου, συγκεκριμένης γραμμής.

Κατά συνέπεια ο αριθμός των ναυτιλιακών μονάδων που μπορούν να εργαστούν στις παγκόσμιες μεταφορές χύδην φορτίων είναι απεριόριστος, με την έννοια ότι οι επιχειρήσεις μπορεί να είναι ισάριθμες με τα προσφερόμενα πλοία και ότι ο αριθμός των πλοίων περιορίζεται μόνο από την ικανότητα της διεθνούς ναυπηγικής βιομηχανίας ν' ανταποκριθεί στις σχετικές παραγγελίες και από την διάθεση των αναγκαίων κεφαλαίων για την χρηματοδότηση των επενδύσεων.

Οι επιχειρήσεις που διαχειρίζονται φορτηγά πλοία χύδην φορτίου, επιτελούν το έργο τους σε ανταγωνισμό η μία προς την άλλη. Εξαιτίας της αρτιότητας των σύγχρονων μέσων τηλεπικοινωνίας, η παρακολούθηση των εξελίξεων σε όλους τους γεωγραφικούς τομείς σε σχέση προς τη ζήτηση ή προσφορά χωρητικότητας είναι εφικτή σε κάθε στιγμή. Έτσι, έχει ενοποιηθεί η αγορά ναύλων για τα χύδην φορτία σε παγκόσμια κλίμακα, με αποτέλεσμα η αγορά να τείνει να τελεί υπό συνθήκες τέλει ανταγωνισμού.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του πλοίου που απασχολείται στη tramp ναυτιλία είναι τα εξής:

- 1) Δεν υπάρχει συγκεκριμένο, προκαθορισμένο και σταθερό δρομολόγιο προς εκτέλεση. Τα ελεύθερα φορτηγά πλοία, ασχολούνται με τη μεταφορά οποιουδήποτε κατάλληλου φορτίου, από το λιμάνι που προσφέρεται κάθε φορά, προς το οποιοδήποτε λιμάνι προορισμού, όπως και τα δυο καθορίζονται από το ναυλοσύμφωνο.
- 2) Το πλοίο ναυλώνεται για το σύνολο της μεταφορικής του ικανότητας, στη βάση ενός κάθε φορά, ναυλοσύμφωνου.
- 3) Το φορτίο είναι συνήθως ένα κατά περίπτωση, χωρίς να αποκλείεται η φόρτωση περισσότερων από ένα φορτίο ή ακόμη και γενικού φορτίου, πάντοτε όμως στη βάση ενός ναυλοσύμφωνου.

- 4) Ο φορτωτής έχει την ευθύνη της εξεύρεσης του φορτίου, ο οποίος είναι υποχρεωμένος σε καταβολή του ναύλου για ολόκληρη την συμφωνημένη ποσότητα φορτίου, με την αφαίρεση μόνο των τυχόντων μη πραγματοποιηθέντων εξόδων, αυτών που αντιστοιχούν στην ποσότητα του φορτίου που δεν φορτώθηκε, λ.χ. έξοδα φόρτωσης, όταν αυτά βαραίνουν το πλοίο και καλύπτονται από τον ναύλο.
- 5) Η αξία των μεταφερομένων φορτίων είναι χαμηλή, ενώ η μεταφορά τους πραγματοποιείται κατά κανόνα, όχι προς άμεση κατανάλωση αλλά προς συντήρηση των αποθεμάτων. Γι' αυτό, σπάνια η μεταφορά έχει επείγοντα χαρακτήρα που προκαλεί την ανάγκη για την διάθεση μεγάλων ταχυτήτων.
- 6) Δεν απαιτείται η προσφορά από το πλοίο ειδικών υπηρεσιών αρκεί αυτό να είναι κατάλληλο για την παραλαβή και μεταφορά οποιουδήποτε από τα κυριότερα χύδην φορτία.
- 7) Η ζήτηση χωρητικότητας ελεύθερων φορτηγών υπόκειται σε εποχιακές και σε έκτακτες διακυμάνσεις που προκαλούν αστάθεια απασχόλησης, σε βαθμό που την κάνουν να είναι ένα από τα κυριότερα χαρακτηριστικά της εκμετάλλευσης των ελεύθερων φορτηγών.
- 8) Οι μεταφορές εκτελούνται κάτω από συνθήκες ανταγωνισμού, ενώ η προσφορά εξισορροπείται με την ζήτηση με μεταβολές στους ναύλους, οι οποίοι, εμφανίζουν συνεχείς διακυμάνσεις.
- 9) Η ζήτηση είναι ανελαστική. Οι διακυμάνσεις των ναύλων, ασκούν ελάχιστη επίδραση στο μέγεθος της ζήτησης χωρητικότητας κάθε φορά.

1.3 Κατηγορίες πλοίων στη Dry Bulk ναυτιλία

Οι τρεις μεγάλες κατηγορίες πλοίων ανάλογα με τη χωρητικότητα τους είναι

- Τα Handysize Vessels (γύρω στα 30.000dwt).

Χρησιμοποιούνται κυρίως για τη μεταφορά δημητριακών από Βόρεια και Νότια Αμερική με προορισμό την Ευρώπη και την Ασία. Σε μικρότερο βαθμό χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά Βωξίτη, Αλουμίνιας, Ζάχαρης κ.α. Χάρη στο μικρό μέγεθος και βύθισμά τους χρησιμοποιούνται σε πολλές διαδρομές που είναι αδύνατη η προσέγγιση μεγαλύτερων σε χωρητικότητα πλοίων (Kavussanos and Amir Alizabeth, 2001). Εξαιτίας των παραπάνω χαρακτηριστικών των, η διακύμανση των ναύλων στη κατηγορία αυτή, είναι μικρότερη σε σχέση με άλλα πλοία μεγαλύτερης χωρητικότητας.

- Τα Panamax Vessels (60.000dwt)

Μεταφέρουν κυρίως δημητριακά και κάρβουνο αλλά και χάλυβα από τη Ν. Αμερική και την Αυστραλία προς Ιαπωνία, Άπω Ανατολή και Ευρώπη. Αυτά τα πλοία έχουν μεγαλύτερο βύθισμα σε σχέση με τα Handy και χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά συγκεκριμένων αγαθών. Δεν έχουν την ευελιξία των Handy ενώ δεν είναι δυνατή η προσέγγιση τους σε αρκετά λιμάνια με μικρό βύθισμα. Εξαιτίας των συγκεκριμένων αγαθών που μεταφέρουν καθώς και της αδυναμίας προσέγγισης σε αρκετούς λιμένες αποκλείονται τα πλοία αυτά από αρκετές διαδρομές με αποτέλεσμα το εύρος της αγοράς που απασχολούνται να είναι μικρότερο σε σχέση με τα πλοία Handy (Kavussanos and Amir Alizabeth, 2001). Η διακύμανση συνεπώς των ναύλων στα Panamax είναι μεγαλύτερη σε σύγκριση με τα Handy.

- Τα Capesize Vessels (120.000dwt)

Χρησιμοποιούνται κυρίως για τη μεταφορά χάλυβα και κάρβουνου από Νότια Αμερική και Αυστραλία με προορισμό την Ευρώπη και Ιαπωνία, Άπω Ανατολή και Βόρεια Αμερική. Η πρόσβαση των πλοίων αυτών, λόγω του όγκου τους αλλά και της μεγάλης ποσότητας που μεταφέρουν, είναι δυνατή μόνο σε πολύ μεγάλα λιμάνια με μεγάλα

βυθίσματα. Ένα άλλο αντικειμενικό, πρόβλημα που αντιμετωπίζουν είναι η έλλειψη δυνατότητας διέλευσης από διάφορα κανάλια, διώρυγες και στενά περάσματα. Η δραστηριοποίηση των πλοίων αυτών σε πολύ συγκεκριμένες διαδρομές και η μεταφορά πολύ συγκεκριμένων προϊόντων είναι λογικό να μειώνει δραματικά το εύρος της αγοράς που μπορούν να απασχολούνται και να αυξάνει τη διακύμανση των ναύλων σε σχέση με τα πλοία μικρότερης χωρητικότητας (Kavussanos and Amir Alizabeth, 2001).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 Κίνδυνοι στη Ναυτιλία

Κάθε επιχείρηση έχει ως στόχο την μεγιστοποίηση των κερδών της. Στους στόχους των ναυτιλιακών επιχειρήσεων περιλαμβάνονται επίσης η δημοσιότητα και η φήμη της εταιρίας. Είναι βέβαιο ότι κάθε επένδυση έχει και ένα βαθμό κινδύνου (Ευθύμογλου Π, 1996). Ο ολικός κίνδυνος που συνεπάγεται μια επένδυση μπορεί να χωριστεί σε δύο μέρη. Το ένα μέρος του ολικού κινδύνου οφείλεται σε παράγοντες που αφορούν μόνο την επιχείρηση, όπως είναι π.χ. οι απεργίες του προσωπικού, τα επιτυχή ή μη προγράμματα προωθήσεως των πωλήσεων, η μεταβολή των συνθηκών ανταγωνισμού στις αγορές όπου η επιχείρηση διαθέτει τα προϊόντα της, η μεταβολή της τεχνολογίας παραγωγής του προϊόντος ή των προτιμήσεων των καταναλωτών, η απόκτηση ή η απώλεια σημαντικών πελατών και σε άλλα τυχαία γεγονότα που αφορούν τη συγκεκριμένη επιχείρηση. Αυτό το μέρος του ολικού κινδύνου λέγεται μη συστηματικός κίνδυνος (non systematic risk). Λέγεται επίσης και διαφοροποιούμενος (diversifiable risk) γιατί ο κίνδυνος αυτός μπορεί να εξουδετερωθεί εάν συμπεριλάβουμε την εν λόγω επένδυση σ' ένα καλώς διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο επενδύσεων (well diversifies portfolio).

Το άλλο μέρος του ολικού κινδύνου οφείλεται σε παράγοντες της αγοράς, οι οποίοι επηρεάζουν όλες τις επιχειρήσεις ταυτόχρονα, όπως είναι π.χ. οι πόλεμοι, τα δημοσιονομικά ελλείμματα, ο πληθωρισμός, τα υψηλά ή χαμηλά επιτόκια και γενικότερα οι παγκόσμιες οικονομικές εξελίξεις. Αυτό το μέρος του ολικού κινδύνου λέγεται κίνδυνος αγοράς (market risk) ή συστηματικός κίνδυνος (systematic risk). Λέγεται επίσης και μη διαφοροποιούμενος (non diversifiable risk) γιατί δεν μπορεί να εξουδετερωθεί με τη διαφοροποίηση στα πλαίσια ενός χαρτοφυλακίου, αφού όλες οι

επενδύσεις τείνουν να επηρεάζονται ταυτόχρονα από τους προσδιοριστικούς παράγοντες του κινδύνου αγοράς (J.Fred Weston & Eugene F.Brigham, 1986).

Οι επενδυτές απαιτούν ένα ασφάλιστρο αποδόσεων έναντι του κινδύνου μιας επενδύσεως, δηλαδή όσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός κινδύνου τόσο υψηλότερο είναι το απαιτούμενο επιτόκιο αποδόσεως από την επένδυση αυτή. Οι επενδυτές, όμως, εξετάζουν το βαθμό κινδύνου της επενδύσεως στα πλαίσια ενός καλώς διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου, δηλαδή εξετάζουν τη συμβολή της επενδύσεως αυτής στο βαθμό κινδύνου του χαρτοφυλακίου. Αυτό σημαίνει ότι οι επενδυτές προσδιορίζουν το κόστος ευκαιρίας των κεφαλαίων που διαθέτουν σε μια συγκεκριμένη επιχείρηση λαμβάνοντας υπόψη μόνο το συστηματικό κίνδυνο, αφού το μη συστηματικό κίνδυνο μπορούν να τον απομονώσουν στα πλαίσια ενός καλώς διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου. Έτσι, ενώ μια συγκεκριμένη επένδυση μπορεί να έχει ένα υψηλό βαθμό ολικού κινδύνου, όπως αυτός μετριέται με την τυπική απόκλιση των αναμενόμενων αποδόσεων της, ο σχετικός βαθμός κινδύνου που λαμβάνουν υπόψη οι επενδυτές για τον προσδιορισμό του κόστους ευκαιρίας των κεφαλαίων που θα διαθέσουν για την επένδυση αυτή, και που είναι η συμβολή της στο βαθμό κινδύνου όλου του χαρτοφυλακίου, μπορεί να είναι πολύ χαμηλός. Αυτό μπορεί να συμβεί γιατί το μεγαλύτερο μέρος του ολικού κινδύνου της επενδύσεως είναι μη συστηματικός κίνδυνος, ο οποίος μπορεί να εξουδετερωθεί εάν η επένδυση περιληφθεί σ' ένα καλώς διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο.

Όσο μεγαλύτερος λοιπόν, είναι ο κίνδυνος που διατρέχει ο επενδυτής, τόσο μεγαλύτερο μπορεί να είναι το κέρδος που θα αποκομίσει από την επένδυση αυτή ή αντίστροφα. Στη ναυτιλία καθημερινά ο πλοιοκτήτης αναλαμβάνει μια σειρά από κινδύνους για τη μεγιστοποίηση της κερδοφορίας της επιχείρησης. Μερικοί από αυτούς είναι η χρονική στιγμή της αγοράς του πλοίου, η χωρητικότητα και το είδος του

φορτίου που θα μεταφέρει, το συμβόλαιο που θα επιλέξει, η στελέχωση, η διαχείριση, η συντήρηση ενός πλοίου, η μεταφορά του φορτίου στον παραλήπτη και τέλος η κατάλληλη χρονική στιγμή που θα πουλήσει το πλοίο. Η απόδοση του κεφαλαίου από την επένδυση είναι το κέρδος του πλοιοκτήτη. Οι διακυμάνσεις του κέρδους, σε μια αγορά όπου η ζήτηση είναι παράγωγος, είναι μεγάλες.

Κάποιες φορές ο πλοιοκτήτης, για να μεγιστοποιήσει το κέρδος του, αναλαμβάνει μεγάλο κίνδυνο σε ένα τομέα, και παράλληλα θέλει να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο σε ένα άλλο. Ένας πλοιοκτήτης π.χ. μπορεί να αναλαμβάνει τον κίνδυνο αγοράς ενός μεταχειρισμένου πλοίου ενώ από την άλλη, εκτιμώντας ότι θα πέσουν οι τιμές των ναύλων στα νεότεριστα πλοία, θέλει να προστατευτεί από τη μείωση αυτή. Από αυτή την επιλογή του μπορεί να βγει είτε κερδισμένος είτε χαμένος. Πάντως για κάθε κερδισμένο υπάρχει και ένας χαμένος αν είχε επιλέξει την αντίθετη θέση στην αγορά.

Θα μπορούσαμε να κάνουμε μια αναφορά στους κινδύνους που αντιμετωπίζει καθημερινά ένας επενδυτής στη ναυτιλιακή βιομηχανία.

2.1.1 Ο Κίνδυνος της αγοράς (*market risk*)

Ο κίνδυνος της αγοράς αναφέρεται σε απρόβλεπτες μεταβολές τιμών στις χρηματαγορές και τις κεφαλαιαγορές (Γ.Κ. Φιλιππάτος & Π.Ι. Αθανασόπουλος, 1985). Μια μεγάλη μείωση των τιμών στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης μπορεί έμμεσα να επηρεάσει όλες τις οικονομίες του κόσμου. Πριν από λίγα χρόνια η κρίση στις αγορές τις Άπω Ανατολής επηρέασε όλες τις χρηματαγορές του κόσμου. Όπως προαναφέρθηκε, η ζήτηση για ναυτιλιακές υπηρεσίες είναι παράγωγος. Κάθε μεταβολή λοιπόν στις διεθνείς χρηματαγορές επηρεάζει και τη ζήτηση για ναυτιλιακές υπηρεσίες.

2.1.2 Ο Κίνδυνος διαχείρισης (operational risk)

Ένας άλλος σημαντικός κίνδυνος είναι το κόστος διαχείρισης. Μπορεί να οριστεί ως ο κίνδυνος στον οποίο είναι εκτεθειμένος ο πλοιοκτήτης ή ο χειριστής του πλοίου όταν διαχειρίζεται το πλοίο αυτό. Περιλαμβάνει κυρίως τον κίνδυνο από τη διακύμανση των τιμών των καυσίμων (Bunker price risk).

Οι καθημερινές μεταβολές στο επίπεδο των ναύλων στη Spot αγορά επηρεάζουν τα κέρδη των πλοιοκτητών. Το είδος του συμβολαίου για τη ναύλωση των πλοίων κάθε πλοιοκτήτη περιγράφει και το προφίλ του (risk seeker ή risk averse). Εκείνος που επιλέγει time charter συμβόλαια δεν είναι διατεθειμένος να αναλάβει υψηλό κίνδυνο διαχείρισης σε αντίθεση με το πλοιοκτήτη που κλείνει συμβόλαια voyage charter. Στα συμβόλαια time charter η διακύμανση των τιμών δεν είναι τόσο μεγάλη όσο στα συμβόλαια voyage charter. Επιπλέον, στη ναύλωση ανά ταξίδι ο πλοιοκτήτης είναι εκτεθειμένος και στον κίνδυνο μεταβολής της τιμής των καυσίμων.

Οι δαπάνες σε ένα καινούργιο πλοίο αναλογούν περίπου το 30% του μεταβλητού κόστους ενώ σε ένα μεταχειρισμένο στο 70%. Οι επιπτώσεις από τη δαπάνη για καύσιμα σε μια ναυτιλιακή μονάδα είναι δύο ειδών (Γεωργαντοπουλος και Βλαχος, 1997):

1) Το μέγεθος της δαπάνης καυσίμων εξαρτάται από τη καταναλισκόμενη ποσότητα σε συνδυασμό προς τη κατά μονάδα μεταβαλλόμενη τιμή. Η αναγκαία ποσότητα για ένα συγκεκριμένο ταξίδι εξαρτάται από τις κατασκευαστικές προδιαγραφές – την ωριαία κατανάλωση καύσιμης ύλης – από την εκτέλεση του πλου με κανονική ή σχετικά μειωμένη ταχύτητα αλλά και από τη κατάσταση της γάστρας του πλοίου. Θα πρέπει επίσης να αναφερθεί ότι η κατά μονάδα τιμή καύσιμης ύλης διαφοροποιείται κατά περιοχές ή λιμάνια. Παρέχεται στη διεύθυνση του πλοίου η δυνατότητα να

επηρεάσει τη συνολική δαπάνη για καύσιμη ύλη, μέσω του εφοδιασμού των πλοίων της στα λιμάνια, όπου οι τιμές είναι χαμηλότερες.

2) Λόγω της επίδρασης που ασκεί η ποσότητα της καύσιμης ύλης που παραλαμβάνει το πλοίο στο ακαθάριστο εισόδημα της επιχείρησης. Παραλαβή αυξημένης ποσότητας καυσίμου, περιορίζει αντίστοιχα την ποσότητα του φορτίου, αφού το μέγεθος του συνολικού φορτίου (dead weight) παραμένει αμετάβλητο ανά εποχή και γραμμή φόρτωσης. Άρα εξαρτάται από τους συνδυασμούς που θ' επιλέξει η ναυτιλιακή εταιρία αφού γνωρίζει τις τιμές των καυσίμων στους διάφορους λιμένες της διαδρομής τού πλοίου αλλά και τη κατά μονάδα φορτίου ναύλου.

Η αποσταθεροποίηση των τιμών των καυσίμων, η οποία χαρακτηρίζει τις τρέχουσες εξελίξεις στην ναυτιλιακή οικονομία, τείνει να καταστήσει την έννοια της «οικονομικής ταχύτητας» των πλοίων, έννοια συχνά μεταβλητή, που εξαρτάται από τα εκάστοτε διαμορφούμενα επίπεδα τιμών των καυσίμων σε συνδυασμό με το αναμενόμενο εισόδημα (ναύλος), κατά μονάδα παραλαμβανόμενου φορτίου.

Οι διεθνείς τιμές του πετρελαίου μεταβάλλονται σε καθημερινή βάση από τους παραπάνω παράγοντες. Στη περίπτωση αυτή κάθε πρόβλεψη για την άνοδο ή τη μείωση των τιμών των καυσίμων είναι πολύ δύσκολη.

2.1.3 Ο Συναλλαγματικός κίνδυνος (*Foreign exchange risk*)

Ο συναλλαγματικός κίνδυνος απορρέει από την πιθανότητα δυσμενούς μετακίνησης της ισοτιμίας μεταξύ δυο νομισμάτων (Παπαιωάννου, 2000). Μια ανοιχτή θέση κινδυνεύει να κλείσει με ζημιές αν η ισοτιμία μετακινηθεί προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Οι σημαντικότεροι παράγοντες που προσδιορίζουν τη συναλλαγματική αξία ενός νομίσματος είναι οι εξής:

- α) Η κατάσταση του Ισοζυγίου Πληρωμών της χώρας. Ένα ελλειμματικό ισοζύγιο πληρωμών οδηγεί σε μια χειροτέρευση του νομίσματος, ενώ ένα πλεόνασμα στο ισοζύγιο πληρωμών οδηγεί σε ένα σκληρό νόμισμα.
- β) Ο ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης της χώρας. Η επιδίωξη της επίτευξης ενός υψηλού ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης απαιτεί μια σημαντική αύξηση των εισαγωγών, η οποία οδηγεί βραχυπρόθεσμα σε μια χειροτέρευση της συναλλαγματικής αξίας του εγχώριου νομίσματος.
- γ) Οικονομική ύφεση. Εάν επικρατούν συνθήκες μακροχρόνιας οικονομικής ύφεσης και έντονης ελλειμματικότητας του κρατικού προϋπολογισμού, τότε η συναλλαγματική αξία του νομίσματος της χώρας θα χειροτερεύσει.
- δ) Η δημοσιονομική και νομισματική πολιτική της χώρας. Μια επεκτατική οικονομική πολιτική μπορεί να οδηγήσει σε ένα υψηλότερο ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης και επομένως, σε μια βραχυπρόθεσμη χειροτέρευση της συναλλαγματικής αξίας του εγχώριου νομίσματος. Επίσης, ο τρόπος με τον οποίο η Κεντρική Τράπεζα επιδιώκει να επηρεάσει και να ελέγξει τη συνολική προσφορά του χρήματος και τα επιτόκια στην οικονομία, ασκεί επίδραση στη συναλλαγματική αξία του εγχώριου νομίσματος.
- ε) Το ύψος των επιτοκίων. Όταν τα εγχώρια επιτόκια είναι υψηλά, τότε ξένα κεφάλαια εισάγονται στη χώρα με αποτέλεσμα να ενισχυθεί το εγχώριο νόμισμα βραχυπρόθεσμα. Όμως, στη μακροχρόνια περίοδο τα υψηλά επιτόκια οδηγούν σε οικονομική ύφεση και σε χειροτέρευση της συναλλαγματικής αξίας του εγχώριου νομίσματος.
- στ) Η πολιτική κατάσταση της χώρας. Εάν η πολιτική κατάσταση της χώρας χαρακτηρίζεται από συνθήκες σταθερότητας, τότε θα υπάρχει και οικονομική σταθερότητα και σταθερότητα της συναλλαγματικής αξίας του νομίσματος. Εάν

όμως η χώρα κυριαρχείται από πολιτική αστάθεια, τότε θα υπάρχει και οικονομική αστάθεια και το νόμισμα της χώρας θα είναι αδύνατο.

ζ) Οι κυβερνητικοί έλεγχοι. Οι έλεγχοι αυτοί μπορεί να οδηγήσουν στον καθορισμό μιας μη πραγματικής συναλλαγματικής αξίας του εγχώριου νομίσματος και περιστασιακά να αποτελέσουν αιτία απότομων μεταβολών της συναλλαγματικής του ισοτιμίας.

η) Η διεθνής κερδοσκοπία. Οι κερδοσκοπικές δραστηριότητες μπορεί να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στις συναλλαγματικές ισοτιμίες. Για παράδειγμα, αν υποθέσουμε ότι διαφαίνονται προσδοκίες ότι ένα νόμισμα θα υποτιμηθεί. Οι κερδοσκόποι, τότε, θα αρχίσουν να πωλούν το νόμισμα αυτό με σκοπό να το αγοράσουν αργότερα σε μια μικρότερη τιμή. Η ίδια αυτή κερδοσκοπική συμπεριφορά οδηγεί σε μια υπερπροσφορά του νομίσματος στις διεθνείς κεφαλαιαγορές με συνέπεια τη μείωση της συναλλαγματικής αξίας του εν λόγω νομίσματος.

Η αγορά ενός πλοίου, σε άλλο νόμισμα από αυτό στο οποίο αποτιμάται κατά κύριο λόγο, η περιουσία του πλοιοκτήτη (νόμισμα αναφοράς), είναι πολύ συχνό φαινόμενο. Στη ναυτιλία το δολάριο είναι το νόμισμα που χρησιμοποιείται, όμως τα πλοία ναυπηγούνται κυρίως σε χώρες της Άπω Ανατολής ή της Ευρώπης. Ο κίνδυνος αυτός αντιπροσωπεύει την πιθανότητα αυξομειώσεως της ισοτιμίας του νομίσματος της επενδύσεως ως προς το νόμισμα αναφοράς. Για παράδειγμα, ένας πλοιοκτήτης που διαθέτει κεφάλαιο σε ένα νόμισμα Α και θέλει να κάνει μία αγορά η οποία συμφωνείται τώρα αλλά η πληρωμή θα γίνει μετά από δύο χρόνια και το ποσό θα πληρωθεί σε νόμισμα Β, κάνοντας την μετατροπή στο μέλλον με βάση την ισοτιμία μεταξύ Α και Β, μπορεί να διατρέξει κίνδυνο κατά την χρονική στιγμή της μετατροπής αφού ενδέχεται να ζημιωθεί σε περίπτωση μίας υποτίμησης του

νομίσματος Α. Τέλος ο συναλλαγματικός κίνδυνος υφίσταται και μπορεί να επιδράσει αρνητικά στο σύνολο των αναμενόμενων εσόδων, που είναι κυρίως σε αμερικάνικα δολάρια, ενώ μπορεί να οδηγηθεί σε υπέρβαση προϋπολογισμού (over budget), καθώς και ν' ανεβάσει το κόστος των προγραμματισμένων επισκευών της ναυτιλιακής επιχείρησης.

Το ίδιο ισχύει και στη περίπτωση που σε μια επιχείρηση έχει χορηγηθεί δάνειο σε νόμισμα άλλο από αυτό στο οποίο αποτιμάται η περιουσία της. Κάθε μήνα η εταιρία θα πρέπει να αναπροσαρμόζει το ποσό που θα πρέπει να πληρώσει ανάλογα με τη σχέση της ισοτιμίας του τοπικού νομίσματος με το νόμισμα στο οποίο έχει χορηγηθεί το δάνειο. Μια ναυτιλιακή εταιρεία χρηματοδοτείται από ένα ιαπωνικό χρηματοπιστωτικό ίδρυμα για την αγορά δύο Bulk Carrier. Η εταιρεία θα πρέπει να αποδίδει κάθε μήνα, ανάλογα με το συμβόλαιο που έχει συνάψει, ένα ποσό σε γιεν για την αποπληρωμή του δανείου. Τα έσοδα όμως της επιχείρησης είναι σε δολάρια. Στην περίπτωση αυτή η ισοτιμία δολαρίου/γιεν διαμορφώνει το ακριβές ποσό σε δολάρια που θα πρέπει να πληρωθεί από τη ναυτιλιακή εταιρία.

2.1.4 Κίνδυνος από τις διακυμάνσεις των επιτοκίων (Interest rate risk)

Πρόκειται για το κίνδυνο που απορρέει από την πιθανότητα δυσμενούς μεταβολής του επιπέδου των επιτοκίων (Παπαιωάννου, 2000). Το επιτόκιο στο οποίο οι τράπεζες δανείζουν βραχυπρόθεσμα κεφάλαια μεταξύ τους καθορίζεται στο Λονδίνο και ονομάζεται **LIBOR** (London InterBank Offered Rate). Η μεταβολή του LIBOR προκαλεί μεταβολή τόσο στα επιτόκια καταθέσεων όσο και τα επιτόκια χορηγήσεων (<http://www.intertrust.gr/public/lexiko>). Ο κίνδυνος αυτός σχετίζεται με ευρύτατο αριθμό χρηματοοικονομικών προϊόντων, όπως είναι τα δάνεια και οι καταθέσεις, οι προθεσμιακές αγορές, η αγορά ομολόγων και φυσικά οι αγορές δικαιωμάτων.

Ο κίνδυνος από τις διακυμάνσεις των επιτοκίων αποτελεί και αυτός με την σειρά του ένα μεγάλο δίλημμα για κάθε πλοιοκτήτη που επιθυμεί τη χορήγηση του δάνειου. Απόφαση για την επιλογή σταθερού ή κυμαινόμενου επιτοκίου είναι πολύ δύσκολη. Ο πλοιοκτήτης αντιμετωπίζει τον κίνδυνο να εξελιχθούν τα επιτόκια με διαφορετικό τρόπο από αυτόν που είχε προβλέψει.

2.1.5 Κίνδυνος από τη μεταβολή των ναύλων (freight risk)

Ο κίνδυνος από την μεταβολή των ναύλων (freight risk). Στοιχείο της ναυτιλιακής αγοράς είναι η κυκλικότητα και η εποχικότητα. Αυτές φέρνουν με την σειρά τους άνοδο ή πτώση των τιμών των ναύλων σε τακτά χρονικά διαστήματα. Έτσι ευνοϊκές οικονομικές συγκυρίες οδηγούν σε αύξηση των τιμών των ναύλων γιατί καθώς οι πλοιοκτήτες έχουν να επιλέξουν μεταξύ διαφορετικών φορτίων επιδιώκουν τους υψηλότερους δυνατούς ναύλους. Αντίθετα, σε περιόδους διαρκώς αυξανόμενης προσφοράς tonnage, και όταν η ζήτηση είναι σταθερή, επέρχεται ανισορροπία στην αγορά και αυτή οδηγείται στην ύφεση. Αποτέλεσμα της αύξησης της προσφοράς είναι η μείωση της τιμής των ναύλων. Με δεδομένο ότι ο ναύλος αποτελεί το κύριο έσοδο του πλοιοκτήτη μπορούμε να αντιληφθούμε το αρνητικό αντίκτυπο που θα έχει στα συνολικά του κέρδη μια πτώση των ναύλων.

2.1.6 Πιστωτικός κίνδυνος (Credit risk)

Ένας άλλος σημαντικός κίνδυνος είναι ο πιστωτικός κίνδυνος (credit risk). Πρόκειται για τον κίνδυνο να μη πραγματοποιηθεί από κάποιον αντισυμβαλλόμενο η πληρωμή που προβλέπεται από συναλλαγή που έχει συμφωνηθεί (Παπαιωάννου, 2000).

Η λειτουργία της ναυτιλιακής εταιρείας βασίζεται σε ένα πλήθος συμφωνιών ανάμεσα στον πλοιοκτήτη και τον ναυλωτή ή την τράπεζα ή τους προμηθευτές και τους ασφαλιστές. Κάποια από τα αντισυμβαλλόμενα μέρη κατά περίπτωση ενδέχεται να μην μπορούν να εκπληρώσουν τις αναληφθείσες υποχρεώσεις τους (default) και έτσι ο πλοιοκτήτης με την σειρά του, να βρεθεί εκτεθειμένος και ακάλυπτος σε κινδύνους. Για παράδειγμα, εάν ο ναυλωτής, δεν πληρώσει το ποσό του ναύλου που έχει δεσμευτεί, τότε ο πλοιοκτήτης βρίσκεται σε πολύ δύσκολη θέση αφού έχει να καλύψει τα έξοδα του ταξιδιού, εάν η ναύλωση είναι ανά ταξίδι.

2.1.7 Κίνδυνος κεφαλαίου/ επένδυσης (Capital/Investment Risk)

Η επένδυση στη ναυτιλία είναι μια επένδυση υψηλού κινδύνου αλλά και υψηλού κόστους. Η επιλογή του φορτίου που θα μεταφέρει (Bulk ή Tanker) αλλά και η χωρητικότητα του πλοίου σε μεγάλο βαθμό θα καθορίσουν την επιτυχία ή όχι της νέας επένδυσης. Στη συνέχεια, ο χρόνος παραγγελίας του πλοίου παίζει σημαντικό ρόλο και στη τιμή του. Η μεγάλη μεταβολή των ναύλων επηρεάζει και την αξία του κεφαλαίου (του πλοίου). Η διακύμανση της τιμής του (new building) νεόκτιστου πλοίου, του μεταχειρισμένου (second hand) αλλά και η αξία του σιδήρου που κοστολογείται ένα πλοίο όταν προορίζεται για διάλυση (scrap) είναι πολύ μεγάλη και εξίσου σημαντική με τους άλλους κινδύνους για τη κερδοφορία της ναυτιλιακής επιχείρησης.

2.2 Παραδοσιακές μέθοδοι αντιμετώπισης Ναυτιλιακών κινδύνων

Κάθε προϊόν για να φτάσει από την παραγωγή στη κατανάλωση θα πρέπει να μεταφερθεί στο τόπο κατανάλωσης. Τη μεταφορά αυτή την αναλαμβάνει ο ναυλωτής

που είναι υποχρεωμένος ν' επωμιστεί τον κίνδυνο της μεταβολής των ναύλων σε μια αγορά με μεγάλες διακυμάνσεις. Αν η μεταφορά πρόκειται να πραγματοποιηθεί σε μικρό χρονικό διάστημα από τη συμφωνία μεταξύ ναυλωτή και πλοιοκτήτη μπορεί να γίνει μια πρόβλεψη στην τιμή του ναύλου. Όσο μεγαλύτερο είναι το χρονικό διάστημα μεταξύ της συμφωνίας και της φόρτωσης του φορτίου τόσο πιο εκτεθειμένος είναι σε μια μεταβολή των τιμών.

Όταν οι φορτωτές είναι σε θέση να προϋπολογίσουν την ποσότητα του φορτίου για την οποία θα χρειαστούν μεταφορικές υπηρεσίες στο μέλλον ή θεωρούν ότι η μεταφορά του φορτίου τους είναι στρατηγικής σημασίας, τότε μπορεί να αναλάβουν οι ίδιοι το ναυτιλιακό κίνδυνο. Σε αυτή την περίπτωση, η θαλάσσια μεταφορά μπορεί να εκτελείται από ιδιόκτητο στόλο των φορτωτών, πλοία χρονοναυλωμένα για μεγάλα χρονικά διαστήματα από ανεξάρτητους πλοιοκτήτες, αν αυτό θεωρείται περισσότερο συμφέρουσα λύση (Γκιζιάκης, 2002). Με εξασφαλισμένο τον τρόπο και τη διάρκεια απασχόλησης του πλοίου τους, οι πλοιοκτήτες αγοράζουν ή ναυπηγούν πλοία σύμφωνα με τις προδιαγραφές της απαιτούμενης μεταφοράς. Αυτός ο τύπος ναυτιλιακής επιχειρηματικής δραστηριότητας είναι γνωστός ως “βιομηχανική θαλάσσια μεταφορά”.

Η βιομηχανία πετρελαίου αποτελεί καλό παράδειγμα για τον τρόπο με τον οποίο μεταβάλλονται οι στρατηγικές επιλογές αυτές ανάλογα με τις περιστάσεις. Στις δεκαετίες του '50 και του '60, η πολιτική των μεγάλων εταιρειών πετρελαίου ήταν να διαθέτουν ιδιόκτητους στόλους δεξαμενόπλοιων ώστε να καλύπτουν σταθερά το ένα με δύο τρίτα των μεταφορικών τους αναγκών, να ναυλώνουν ανεξάρτητα πλοία για μακροχρόνιες ναυλώσεις καλύπτοντας το μεγαλύτερο μέρος του υπολοίπου και να αφήνουν μόλις ένα 5%-10% των αναγκών τους να καλυφθούν από την ελεύθερη αγορά "Spot". Μετά την πετρελαϊκή κρίση του 1973, το θαλάσσιο εμπόριο πετρελαίου έγινε

περισσότερο ασταθές και η μεταφορά του πέρασε κατά μεγάλο βαθμό στον έλεγχο των ανεξάρτητων πλοιοκτητών. Ως συνέπεια, οι φορτωτές πετρελαίου άρχισαν να "εμπιστεύονται" περισσότερο την ελεύθερη αγορά, της οποίας το ποσοστό αυξήθηκε από 10-15% στις αρχές του '70, σε 50% στα τέλη του '80.

Σε πολλές λοιπόν περιπτώσεις οι φορτωτές προτιμούν να παραχωρούν το ναυτιλιακό κίνδυνο στους πλοιοκτήτες ναυλώνοντας πλοία από την ελεύθερη αγορά ανάλογα με τις ανάγκες τους. Αυτό συμβαίνει κυρίως στις θαλάσσιες μεταφορές φορτίων, των οποίων η μεταφορική κίνηση δε μπορεί να προβλεφθεί.

Με τα χρόνια αναπτύχθηκαν μια σειρά τεχνικών και εργαλείων για την εξάλειψη ή έστω τη μείωση των επιπτώσεων των διακυμάνσεων τόσο στα έσοδα όσο και στα έξοδα της επιχείρησης. Ένας φυσικός τρόπος για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του κινδύνου διαχείρισης (risk management) είναι η επιλογή από την ναυτιλιακή εταιρεία συμβολαίων μακράς διάρκειας όπως Time Charter και Contact Of Affreightment (COA).

Στην περίπτωση που ένας πλοιοκτήτης ανησυχεί για μείωση της τιμής των ναύλων στο μέλλον έχει τη δυνατότητα να κλείσει ένα συμβόλαιο Time Charter. Αν λοιπόν στο μέλλον όντως μειωθεί η τιμή των ναύλων θα έχει εξασφαλίσει για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα (από έξι μήνες μέχρι και πολλά χρόνια) μια σταθερή τιμή την οποία θεωρεί καλή.

Αν ο πλοιοκτήτης ανησυχεί για ενδεχόμενη μεταβολή του κόστους στελέχωσης, εφοδιασμού και συντήρησης του πλοίου στο μέλλον έχει τη δυνατότητα να επιλέξει ένα συμβόλαιο Bear Boat Charter. Τότε οι δαπάνες αυτές μετακυλίσονται στον ναυλωτή για όλη τη περίοδο που ισχύει το συμβόλαιο αυτό.

Οι παραπάνω όμως μέθοδοι διαχείρισης κινδύνου έχουν σημαντικά μειονεκτήματα: είναι αρκετά δαπανηροί και δεν είναι καθόλου ευέλικτοι. Για

παράδειγμα ένας πλοιοκτήτης με δύο πλοία που επιθυμεί να κάνει αντιστάθμιση κινδύνου, φοβούμενος μείωση των ναύλων, και έχει ήδη επιλέξει για το ένα πλοίο τη ναύλωση ανά ταξίδι, είναι αναγκασμένος να επιλέξει για το άλλο πλοίο συμβόλαιο χρονοναύλωσης. Για να είναι αποδοτικότερη η αντιστάθμιση κινδύνου θα πρέπει το πλοίο να είναι ίδιας χωρητικότητας και να απασχολείται στον ίδιο γεωγραφικό χώρο. Ωστόσο, τόσο η αντιστάθμιση κινδύνου δεν είναι αποτελεσματική όσο και οι αποφάσεις για προστασία του πλοιοκτήτη από τις διακυμάνσεις δεν είναι δυνατόν να παίρνονται τη στιγμή ακριβώς που δημιουργείται η ανάγκη. Σημαντικό επίσης μειονέκτημα είναι το μεγάλο κόστος των μεθόδων αυτών διότι απαιτείται η δέσμευση ενός αντίστοιχου πλοίου με ένα άλλο συμβόλαιο.

Για όλους του παραπάνω λόγους αλλά κυρίως για την αποδοτικότερη προστασία των πλοιοκτητών και των ναυλωτών ήταν έντονη η ανάγκη ενός νέου προϊόντος περισσότερο ευέλικτου και με μικρότερο κόστος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3. Παραγωγα Προϊόντα.

3.1 Προθεσμιακές Συναλλαγές

Μία προθεσμιακή συναλλαγή είναι μία συμφωνία με την οποία οι αντισυμβαλλόμενοι αναλαμβάνουν την υποχρέωση ν' αγοράσουν ή να πουλήσουν μία καθορισμένη ποσότητα ενός αγαθού σε μία συγκεκριμένη τιμή. Στη συμφωνία αυτή, τόσο η παράδοση όσο και η πληρωμή πρόκειται να συμβούν στο μέλλον.

Η τρέχουσα τιμή (*Spot price*) είναι η τιμή που πληρώνεται στη χρηματαγορά για την άμεση παράδοση ενός αγαθού ή ενός χρηματοοικονομικού εργαλείου.

Η προθεσμιακή τιμή καθορίζει αμετάκλητα την τιμή διακανονισμού της παράδοσης ενός αγαθού (π.χ. μετοχές) σε μία συγκεκριμένη μελλοντική ημερομηνία και συνήθως διαφέρει από την τρέχουσα τιμή, παρόλο που ακολουθεί την ίδια τάση. Η διαφορά μεταξύ αυτών των τιμών μπορεί να είναι είτε αρνητική είτε θετική, ανάλογα με την υποκείμενη αξία γεγονός το οποίο εξαρτάται από μία ποικιλία παραγόντων όπως οι προσδοκίες, τα επιτόκια, τ' αποθέματα, οι σοδιές κ.λπ.

Η τιμή συμβολαίου ή τιμή διακανονισμού είναι η τιμή στην οποία ένα προθεσμιακό συμβόλαιο (*forward contract*) καθορίζεται σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Ενώ η τιμή διακανονισμού παραμένει σταθερή, η προθεσμιακή τιμή και η τρέχουσα τιμή κυμαίνονται. Όπως παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα, υπό κανονικές συνθήκες, η διαφορά μεταξύ των δύο αυτών τιμών θα συρρικνωθεί με το πέρασμα του χρόνου. Πριν τη λήξη της προθεσμίας δημιουργείται η ευκαιρία για κερδοσκοπία για κάποιους επενδυτές και η ανάγκη για αντιστάθμιση κινδύνου για κάποιους άλλους. Στη λήξη της προθεσμίας η διαφορά της τρέχουσας τιμής με τη προθεσμιακή είναι μηδέν (*Basis*) διότι η τιμή της υποκείμενης αξίας ενός Συμβολαίου Μελλοντικής Εκπλήρωσης μείον την τιμή

του, καθώς αυτό πλησιάζει προς την ημέρα λήξης του, συγκλίνει στο μηδέν (Χ.Π.Α. Α.Ε, 2001). Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι τα συμβόλαια που πλησιάζουν στη λήξη ο όγκος συναλλαγών έχει αποδειχθεί ότι μειώνεται (Charles M.S. Sutcliffe,1993).

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 Διαφορά μεταξύ προθεσμιακής και τρέχουσας τιμής



Πηγή: Τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης Χ.Π.Α. Α.Ε

3.2 Κατηγορίες Παραγώγων

Δημιουργήθηκε μια σειρά από παράγωγα προϊόντα για την κάλυψη όλων των αναγκών. Οι κυριότερες κατηγορίες είναι οι ακόλουθες:

- Ένα συμβόλαιο **Forward** (προθεσμιακό συμβόλαιο) είναι μια συμφωνία ανάμεσα σε έναν πωλητή και έναν αγοραστή για τη παράδοση ενός συγκεκριμένου υποκείμενου αγαθού, προσδιορισμένης ποιότητας, σε ένα συγκεκριμένο χρόνο στο μέλλον. Η τιμή του συμβολαίου συμφωνείται προκαταβολικά. Τα συμβόλαια αυτά διαπραγματεύονται στην OTC (Over-The-Counter) εξωχρηματιστηριακή αγορά (Βισβίκης, 2002).

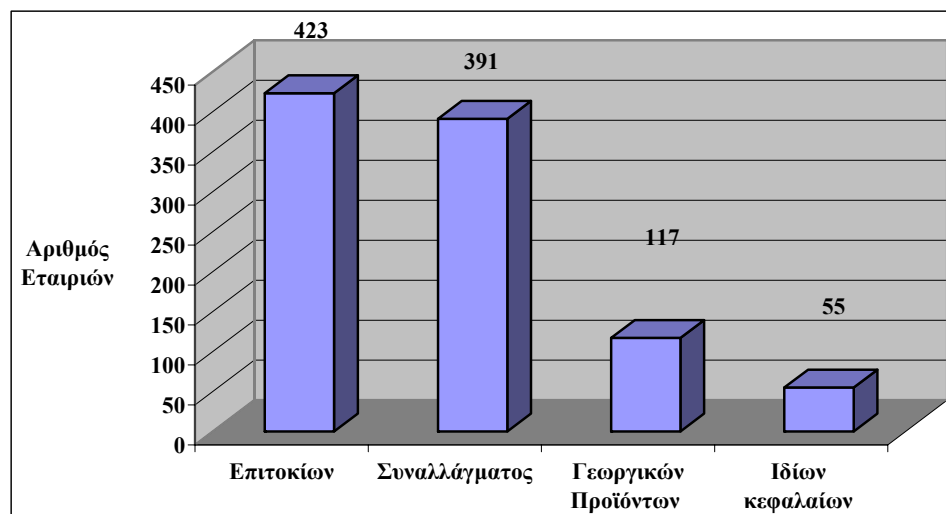
- Ένα συμβόλαιο **Future** (συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης-ΣΜΕ) είναι μια δεσμευτική συμφωνία δύο συναλλασσομένων να αγοράσουν ή να πουλήσουν ένα καθορισμένο αγαθό (το οποίο ονομάζεται «υποκείμενο αγαθό»), υπό τους όρους που συμφωνήθηκαν στο συμβόλαιο συναλλαγής, σε τιμή η οποία διαμορφώνεται στην αγορά με βάση την προσφορά και τη ζήτηση. Το υποκείμενο προϊόν μπορεί να είναι αγαθό ή τίτλος αξιόγραφου. Τα συμβόλαια αυτά έχουν τυποποιημένη ποσότητα συναλλαγής και ημερομηνίες παράδοσης (Τμήμα έρευνας και Ανάπτυξης Χ.Π.Α. Α.Ε, 2001).
- Τα συμβόλαια **Option** (δικαίωμα προαίρεσης) είναι συμφωνίες μεταξύ δύο αντισυμβαλλόμενων -ενός αγοραστή και ενός πωλητή - που δίνουν στον αγοραστή το δικαίωμα αλλά όχι και την υποχρέωση ν' αγοράσει (αν πρόκειται για δικαίωμα αγοράς - Call) ή να πουλήσει (αν πρόκειται για δικαίωμα πώλησης - Put) στον πωλητή συγκεκριμένη ποσότητα (το μέγεθος του συμβολαίου) της υποκείμενης αξίας σε προκαθορισμένη μελλοντική ημερομηνία (η ημέρα λήξης του συμβολαίου) σε προκαθορισμένη τιμή (η τιμή εξάσκησης) (Βισβίκης, 2002).
- καθώς και τα **Swaps** είναι η ταυτόχρονη αγορά και πώληση του ίδιου υποκείμενου αγαθού - δύο νομισμάτων ή επιτοκίων - με μια καθορισμένη ημερομηνία αξίας με ταυτόχρονη αντίστροφη ανταλλαγή (Βισβίκης, 2002).

Τα παράγωγα χρησιμοποιούνται κυρίως από τους επενδυτές και εταιρίες που επιθυμούν να προστατευτούν από διάφορους κινδύνους. Αυτός ο κίνδυνος μεταβιβάζεται σε κάποιους άλλους που είναι διατεθειμένοι να τον δεχτούν (Βισβίκης, 2002). Αρχικά, τα παράγωγα χρησιμοποιήθηκαν από τους παραγωγούς προϊόντων για την προστασία τους από τη μεταβολή των τιμών στα προϊόντα αυτά. Η μεγάλη ποικιλία

σε παράγωγα προϊόντα συνέβαλε στη χρησιμοποίηση αυτών και από κυβερνήσεις, Τράπεζες και μεγάλες εταιρίες για να προστατευτούν από διάφορους κινδύνους.

Η αύξηση της χρήσης τους στην αγορά αντικατοπτρίζει τη χρησιμότητα καθώς και τα οφέλη των επενδυτών από αυτή τη νέα αγορά. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι η **ανεύρεση των τιμών (price discovery)** για το μέλλον του υποκείμενου διαπραγματευόμενου αγαθού στις αγορές αυτές καθώς και η αντιστάθμιση κινδύνου (**hedging**).

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2 Τα Παράγωγα που χρησιμοποιούν οι 500 Μεγαλύτερες Εταιρίες (σε σχέση με το κίνδυνο που επιθυμούν να αντισταθμίσουν)



Πηγή: <http://www.balticexchange.com>

3.3 Βασικές Θέσεις

Στη διαπραγμάτευση Ιδίων κεφαλαίων Γεωργικών Προϊόντων των παράγωγων προϊόντων, δύο μέρη συμφωνούν δεσμευτικά στην παράδοση του υποκείμενου προϊόντος σε μία συμφωνημένη τιμή (διακανονισμός ή τιμή συμβολαίου), σε καθορισμένη μελλοντική ημερομηνία. Η θέση του συναλλασσόμενου που αναλαμβάνει

να πουλήσει ονομάζεται **θέση πώλησης** (short position), ενώ η θέση αυτού που εισέρχεται στην υποχρέωση ν' αγοράσει ονομάζεται **θέση αγοράς** (long position).

Ο όρος «θέση» (position) περιγράφει τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τις οποίες ο αντισυμβαλλόμενος αναλαμβάνει σε μία συγκεκριμένη συναλλαγή (αγορά / πώληση).

Υπάρχουν διαφορετικοί λόγοι για τους οποίους οι επενδυτές μπορεί να θελήσουν ν' αγοράσουν ή να πουλήσουν παράγωγα προϊόντα. Οι συναλλαγές με αυτά τα εργαλεία επιτρέπουν τη συμφιλίωση δύο φαινομενικά ασυμβίβαστων στόχων: υψηλές προσδοκίες κέρδους και ανάγκη για εξασφάλιση. Τα παράγωγα προϊόντα είναι ένα μέσο για να εκμεταλλευθούν οι επενδυτές τις ανοδικές και καθοδικές διακυμάνσεις της τιμής του υποκείμενου τίτλου.

Παράλληλα, τα παράγωγα προϊόντα είναι ένα μέσο για εξασφάλιση ενός χαρτοφυλακίου έναντι απωλειών ή αντιστάθμισης του κινδύνου μίας σχεδιασμένης αγοράς έναντι πιθανής αύξησης της τιμής. Συνεπώς, οι διαφορετικές συμπεριφορές απέναντι στον κίνδυνο των διαφόρων συμμετεχόντων στην αγορά αναπαριστούν μία πολύ σημαντική πτυχή των συναλλαγών.

Ένα επιπλέον βασικό στοιχείο είναι οι διαφορετικές προσδοκίες για την αγορά που διαμορφώνουν οι συμμετέχοντες. Σε περίπτωση που όλοι οι συναλλασσόμενοι είχαν τις ίδιες προσδοκίες, δεν θα υπήρχαν συναλλαγές στα υποκείμενα προϊόντα. το ίδιο θα συνέβαινε και με τα δικαιώματα και συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης.

3.4 Κατηγορίες Επενδυτών

Σχεδόν κάθε επενδυτής, είτε ιδιώτης είτε θεσμικός, μπορεί να εκμεταλλευτεί τις ευκαιρίες που προσφέρονται στην αγορά παραγώγων. Ένας επενδυτής, ανάλογα με τις

προσδοκίες του για τις τάσεις της αγοράς και τη στάση του απέναντι στον κίνδυνο, θα χρησιμοποιήσει την αγορά παραγώγων για λόγους αντιστάθμισης του κινδύνου ή ως συναλλασσόμενος (*trader*). Οι κατηγορίες των επενδυτών είναι οι εξής (Τμήμα έρευνας και Ανάπτυξης Χ.Π.Α. Α.Ε, 2001):

- **Ιδιώτες Επενδυτές**

Οι ιδιώτες επενδυτές συχνά χρησιμοποιούν την αγορά παραγώγων επειδή αποτελούν μία εναλλακτική στρατηγική για κέρδος, ακόμη και σε περιόδους που οι μετοχές έχουν πτωτική τάση.

- **Θεσμικοί Επενδυτές**

Οι θεσμικοί επενδυτές, όπως οι διαχειριστές χαρτοφυλακίων ή οι ασφαλιστικές εταιρίες χρησιμοποιούν την αγορά παραγώγων για να επιτύχουν επιπλέον απόδοση. Για τους διαχειριστές χαρτοφυλακίων θεσμικών επενδυτών, τα παράγωγα είναι το τέλειο μέσο για ευέλικτη αντιστάθμιση κινδύνου. Αυτά τα εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να μειώσουν τον κίνδυνο όσον αφορά τις τιμές ή αντίθετα, ν' αυξήσουν την έκθεση στον κίνδυνο των χαρτοφυλακίων τους, προκειμένου να εκμεταλλευτούν ευκαιρίες για κέρδη σύμφωνα με τις προσδοκίες τους για την αγορά χωρίς να απαιτούνται σημαντικές αλλαγές στο χαρτοφυλάκιο τους.

- **Τράπεζες**

Οι τράπεζες συχνά εμφανίζονται ως παίκτες στην αγορά παραγώγων, άλλοτε εκτελώντας εντολές για λογαριασμό των πελατών τους και άλλοτε λειτουργώντας ως επενδυτές για ίδιο λογαριασμό. Οι τράπεζες επίσης αναλαμβάνουν και τον ρόλο τους ως μεσολαβητές της αγοράς (*market makers*). Οι μεσολαβητές της αγοράς είναι συναλλασσόμενοι (*dealers*) οι οποίοι αναλαμβάνουν να θέτουν δεσμευτικές τιμές

αγοράς και πώλησης για τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης σε συνεχή χρόνο. Κατά συνέπεια, οι επενδυτές μπορούν ανά πάσα στιγμή να πάρουν θέση στην αγορά ή να ρευστοποιήσουν τις θέσεις τους στην αγορά παραγώγων.

3.5 Αντιστάθμιση κινδύνου

Η αντιστάθμιση κινδύνου (hedging) είναι η εξασφάλιση από τη απώλεια μιας επένδυσης με την επένδυση σε μια άλλη αγορά (Βισβίκης, 2002). Οι απώλειες που ένας επενδυτής επιθυμεί να αντισταθμίσει είναι αποτέλεσμα των διακυμάνσεων των τιμών σε μια χρονική περίοδο της επένδυσης. Η αντιστάθμιση κινδύνου για τον αγοραστή ή τον πωλητή είναι λοιπόν, η εξασφάλιση από τις μεταβολές των τιμών της αγοράς που επηρεάζουν αρνητικά τη κερδοφορία της επιχείρησης. Στην περίπτωση αυτή οι **hedgers** παίρνουν στην αγορά παραγώγων την ίσης αξίας αλλά αντίθετη θέση σε σχέση με αυτή που έχουν στην αγορά Spot. Εξ ορισμού οι Hedgers είναι risk-aversers (δηλαδή δεν επιθυμούν να αναλαμβάνουν μεγάλους κινδύνους).

Οι ερευνητές έχουν κατατάξει τις στρατηγικές αντιστάθμισης κινδύνου σε τρεις κατηγορίες: στην παραδοσιακή μέθοδο αντιστάθμισης, στην αντιστάθμιση βάσει του συντελεστή Beta και στην αντιστάθμιση με κριτήριο την ελάχιστη διακύμανση (Καβουσανός, Βισβίκης, 2003). Στην πρώτη στρατηγική ο επενδυτής υιοθετεί μια θέση στη παράγωγη αγορά, ίσης αξίας, η οποία είναι αντίθετη με αυτής που έχει στη Spot. Ένας επενδυτής, λοιπόν που έχει αγοράσει στη Spot αγορά θα πρέπει να πουλήσει στη παράγωγη. Για να αγοράσει στη παράγωγη θα πρέπει να πουλήσει στη Spot. Η στρατηγική αυτή έχει εφαρμογή όταν υπάρχει απόλυτη συσχέτιση στη Spot και τη παράγωγη αγορά, έχουμε δηλαδή τέλεια αντιστάθμιση κινδύνου με αποτέλεσμα ο κίνδυνος από τη μεταβολή της τιμής να εξαφανίζεται.

Η στρατηγική Beta μοιάζει με τη παραπάνω με τη διαφορά ότι αναγνωρίζει πως η αντιστάθμιση κινδύνου ενός χαρτοφυλακίου της Spot αγοράς δεν ταιριάζει απόλυτα στο υποκείμενο αγαθό του χαρτοφυλακίου της παράγωγής αγοράς. ο συντελεστής κινδύνου Beta καθορίζει τον αριθμό των συμβολαίων της παράγωγής αγοράς που ο επενδυτής πρέπει να αγοράσει ή να πουλήσει για να κάνει αντιστάθμιση κινδύνου σε μια μονάδα της Spot αγοράς. ο Beta είναι ο συντελεστής που αντικατοπτρίζει την ευαισθησία της παράγωγής αγοράς στη μεταβολή της Spot αγοράς. Άρα μια μεταβολή στο συντελεστή Beta κατά 1.5, σε μακροχρόνιο επίπεδο, μας δείχνει ότι η παράγωγη αγορά μεταβάλλεται κατά 1,5% σε κάθε μεταβολή της Spot αγοράς κατά 1% (J.Fred Weston & Eugene F.Brigham, 1986).

Στη τρίτη στρατηγική ο επενδυτής ενδιαφέρεται να ελαχιστοποιήσει το κίνδυνο λαμβάνοντας υπόψιν τη συνδιακύμανση μεταξύ τις Spot και της παράγωγής αγοράς.

3.6 Αντισταθμιστική θέση άνευ κινδύνου (Arbitrage) – Κερδοσκοπία (Speculation)

Εκτός από τους Hedgers, υπάρχει μια άλλη κατηγορία συναλλασσόμενων στα παράγωγα προϊόντα. **Οι arbitragers** είναι οι επενδυτές οι οποίοι με ταυτόχρονη αγορά και πώληση - μετοχής ή οποιοδήποτε ομοειδούς προϊόντος - της ίδιας ποσότητας ή ισοδύναμης αξίας σε διαφορετικές τιμές σε δύο οι περισσότερα χρηματιστήρια, έχουν κέρδος δίχως κίνδυνο. Εκμεταλλεύονται δηλαδή τις στιγμιαίες διαφορές στις χρηματαγορές στη προσφορά και στη ζήτηση.

Μια κατηγορία συναλλασσόμενων στα παράγωγα προϊόντα είναι **οι κερδοσκόποι (speculators)**. Οι speculators επιθυμούν να εισέλθουν στην αγορά προσδοκώντας μεγάλες διακυμάνσεις σε αυτή, οι οποίες θα τους οδηγήσουν στο

κέρδος. Στοιχηματίζουν είτε στην άνοδο είτε στην κάθοδο χωρίς καθόλου να τους απασχολεί η αντιστάθμιση κινδύνου. Συνήθως αναλαμβάνουν τους κινδύνους που οι Hedgers επιθυμούν να αποφύγουν. Αν οι προβλέψεις τους επιβεβαιωθούν, κέρδισαν.

Οι κερδοσκόποι συχνά αντιμετωπίζονται με καχυποψία. Πάντως η συμβολή τους είναι σημαντική στην καλή και αποδοτική λειτουργία της αγοράς, καθώς αυξάνουν τη ρευστότητα, εισάγοντας κεφαλαία σε αυτή (Hull, 2003). Το σημαντικότερο όμως είναι ότι χωρίς την ύπαρξη τους, η αγορά θα κινούνταν απότομα καθώς εκείνοι παίρνουν την αντίθετη θέση στην αγορά και απορροφούν μεγάλες διακυμάνσεις σε περιόδους που υπάρχει αβεβαιότητα στην αγορά – ή οικονομικές κρίσεις -. Ο speculators αξιοποιώντας λοιπόν την καλύτερη πληροφόρηση που έχουν για την αγορά σε σχέση με τους άλλους επενδυτές στην αγορά παραγώγων στοχεύουν στο κέρδος.

3.7 To Clearing System

Αντίθετα από τις Forward συναλλαγές, οι συναλλαγές προϊόντων Future ελέγχονται μέσω ενός μηχανισμού συμψηφισμού (Clearing House). Όταν μια συναλλαγή πραγματοποιείται μέσω του Clearing House, το αντισυμβαλλόμενο μέρος σε κάθε συναλλαγή - είτε αγορά είτε πώληση - είναι του Clearing House. Πρέπει να υπάρξει και ένας αγοραστής και ένας πωλητής στην αγορά για μια συναλλαγή που γίνεται. Το CH ενεργεί ως μεσάζον μεταξύ των δύο (αυτό αποδεσμεύει τους αγοραστές και τους πωλητές από οποιαδήποτε υποχρέωση του ενός για τον άλλο διότι μεταφέρεται στο CH).

Επομένως το Clearing House είναι το σώμα που διαχειρίζεται και ρυθμίζει την αγορά των Futures. Ουσιαστικά αναλαμβάνει τα καθήκοντα που έχουν οι μεσίτες στην αγορά Forward με τη σημαντική διαφορά ότι το CH εγγυάται ότι για όλες τις συμβάσεις

δεν επιβαρύνει κανένας κίνδυνος το αντίθετο συμβαλλόμενο μέρος σε περίπτωση χρεοκοπίας ή αδυναμίας σχετικά με την κάλυψη των υποχρεώσεών του.

Για τη διαπραγμάτευση, ο επενδυτής αγοράζει ή πουλάει ένα συμβόλαιο συγκεκριμένης αξίας. Λαμβάνοντας υπόψη τους σχετικούς κινδύνους μη εφαρμογής των συμφωνηθέντων, ο επενδυτής θα πρέπει να καταθέσει στο Clearing House ένα εφάπαξ χρηματικό ποσό -ένα ποσό ανά συμβόλαιο- που καθορίζεται προηγουμένως από το CH. Αυτή η αρχική κατάθεση (initial margin) χρησιμοποιείται για να καλυφθούν από το CH τυχόν απώλειες που θα έχει ο επενδυτής κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η αρχική κατάθεση θα πρέπει να γίνεται όταν κάποιος επενδυτής μπαίνει στην αγορά και επιστρέφεται μόλις ο επενδυτής κλείσει τη θέση του.

Οι συμβάσεις Futures συμφωνούνται σε καθημερινή βάση και το CH εξασφαλίζει ότι όλοι οι επενδυτές είναι σε θέση να καλύψουν τις αξιώσεις που προκύπτουν από αυτήν την συνεχή διαδικασία εκκαθάρισης, με την απαίτηση από τους επενδυτές να τοποθετηθεί μια εγγύηση εκτέλεσης ως ασφάλεια για την κάλυψη των μελλοντικών υποχρεώσεών τους. Αυτή η εγγύηση εκτέλεσης είναι γνωστή ως margin. Τα περιθώρια του margin απαιτούνται για να καλύψουν μια θέση που παρουσιάζει πιθανή απώλεια στο τέλος της εκκαθάρισης.

Η αγορά Future είναι market-to-market που σημαίνει ότι στο τέλος της ημέρας των συναλλαγών προκύπτει για κάθε επενδυτή κέρδος ή απώλεια για εκείνη την ημέρα. Κάθε νύχτα το CH συγκρίνει την τιμή κάθε σύμβασης με την τιμή κλεισίματος και υπολογίζεται το κέρδος ή η απώλεια. Στην περίπτωση απώλειας το LCH θα ζητήσει την πληρωμή της διαφοράς και έτσι το ποσό του margin να επανέλθει στο αρχικό ποσό. Τα χρήματα αυτά απαιτούνται μέσα σε 24 ώρες. Εάν ο επενδυτής κερδίσει, το ποσό αυτό θα πιστωθεί στο λογαριασμό του πελάτη. Οι επενδυτές αυτής της αγοράς πρέπει να

έχουν ικανοποιητικά κεφάλαια στους λογαριασμούς τους ώστε να έχουν τη δυνατότητα να κάνουν πράξεις σε μια αγορά με μεγάλες διακυμάνσεις.

Μια σύμβαση Future μοιάζει με ένα χαρτοφυλάκιο Forward συμβάσεων. Στο κλείσιμο κάθε εργάσιμης ημέρας, στην ουσία, η υπάρχουσα " Forward " σύμβαση κλείνεται και μια νέα συμφωνείται. Το καθημερινό χαρακτηριστικό γνώρισμα των Futures συνδυάζεται καθημερινά με την απαίτηση του margin ποσού ώστε να εξαλειφθεί ο πιστωτικός κίνδυνος που υπάρχει στα συμβόλαια.

Τα κύρια οφέλη ενός Clearing System είναι: Παρέχει ασφάλεια και αξιοπιστία στους μεσίτες της αγοράς, δεδομένου ότι το Clearing House εγγυάται την οικονομική διευθέτηση όλων των συναλλαγών σε οποιαδήποτε περίπτωση από τα μέλη. Επιπρόσθετα οι αγοραστές και οι πωλητές, μέσω των μεσιτών τους, διαπραγματεύονται ανώνυμα τα ίδια συμβόλαια αδιαφορώντας ποιο είναι το αντισυμβαλλόμενο μέρος, αφού το Clearing House είναι εγγυητής.

3.8 Η ανεύρεση τιμής (Price Discovery) στη Future αγορά

Οι φυσικές και οι οικονομικές τιμές διαμορφώνονται στην αγορά σύμφωνα με την προσφορά και τη ζήτηση. Οι αγορές των Futures παρέχουν έναν μηχανισμό με τον οποίο η προσφορά και η ζήτηση ενός αγαθού είναι καθορισμένες για το παρόν και για κάποιο χρονικό διάστημα στο μέλλον. Η γενική αρθρογραφία ισχυρίζεται ότι η τιμή των συμβολαίων Futures, για την αγορά ή πώληση ενός υποκείμενου αγαθού στο μέλλον, δείχνει τις τρέχουσες προσδοκίες της αγοράς για το επίπεδο των τιμών της Spot αγοράς.

Συγκεκριμένα έχει πραγματοποιηθεί ένας αριθμός ερευνών για το βαθμό ολοκλήρωσης στη τρέχουσα και τη προθεσμιακή αγορά σε χρηματιστηριακούς δείκτες

(Charles Sutcliffe 1993). Υπάρχουν διάφοροι λόγοι για τον αναμενόμενο βαθμό ολοκλήρωσης I(1) των τιμών στη Spot και τη Future αγορά που τελικά είναι συνολοκλήρωση.

Οι συγγραφείς οι οποίοι έχουν αποδείξει ότι οι τιμές στους χρηματιστηριακούς δείκτες στη Spot και τη Future αγορά είναι ολοκληρωμένοι με ένα βαθμό ολοκλήρωσης και τελικά υπάρχει σχέση συνολοκλήρωσης δίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 1 Έρευνες που έχουν καταλήξει ότι οι τιμές στη Spot και τη Future αγορά έχουν βαθμό ολοκλήρωσης ένα και υπάρχει συνολοκλήρωση

S&P500 Futures and index	Dwyer, Locke and Yu (1996), Ghosh (1993 _a ,1993b), Koutmos and Tucker (1996), Lien and Luo (1993c), Martens, Kofman and Vorst (1995), Wahab and Lashgari (1993)
S&P500 Futures and DJI	Ghosh(1993b)
S&P500 Futures and NYSE Composite	Ghosh(1993b)
NYSE Composite Futures and index	Lien and Luo (1993c)
MMI Futures and index	Lien and Luo (1993c)
Nikkei (SIMEX) Futures and index	Tse(1995)
Hang Seng Futures and index	Raj (1995)
Forty Futures and index FT-SE 100 Futures and index	Raj (1995)
FT-SE 100 Futures and index	Antoniou and Garrett (1989, 1992), Antoniou and Holmes (1995a), Holmes (1996b), Wahab and Lashgari (1993)
CAC 40 Futures and index	Green and Joujon (1994), Shyy, Vijayraghavan and Scott-Quinn(1996)

CAC 40 Futures and index basket Midquotes	Shyy, Vijayraghavan and Scott-Quinn (1996)
FOX Futures and index	Booth, Martikainen and Puttonen (1993), Martikainen, Perttunen and Puttonen (1995a), Martikainen and Puttonen (1994b), Puttonen (1993b)

Πηγη: Charles Sutcliffe (1993)

Προκάλεσε έκπληξη το αποτέλεσμα της έρευνας του Booth, Martikainen and Puttonen (1993) ότι δεν υπάρχει σχέση συνολοκλήρωσης στη Future και τη Spot αγορά στο δείκτη S&P500 και στο δείκτη FOX. Σε περίπτωση που υπήρχε, σύμφωνα με το θεώρημα Granger, είτε η Spot θα επηρέαζε τη Future είτε η Future θα επηρέαζε τη Spot ή αγορές θα αλληλοεπηρεάζονταν.

Η δημιουργία της Future αγοράς προσέλκυσε επενδυτές οι οποίοι δεν επένδυναν στη Spot αγορά Cox (1976). Τους επενδυτές ίσως τους προσέλκυσαν τα πλεονεκτήματα μιας αγοράς με ιδιαίτερα μεγάλη ρευστότητα, χαμηλού κόστους συναλλαγής, εύκολη δυνατότητα επιλογής θέσης πώλησης και γρήγορης εκτέλεσης εντολής. Οι πληροφορίες οδηγούν τους νέους επενδυτές για την αναμενόμενη τιμή της Spot αγοράς - στην ημερομηνία μελλοντικής λήξης ανακάλυψαν τη μελλοντική τιμή. Αυτές οι πρόσθετες πληροφορίες έχουν σημαντικό όφελος για στους επενδυτές στη αγορά Spot. Επομένως, η εισαγωγή των Futures αύξησε τις πληροφορίες που αφορούν τη Spot τιμή.

Ο Grossman (1977) κατασκεύασε ένα διαφορετικό μοντέλο στο οποίο υπάρχουν ενημερωμένοι και ανειδημέρωτοι επενδυτές. Η τιμή Spot αποκαλύπτει μόνο μέρος των πληροφοριών που έχουν μόνο οι ενημερωμένοι επενδυτές επειδή η τιμή Spot επηρεάζεται επίσης από τις τυχαίες διαταραχές. Σε αυτές τις περιπτώσεις,

μια μελλοντική αγορά μπορεί να δώσει σημαντική πληροφόρηση στους ενημερωμένους επενδυτές σε σχέση με αυτούς που είναι ανενημέρωτοι. Τελικά, τα αποτελέσματα της έρευνας είναι ότι η εισαγωγή της παράγωγης αγοράς αυξάνει το ποσό των πληροφοριών που απεικονίζεται στη Spot τιμή.

Ο Green (1986) έχει υποστηρίξει ότι όταν υπάρχει απουσία αγοράς παραγώγων, οι επενδυτές χωρίς μια αρχική θέση αγοράς στις μετοχές δεν μπορούν να αποκαλύψουν οποιεσδήποτε άσχημες ειδήσεις που μπορούν να κατέχουν για τις αποδόσεις μετοχών επειδή η ανοιχτή πώληση είναι δύσκολη - Συναλλαγή κατά την οποία ο επενδυτής δανείζεται μετοχές και τις πουλάει σε τρίτο αναλαμβάνοντας έτσι την υποχρέωση να τις αγοράσει στο μέλλον για να τις επιστρέψει στο δανειστή. Με τον τρόπο αυτό πραγματοποιεί κέρδος ή ζημιά ανάλογα με τις τιμές που πούλησε και κατόπιν αγόρασε τις μετοχές. Εάν υπάρχει παράγωγη αγορά, οι επενδυτές μπορούν να πάρουν θέση πώλησης πουλώντας παράγωγα προϊόντα. Με αυτόν τον τρόπο διαχέονται και επηρεάζουν την αγορά οι πληροφορίες που προκύπτουν από τις πράξεις πωλήσεων ως προς μελλοντικές δυσμενείς εξελίξεις στην διαμόρφωση της τιμής.

Οι Covey and Bessler (1995) υποστήριξαν ότι η δημιουργία μιας μελλοντικής αγοράς για προϊόντα που μπορούν να αποθηκευτούν, όπως οι μετοχές, δεν θα βελτιώσουν την ανεύρεση τιμών επειδή δεν παρέχονται νέες πληροφορίες. Εντούτοις, για τα προϊόντα που δε μπορούν να αποθηκευτούν (ναύλοι), μια μελλοντική αγορά αποκαλύπτει πληροφορίες για τους μελλοντική ζήτηση και προσφορά του προϊόντος αυτού που δεν περιλαμβάνονται στη Spot τιμή.

Οι Cooper and Mello (1990) παρουσιάζουν ένα μοντέλο στο οποίο η εισαγωγή ενός προϊόντος στη παράγωγη αγορά Future δίνουν λιγότερες και όχι περισσότερες πληροφορίες για το μέλλον. Υποστηρίζουν επίσης ότι η δημιουργία μιας αγοράς Future εκτρέπει όγκο συναλλαγών που δεν είναι βασισμένος στις πληροφορίες

για μια συγκεκριμένη επιχείρηση μακριά από το χρηματιστήριο, και έτσι οι υπόλοιπες συναλλαγές μετοχών βασίζονται περισσότερο στις πληροφορίες, από ότι συνέβαινε πριν. Αυτό αναγκάζει τους Ειδικούς Διαπραγματευτές (market makers- Εκπρόσωποι εταιρίας μέλους Χρηματιστηρίου που έχουν την υποχρέωση να παρέχουν συνέχεια τιμές στις οποίες είναι διατεθειμένοι να αγοράσουν και να πουλήσουν καθορισμένα προϊόντα, εξασφαλίζοντας έτσι επαρκή ρευστότητα στην αγορά.) της αγοράς στις μετοχές για να διευρύνουν τα όρια της τιμής ζήτησης και προσφοράς, για να προστατευθούν στις συναλλαγές τους με τους καλύτερους ενημερωμένους επενδυτές. Λόγω αυτής της αύξησης στις δαπάνες των συναλλαγών, τα κέρδη των συναλλασσόμενων από την εκμετάλλευση συγκεκριμένων πληροφοριών στο χρηματιστήριο μειώνονται. Αυτό οδηγεί σε μια πτώση στον αριθμό των συγκεκριμένων πληροφοριών που συλλέγονται και μια πτώση στον όγκο χρηματιστηρίου. Κατά συνέπεια, οι τιμές των μετοχών απεικονίζουν λιγότερες πληροφορίες απ' ό,τι πριν την εισαγωγή του δείκτη Future. Αυτό το επιχείρημα αγνοεί διάφορους παράγοντες που θα τείνουν να λειτουργήσουν στην αντίθετη κατεύθυνση.

Λαμβάνοντας υπόψη το μεγάλο ποσό στοιχείων που συλλέχθηκαν για τις τιμές των μετοχών, και ότι λίγοι καλά ενημερωμένοι επενδυτές θα παρακινηθούν να χρησιμοποιήσουν το δείκτη των Futures που δεν αντάλλαξαν ήδη τις μετοχές, η αύξηση στις πληροφορίες που απεικονίζονται στις τιμές της μετοχής είναι πιθανό να είναι μικρή. Υπάρχει επίσης το πρόβλημα ότι η τιμή μελλοντικής αγοράς απεικονίζει έναν δείκτη αγοράς, ενώ οι αμερόληπτοι επενδυτές ασχολούνται με τις μεμονωμένες μετοχές (Miller, 1990). Κατά συνέπεια, οι τιμές των Futures απεικονίζουν κυρίως ένα μεγάλο εύρος πληροφοριών της αγοράς, ενώ κάθε τιμή μετοχής απεικονίζει πληροφορίες συγκεκριμένες για αυτήν εταιρία. Τελικά, η επίδραση της εισαγωγής των μελλόντων

δεικτών στο περιεχόμενο πληροφοριών των τιμών των μετοχών είναι ένα εμπειρικό θέμα.

3.9 Leads and Lags

Είναι δύσκολο να μελετηθεί άμεσα ο βαθμός στον οποίο μια μελλοντική αγορά Futures αυξάνει τη ποσότητα των πληροφοριών που απεικονίζεται στη Spot αγορά. Πάντως, ο βαθμός στον οποίο οι τιμές σε μια αγορά, επηρεάζουν ή επηρεάζονται εκείνων σε μια άλλη αγορά μπορεί να εξεταστεί. Εάν η μελλοντική αγορά απεικονίζει νέες πληροφορίες πριν από τη Spot αγορά, η Future αγορά επηρεάζει τη Spot αγορά. Αυτό συμβαίνει λόγω της ευκολίας της Future αγοράς να απορροφάει τις νέες πληροφορίες γρηγορότερα από τη Spot αγορά. Υπάρχουν διάφοροι λόγοι που εξηγούν το γεγονός ότι οι τιμές της Future αγοράς ανταποκρίνονται και προσαρμόζονται γρηγορότερα στα νέα δεδομένα των αγορών σε σχέση με τη Spot αγορά.

Καταρχήν όταν λαμβάνονται οι νέες πληροφορίες, οι συναλλασσόμενοι μπορούν να επιλέξουν, είτε να εκμεταλλευτούν αυτήν την γνώση στη Future είτε, στη Spot αγορά. Για τις πληροφορίες που έχουν επιπτώσεις στην τιμή των μετοχών μόνο μερικών επιχειρήσεων (unsystematic πληροφορίες), οι επενδυτές πιθανόν να επιλέξουν την αγορά ή την πώληση μεμονωμένων μετοχών στη Spot από τη Future αγορά επειδή η μετακίνηση στο δείκτη Future στις τιμές μετοχών των επιχειρήσεων που επηρεάζονται, θα είναι πολύ μικρότερη από αυτή στη Spot αγορά. Ωστόσο, οι επενδυτές μπορούν να προτιμήσουν να χρησιμοποιήσουν τη Future αγορά για να εκμεταλλευτούν τις πληροφορίες που αφορούν την οικονομία γενικά (συστηματικές πληροφορίες) παρά τις ιδιαίτερες πληροφορίες που αφορούν μεμονωμένες

επιχειρήσεις. Αυτό συμβαίνει επειδή η επένδυση στη Future αγορά έχει τα πλεονεκτήματα μιας αγοράς με μεγάλη ρευστότητα (Η ικανότητα να αγοράζονται ή να πωλούνται μεγάλες ποσότητες μίας χρηματοοικονομικής αξίας χωρίς να επηρεάζεται η τιμή της), με χαμηλό κόστος συναλλαγών, ευκολία στο κλείσιμο μιας θέσης, χαμηλά περιθώρια ασφάλειας (margins) και γρήγορη εκτέλεση των πράξεων. Επομένως, η Future τιμή θα ανταποκριθεί πρώτα στις γενικές πληροφορίες, ή της αγοράς ευρέως, φύση, ενώ οι πληροφορίες που είναι συγκεκριμένες για μερικές επιχειρήσεις θα ασκήσουν λίγη επίδραση στο δείκτη ή τη μελλοντική τιμή. Εντούτοις όταν οι νέες πληροφορίες προκαλούν μετακινήσεις στις τιμές μερικών επιχειρήσεων αυτό προκαλεί μεταβολή στο δείκτη, τότε η Spot τιμή μπορεί να επηρεάσει τη μελλοντική τιμή.

Αυτό το συμπέρασμα δεν ισχύει εάν η Future αγορά είναι υπερτιμημένη σε σχέση με τη Spot αγορά και οι αγορές στο σύνολο τους είναι ανοδικές. Τότε οι πληροφορίες της αγοράς μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αγορά μετοχών και όχι Futures. Το ίδιο δε συμβαίνει όταν οι αγορές είναι καθοδικές. Στη περίπτωση αυτή η αγορά ενός χαρτοφυλακίου μετοχών, για να μειωθεί ο κίνδυνος, αυξάνει το κόστος διαχείρισης σε σχέση με την αγορά Futures. Κατά συνέπεια, ακόμα κι αν υπάρχει γενικά ο κανόνας ότι οι μελλοντικές τιμές οδηγούν τις τρέχουσες τιμές, αυτό δε συμβαίνει πάντα.

Δεύτερον, ακόμα κι αν οι επενδυτές επιλέγουν να κάνουν εμπόριο κυρίως στη Spot αγορά, είναι πιθανό να υπάρξει μια καθυστέρηση στην ανταπόκριση της Spot αγοράς στην απορρόφηση πληροφοριών γενικής φύσης. Εάν μια νέα θετική πληροφορία γίνει γνωστή, οι επενδυτές θα αυξήσουν αμέσως την τιμή των Futures, π.χ. Η επόμενη συναλλαγή θα απεικονίζει πλήρως τις νέες πληροφορίες. Στη Spot τιμή για να αποκριθεί πλήρως - εάν ο δείκτης υπολογίζεται από πραγματικό παρά από

τις αναφερόμενες τιμές - πρέπει να υπάρξει συναλλαγή σε κάθε μετοχή του δείκτη, π.χ. 500 ή 1.700 μετοχές, και έπειτα ο δείκτης θα απορροφήσει τις νέες πληροφορίες. Υπάρχει δηλαδή μια καθυστέρηση προσαρμογής της Spot αγοράς στη νέα πληροφόρηση.

Τέλος, οι άσχημες ειδήσεις μπορούν να απεικονιστούν πρώτα στη μελλοντική αγορά, και αργότερα στο χρηματιστήριο.

Η Spot και η Future αγορά διαφέρουν στους χρόνους με τους οποίους εκτιμούν το καλάθι των μετοχών στο δείκτη, και αυτό μπορεί να είναι μια πηγή πρόσθετων πληροφοριών. Ένας δείκτης μετοχών στη Spot αγορά αντιπροσωπεύει τον υπολογισμό της αγοράς της παρούσας αξίας των διαδοχικών ταμειακών ροών που αναμένονται από τις επιχειρήσεις, ενώ η τρέχουσα τιμή μιας μελλοντικής σύμβασης σε έναν δείκτη για την παράδοση στο χρόνο $-t$ αντιπροσωπεύει την εκτίμηση της αγοράς της παρούσας αξίας στο χρόνο $-t$ των διαδοχικών ταμειακών ροών. Επομένως οι πρόσθετες πληροφορίες που περιλαμβάνονται στην τιμή μιας μελλοντικής σύμβασης, επιπλέον αυτών που περιλαμβάνεται στη Spot αγορά, είναι η τιμή των ταμειακών ροών του δείκτη από τώρα και μέχρι το χρόνο $-t$ (Carlton, 1984).

3.10 Η ανεύρεση τιμής (Price Discovery) στη Ναυτιλιακή αγορά

Βραχυπρόθεσμα το price discovery δίνει πληροφορίες στους επενδυτές και τους βοηθάει να προβλέψουν τα έσοδα από τους ναύλους και να κάνουν τις καλύτερες δυνατές επιλογές. Ερωτήματα -λόγου χάρη, αν ένα πλοίο χρησιμοποιηθεί στη Spot ή στην Time Charter αγορά, μέχρι πότε να μείνει ένα πλοίο στην αγορά που θα επιλεγεί, τι ποσοστό του στόλου θα πρέπει να απασχολείται στη μία ή στην άλλη αγορά, πότε είναι η καλύτερη περίοδος για τη παραγγελία νέων πλοίων ή τον παροπλισμό μέρους

του στόλου- μπορούν να απαντηθούν μέσω της δωρεάν πληροφόρησης που δίνεται από τη παράγωγη αγορά.

Η εικόνα λοιπόν της αγοράς μας δίνει πληροφόρηση για τις προσδοκίες που υπάρχουν σχετικά με τη μελλοντική πορεία των ναύλων. Η μείωση της τιμής των ναύλων στη παράγωγη αγορά μας πληροφορεί για την προσδοκία μελλοντικής μείωσης στη φυσική αγορά, εικόνα που μας βοηθάει για την απάντηση όλων των παραπάνω ερωτημάτων.

Μακροπρόθεσμα, αν οι τιμή των Futures είναι υψηλότερη από τη τιμή Spot, δείχνει τις μελλοντικές προσδοκίες μεγαλύτερης ζήτησης για το αγαθό αυτό (Καβουσσανός & Βισβίκης, 2003). Συνεπώς η αγορά των Futures πληροφορεί για μία αυξανόμενη μελλοντική ζήτηση. Η πληροφορία αυτή συμβάλλει στην αύξηση της προσφοράς και την ισορροπία της αγοράς. Με αυτόν το τρόπο αποφεύγονται οι μεγάλες μελλοντικές διακυμάνσεις στις διάφορες αγορές προϊόντων που οφείλονται σε ελλείψεις αγαθών και υπηρεσιών από την μελλοντική αύξηση της ζήτησης. Συνεπώς, η μελλοντική αύξηση της ζήτησης επηρεάζει –ανάλογα με τις προβλέψεις με βάση τα παράγωγα- την μελλοντική προσφορά.

Για να ισχύει η οικονομική λειτουργία του price discovery στις παράγωγες αγορές θα πρέπει οι τιμές των Futures και Forward να παρέχουν πληροφορίες για τη Spot αγορά. Αυτό συμβαίνει όταν οι αγορές Futures και Forward έχουν ικανοποιητική ρευστότητα ώστε να ανταποκρίνονται γρηγορότερα στις νέες πληροφορίες της αγοράς και να επηρεάζουν την τιμή του υποκείμενου αγαθού στη Spot αγορά.

Οι τιμές Spot και Future του υποκείμενου προϊόντος στις αγορές των Futures συνδέονται όπως έχει αναφερθεί με το cost-of-carry (Nomikos, Alizadeh και Grammenos, 2002). Αντί ο επενδυτής να επενδύσει σε ένα προϊόν Future, εναλλακτικά θα μπορούσε να είχε επενδύσει το ποσό αυτό σε ένα προϊόν μηδενικού κινδύνου -

ομόλογα -. Το cost-of-carry είναι το άθροισμα του κόστους, από τη δέσμευση του κεφαλαίου μέχρι τη λήξη του, που επωμίζεται ο επενδυτής με την επιλογή του να μην επενδύσει σε προϊόντα μηδενικού κινδύνου αλλά σε παράγωγα προϊόντα. Κάθε απόκλιση από τη σχέση Spot και Future τιμής δημιουργεί ευκαιρίες εξισορροπητικής κερδοσκοπίας (**arbitrage**). Ταυτόχρονη αγορά και πώληση της ίδιας ή ισοδύναμων αξιών σε σημαντικά διαφορετικές τιμές που αποφέρει κέρδος δίχως κίνδυνο-. Αυτό μπορεί να συμβεί μόνο στα υποκείμενα προϊόντα που μπορούν να αποθηκευτούν. Οι ναύλοι δεν ανήκουν σε αυτή την κατηγορία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4. Ναυτιλιακά Παράγωγα

Μετά το 1980 και στους ναυτιλιακούς κύκλους υπήρχε έντονη η ανάγκη για αντιστάθμιση κινδύνου στις επενδύσεις στη ναυτιλία μέσω των παραγώγων. Η αντιστάθμιση γινόταν επιτυχώς σε άλλες οικονομικές αγορές με εμπορεύματα μέσω των Futures, των Forwards και των Options, αρκεί αυτά να προσαρμόζονταν στη ναυτιλιακή αγορά.

Όμως στη ναυτιλιακή αγορά το υποκείμενο αγαθό στο οποίο ήταν ανάγκη να γίνει αντιστάθμιση κινδύνου ήταν οι ναύλοι. Οι ναύλοι δεν είναι μία ενιαία και ομοιογενής αγορά μέσα στην οποία οι κάθε είδους τάσεις ακολουθούν ομοιόμορφη πορεία (Γκιζιάκης, 2002). Αποτελείται από διαφορετικές επί μέρους αγορές, οι οποίες δεν είναι αυστηρά διαχωρισμένες μεταξύ τους, αλλά δεν είναι και αναγκαία αλληλοεξαρτώμενες, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται συχνά ποικιλόμορφες και ανομοιογενείς τάσεις μέσα στο σύνολο της ναυλαγοράς.

Επομένως τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της αγοράς αυτής που έπρεπε να ληφθούν υπόψιν στη δημιουργία των δεικτών ήταν τα εξής:

- Ο τύπος και η φύση του μεταφερόμενου φορτίου, ξηρού ή υγρού φορτίου.
- Ο τύπος του πλοίου. Όπως έχει αναφερθεί στο κεφάλαιο 1.3 ανάλογα με τη χωρητικότητα τους τα πλοία διακρίνονται σε Handysize vessels (25.000 - 50.000 dwt), σε Panamax (50.000 - 80.000 dwt) και Capesize (80.000 - 200.000 dwt).
- Ο τύπος και η χρονική διάρκεια της ναύλωσης των πλοίων, ναύλωση ανά ταξίδι χρονοναύλωση, μίσθωση γυμνού πλοίου ή συμβόλαιο εργολαβικής μεταφοράς φορτίων.
- Το γεωγραφικό τόπος απασχόλησης των πλοίων. Υπάρχουν κυρίως δυο μεγάλες

γεωγραφικές περιοχές δραστηριοποίησης της συντριπτικής πλειοψηφίας της ναυτιλίας στον Ειρηνικό και τον Ατλαντικό ενώ υπάρχουν συγκεκριμένες θαλάσσιες διαδρομές που ακολουθεί σημαντικό μέρος της παγκόσμιας ναυτιλίας (Γεωργαντοπουλος και Βλαχος, 1997).

Ο σχηματισμός των ναυλοδεικτών θα έπρεπε λοιπόν να είναι μια σύνθεση όλων των παραπάνω ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που διακρίνουν το υποκείμενο αγαθό στο οποίο ήταν επιτακτική ανάγκη να γίνει αντιστάθμιση κινδύνου.

4.1 Baltic International Freight Future Exchange (BIFFEX)

Το συμβόλαιο BIFFEX, που δημιουργήθηκε τη 1^η Μαΐου του 1985 από το Baltic Exchange, βασιζόταν στο δείκτη Baltic Freight Index (BFI). Η σύνθεση του δείκτη BFI, έως το Νοέμβριο του 1999, περιελάμβανε το μέσο όρο έντεκα θαλάσσιων διαδρομών. Τα συμβόλαια Future του BIFFEX ήταν το μέσο για αντιστάθμιση κινδύνου δηλαδή προστάτευαν τα πιθανά κέρδη και μείωναν τις πιθανές ζημιές στη ναυλαγορά. Αυτό μπορούσε να επιτευχθεί από τον επενδυτή – ο οποίος μπορεί να είναι είτε πλοιοκτήτης είτε ναυλωτής – παίρνοντας ακριβώς την αντίθετη και ίσης αξίας θέση από αυτή που έχει στην Spot αγορά (Καβουσανός, Βισβίκης, 2004b). Για να είναι αποδοτικά τα νέα συμβόλαια στην αντιστάθμιση κινδύνου στους ναύλους έπρεπε να υπάρχει υψηλή συσχέτιση με τις κυριότερες θαλάσσιες διαδρομές στη Spot αγορά ξηρού φορτίου.

Τα συμβόλαια BIFFEX προστάτευαν τα πιθανά κέρδη και μείωναν τις πιθανές ζημιές στη ναυλαγορά. Η αδυναμία όμως του δείκτη για αποτελεσματική αντιστάθμιση κινδύνου και ο μικρός όγκος συναλλαγών -150 συμβόλαια- οδήγησε τη διοίκηση του LIFFE να αλλάξει πολλές φορές τη σύνθεσή του, ακόμα και τις θαλάσσιες διαδρομές

στη Spot και τη Time-Charter αφαιρώντας το 1993 τις θαλάσσιες διαδρομές των Handysize και το 1999 των Capesize, και αφήνοντας μόνο τις θαλάσσιες διαδρομές των Panamax (Καβουσσανός, Βισβίκης, 2003). Ο νέος δείκτης μετονομάστηκε το Νοέμβρη του 1999 σε Baltic Panamax Index (BPI).

Πίνακας 2 Λεπτομέρειες των συμβολαίων BIFFEX

Unit of Trading	Valued at \$10 per Index point, being an Index of ocean freight rates for dry cargo calculated and published by the Baltic Exchange from time to time and known as the “Baltic Panamax Index”.
Delivery Months	The current month, the following two consecutive months and January, April, July, October for up to eighteen months forward such that eight delivery months are available for trading.
Last Trading Day	Last market day of the delivery month (in the case of December the 20 th day) at 12:00 London time (if not a business day then the first business day immediately proceeding).
Settlement Day	The first business day after the Last Trading Day of the delivery month.
Settlement Price	The average of the Index on the last trading day and the six preceding market days of the delivery month.
Tick Size (& Value)	One full Index point (\$10).
Trading Hours	10:15 – 12:30 and 14:30 – 16:40.

Πηγή: LIFFE, 2000

Στην περίπτωση των θαλάσσιων μεταφορών το υποκείμενο αγαθό είναι οι ναύλοι. Σε μια αγορά με πολλές θαλάσσιες διαδρομές κάθε δρομολόγιο έχει τα δικά του χαρακτηριστικά – απόσταση, φορτίο – ενώ ο τύπος του πλοίου ποικίλει ακόμα και στα ίδια δρομολόγια. Η σύνθεση αυτή του δείκτη (σε φορτία, τύπους πλοίων καθώς και σε δρομολόγια) έγινε για να ξεπεραστούν τα παραπάνω προβλήματα που προκύπτουν από τα Future Contracts. Το πρόβλημα όμως με το BIFFEX ήταν, ότι παρά τις προσπάθειες που έγιναν στην αύξηση της συσχέτισης –correlation - της Spot αγοράς με τα με τα συμβόλαια αυτά, δε γινόταν η αποδοτικότερη αντιστάθμιση κινδύνου για αυτούς που επιθυμούσαν να προστατευτούν από τον κίνδυνο της μεταβολής των ναύλων.

Πίνακας 3 Διαδρομές, Χωρητικότητα, Φορτία του Baltic Freight Index

	VESSEL SIZE (dwt)	CARGO	ROUTE
1	55,000	Light cargo	US Gulf to ARA
1A	70,000	T/C	Trans-Atlantic Round
2	52,000	HSS	US Gulf to South Japan
2A	70,000	T/C	Skaw Passero to Taiwan-Japan
3	52,000	HSS	US Pacific Coast to South Japan
3A	70,000	T/C	Trans-Pacific Round
4	21,000	HSS	US Gulf to Venezuela
5	35,000	Barley	Antwerp to Jeddah
	38,000	T/C	South America to Far East
6	120,000	Coal	Hampton Roads to South Japan
7	65,000	Coal	Hampton Roads to ARA
	110,000	Coal	Hampton Roads to ARA
8	130,000	Coal	Queensland to Rotterdam
9	55,000	Coal	Vancouver to Rotterdam
	70,000	T/C	Japan-Korea to Skaw Passero
10	90,000	Iron Ore	Monrovia to Rotterdam
	150,000	Iron Ore	Tubarao to Rotterdam
11	25,000	Pig Iron	Vitoria to China
	25,000	Phosphate	Casablanca to West Coast India
12	20,000	Potash	Hamburg to West Coast India
	14,000	Phosphate	Aqaba to West Coast India
13	14,000	Phosphate	Aqaba to West Coast India
14	140,000	Iron Ore	Tubarao to Beilun and Baoshan
15	140,000	Coal	Richards Bay to Rotterdam

Notes: 1. T/C denotes Time-Charter Routes,

2. HSS stands for Heavy Grain, Soya and Sorghum,

3. ARA stands for Amsterdam, Rotterdam and Antwerp area,

4. Skaw Passero is the strait between Denmark and Scandinavia

Πηγή: Baltic Exchange

4.1.1 Baltic Panamax Index

Το Baltic Exchange δημοσιεύει τρεις δείκτες ξηρού φορτίου: δείκτη Panamax, δείκτη Handy και δείκτη Cape. Οι δείκτες αυτοί είναι μια σύνθεση των τιμών των ναύλων στη Spot αγορά και απεικονίζουν την καθημερινή κατάσταση των ναύλων στην αγορά αυτή για τις θαλάσσιες διαδρομές time και voyage charter. Καμία συγκεκριμένη διαδρομή ή tonnage δεν απεικονίζεται. Κάθε διαδρομή έχει το ειδικό της βάρος στη παγκόσμια αγορά ναύλων. Ο δείκτης BPI ήταν το αγαθό υποκείμενης αξίας για BIFFEX. Ο BPI αποτελεί το μέσο όρο των ναύλων της Spot αγοράς επτά διαφορετικών θαλάσσιων διαδρομών. Αυτές οι θαλάσσιες διαδρομές αντιπροσωπεύουν το παγκόσμιο φορτίο σε σιτηρά (από Βόρεια Αμερική, Αργεντινή, και Αυστραλία) και κάρβουνο (από Βόρεια Αμερική, Αυστραλία και Νότια Αφρική) τα οποία μεταφέρονται με πλοία Panamax (χωρητικότητας πάνω από 50.000 τόνους). Ο δείκτης BPI περιλαμβάνει το εμπόριο ξηρών φορτίων το οποίο αντιπροσωπεύει το μεγαλύτερο ποσοστό στην αγορά γενικά. Τα συγκεκριμένα δρομολόγια που συμπεριλαμβάνονται στο δείκτη έχουν μια συχότητα και μια κανονικότητα μεταφοράς (Καβουσσανός, Βισβίκης, 2004b).

Οι τιμές των ναύλων δίνονται σε καθημερινή βάση από έντεκα ανεξάρτητους ναυλομεσίτες του Baltic Exchange και δημοσιεύονται στις 13:00 ώρα Λονδίνου. Τα ναυλομεσιτικά γραφεία που δίνουν τις τιμές των ναύλων για τις παραπάνω αγορές είναι: H. Clarkson (London), Galbraiths (London), E.A. Gibson (London), Howard Houlder (London), Howe Robinson (London), Simpson Spence & Young (London), Arrow Chartering (London), J.F. Dillon (Stamford), Yamamizu (Tokyo), Banchero Costa (Genoa), Fearnleys (Oslo).

Κάθε ναυλομεσιτικό γραφείο δίνει καθημερινά στις 11:00 ώρα Αγγλίας την τιμή του ναύλου για τις συγκεκριμένες θαλάσσιες διαδρομές που περιλαμβάνονται στους

δείκτες. Οι τιμές αυτές είναι ο μέσος όρος των τιμών των ναυλοσυμφώνων από τα κλεισίματα που έγιναν. Σε περίπτωση που δεν υπήρχε κλείσιμο ναυλοσύμφωνου για κάποιο route, δίνεται η τιμή που θα είχε συμφωνηθεί αν το ναυλοσύμφωνο είχε κλειστεί. Το Baltic Exchange βρίσκει τον αριθμητικό μέσο των τιμών.

Ο μέσος όρος κάθε δρομολογίου πολλαπλασιάζεται με το ειδικό βάρος που έχει κάθε route στην τελική διαμόρφωση του δείκτη. Τέλος προσθέτοντας όλες αυτές τις τιμές διαμορφώνεται καθημερινά ο κάθε δείκτης. Για τον BPI τα ειδικά βάρη κάθε route είναι τα ακόλουθα: 11,185 (Route 1), 0,027 (Route 1A), 7,067 (Route 2), 0,015 (Route 2A), 9,307 (Route 3), 0,031 (Route 3A), 0,023 (Route 4). Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι στη λήξη ενός συμβολαίου έχουμε χρηματική εκκαθάριση.

Η ύπαρξη των κερδοσκόπων (speculators) και σε αυτή την αγορά είναι σημαντική τόσο για την απορρόφηση από αυτούς των διακυμάνσεων της αγοράς όσο και για την αύξηση της ρευστότητάς της, όμως αυτό δε συνέβη. Ένας από τους λόγους που η νέα αγορά δε κατάφερε να προσελκύσει τους κερδοσκόπους είναι η μεγάλη μυστικότητα που υπήρχε. Επιπλέον, η σύνθεση του νέου δείκτη ο οποίος αποτελούνταν από μια σύνθεση θαλασσιών διαδρομών συνέβαλε στην αποτροπή των κερδοσκόπων. Ο νέος δείκτης δεν είχε μεγάλες διακυμάνσεις όπως θα γινόταν στη περίπτωση που επηρεαζόταν από μία ή έστω από λιγότερες διαδρομές. Τα κέρδη και η ευκαιρίες που προέκυπταν συνεπώς ήταν ελάχιστες για αυτή τη κατηγορία των επενδυτών ώστε να επιλέγουν άλλες πιο κερδοφόρες αγορές με μεγαλύτερες διακυμάνσεις. Αλλά και όσοι επενδυτές επιθυμούσαν να αντισταθμίσουν το κίνδυνο σε μακροχρόνια συμβόλαια π.χ 10 ετών- επειδή ο BIFFEX είχε συμβόλαια μέχρι και 18 μήνες- έπρεπε σε τακτά χρονικά διαστήματα να τα ανανεώνουν κάνοντας ασύμφορη την όλη διαδικασία.

Παρά την αποτυχία των συμβολαίων BIFFEX η μελλοντική σύμβαση ναύλου ήταν μια σύγχρονη οικονομική καινοτομία που παρείχε έναν μηχανισμό για την

προστασία ενάντια στις μεταβολές των τιμών του ναύλου σε συνεργασία με ένα αξιόπιστο χρηματιστήριο παραγώγων, όπως το LIFFE. Επιπλέον ο BIFFEX ήταν μια πηγή πληροφοριών για τις τάσεις και τις εξελίξεις αγοράς, που συνδέει τις μελλοντικές τιμές με εκείνες της μελλοντικής αγοράς.

4.1.2 Αντιστάθμιση κινδύνου με τον BIFFEX

Όπως ήδη έχουμε αναφέρει με την αντιστάθμιση κινδύνου, μια απώλεια στη φυσική αγορά μπορεί να αντισταθμιστεί από το κέρδος στη μελλοντική αγορά και αντίστροφα (Καβουσσανός, Βισβίκης, 2004b). Η μελλοντική αγορά είναι μια μηδενική αγορά διότι για κάθε αγοραστή πρέπει να υπάρξει ένας πωλητής και αντίστροφα. Η πιο θεμελιώδης έννοια είναι ότι η αγορά Future ακολουθεί τη μεταβολή των τιμών στη φυσική αγορά. Εάν μειώνεται ο BIFFEX τότε μειώνεται και η παράγωγη αγορά. Η προστασία του επενδυτή με τα παράγωγα προϊόντα, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, γίνεται όταν ο επενδυτής παίρνει την αντίθετη θέση στη μελλοντική αγορά ως προς αυτήν που έχει στη Spot έτσι ώστε αν χάνει σε μια συναλλαγή, να κερδίζει στην άλλη (<http://www.clarksons.co.uk>).

4.1.3 To Clearing System

Τα νέα ναυτιλιακά συμβόλαια διαπραγματευόταν στο Χρηματιστήριο Προϊόντων του Λονδίνου -London International Financial Futures And Options Exchange (LIFFE)-. Η ύπαρξη του 'London Clearing House' (LCH), ενός ανεξάρτητου μεσολαβητικού οργανισμού που διασφάλιζε τη σωστή οικονομική εκτέλεση και εκκαθάριση των μελλοντικών συμβολαίων, παρενέβαινε μεταξύ αγοραστή και πωλητή (<http://www.seanet.co.uk/trading.asp>). Το Clearing House, όπως συμβαίνει σε όλες τις

αγορές των Futures, εγγυόταν την εκπλήρωση του συμβολαίου και απάλλασε τους δύο αντισυμβαλλόμενους από τον πιστωτικό κίνδυνο (credit risk).

4.1.4 Λόγοι ανάκλησης της λειτουργίας του BIFFEX

Παρά τις αλλαγές που έγιναν στο δείκτη BIFFEX για να βελτιωθεί η αποδοτικότητά του κατάφερε να επιβιώσει μέχρι τον Απρίλιο του 2002. Ο αριθμός των συμβολαίων που διαπραγματεύονταν ήταν πολύ μικρός. Μια αγορά λοιπόν με σημαντικά περιορισμένο αριθμό διαπραγματευόμενων συμβολαίων και διασπορά σε λίγους επενδυτές κατέστησε δυνατή τη χειραγώγηση της αγοράς με αποτέλεσμα η τιμή του δείκτη να μην αντικατοπτρίζει τη πραγματικότητα (Καβουσανός, Μ. Βισβίκης, Ι., 2004b). Η μικρή αποδοτικότητα στην αντιστάθμιση κινδύνου απέτρεψε πολλούς πλοιοκτήτες και ναυλωτές από το να τον χρησιμοποιήσουν. Το ειδικό βάρος των θαλάσσιων διαδρομών που συνθέτουν το δείκτη του BPI έκανε cross hedging σε κάθε συγκεκριμένη θαλάσσια διαδρομή του επενδυτή που δραστηριοποιούνταν ο επενδυτής.⁵ Η συσχέτιση του BPI και της κάθε συγκεκριμένης θαλάσσιας διαδρομής ήταν διαφορετική.

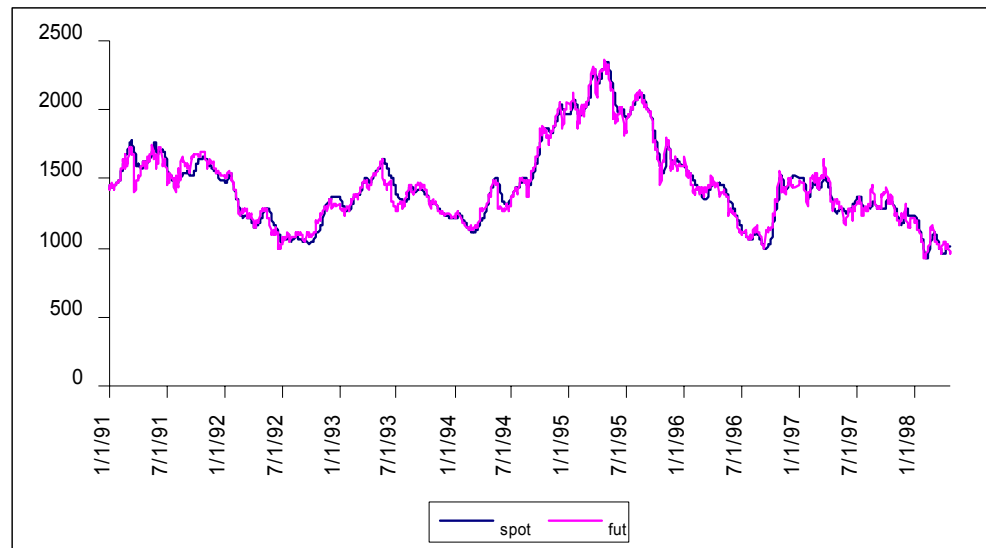
Ένας ακόμη λόγος της χαμηλής ρευστότητας της αγοράς ήταν η απουσία των κερδοσκόπων από την αγορά αυτή. Ο δείκτης BFI ήταν μια σύνθεση πολλών θαλάσσιων διαδρομών. Αυτό το χαρακτηριστικό του μείωνε τις διακυμάνσεις του δείκτη άρα και το ενδιαφέρον των κερδοσκόπων να εισέλθουν στην αγορά αυτή.

Μια σημαντική πτυχή των συμβολαίων BIFFEX είναι ότι οι επενδυτές είναι υποχρεωμένοι, για να επενδύσουν στην αγορά αυτή, να καταθέσουν ένα ποσό που

⁵Cross Hedging έχουμε όταν στη spot αγορά δεν υπάρχει ακριβώς το ίδιο υποκείμενο αγαθό για αποτελεσματική αντιστάθμιση κινδύνου στη παράγωγη αγορά. Στη περίπτωση αυτή μπορεί να γίνει χρήση ενός χρηματοοικονομικού παράγωγου προϊόντος διαφορετικής φύσης από ότι είναι το υποκείμενο προϊόν της spot αγοράς, αλλά με υψηλή συσχέτιση των δυο προϊόντων.

απαιτείτο ως ενέχυρο. Αυτό ελευθερώνεται με την ολοκλήρωση της συναλλαγής. Η δέσμευση χρημάτων (margin account) λειτούργησε αρνητικά στην προσέλκυση επενδυτών.

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3 Οι καθημερινές τιμές BIFFEX και BFI (01/01/91-30/04/98)



Πηγή: Βισβίκης, 2002

Πίνακας 4 Baltic Panamax Index (BPI)

Route	Cargo Size	Voyage/Time Charter	Weighting
1	55,000 grain	US Gulf to North Continent	10.0%
1A	70,000 dwt	Panamax T/A Round, T/C	20.0%
2	54,000 grain	US Gulf/Japan (no combo)	12.5%
2A	70,000 dwt	Del Cont TCT via USG to Japan T/C	12.5%
3	54,000 grain	US NoPac/S Japan (no combo)	10.0%
3a	70,000 dwt	Panamax NoPac Round T/C	20.0%
4 (9)	70,000 dwt	Far East/Cont T/C	15.0%

Πηγή: Clarkson Securities

4.2 Forward Freight of Agreements

Το 1990 ένα νέο παράγωγο προϊόν δημιουργήθηκε για να αντικαταστήσει τον BIFFEX (Βισβίκης, 2002). Αυτά τα συμβόλαια ονομάζονται Freight Forward Agreements (FFAs) και είναι συμφωνίες ή συμβόλαια ανάμεσα σε ένα πωλητή και ένα αγοραστή που συμφωνούν για μια συγκεκριμένη ποσότητα φορτίου ή ακόμα και τύπο πλοίου για τις κυριότερες θαλάσσιες διαδρομές στην dry-bulk ναυτιλία (<http://www.clarksons.co.uk>). Το ένα αντισυμβαλλόμενο μέρος πιστεύει ότι η τιμή του συμφωνημένου ναύλου θα αυξηθεί σε συγκεκριμένο χρόνο στο μέλλον γι' αυτό και αγοράζει FFAs (ναυλωτής). Το άλλο μέρος του συμβολαίου παίρνει την ακριβώς αντίθετη θέση (πλοιοκτήτης). Αυτά τα συμβόλαια δεν διαπραγματεύονται από τα χρηματιστήρια αλλά από ένα αριθμό εξουσιοδοτημένων ναυλομεσιτών. Τα συμβόλαια αυτά ονομάζονται OTC (Εξωχρηματιστηριακά προϊόντα - OTC). Ο λόγος δημιουργίας των ήταν ο ίδιος με αυτόν του BIFFEX, να μειωθεί ο κίνδυνος από τις διακυμάνσεις των ναύλων στην ναυλαγορά.

Ο Καβουσσανός, Βισβίκης και Menachof (2001) έδειξαν ότι η συσχέτιση στα συμβόλαια δύο και τριών μηνών των FFA και της Spot αγοράς στη γραμμή 1⁶, 1A⁷, 2⁸ και 2A⁹ είναι αντίστοιχα 0,965 0,972 0,986 και 0,985 επιβεβαιώνοντας τη μεγάλη συσχέτιση μεταξύ των δύο αγορών. Φαίνεται λοιπόν ότι οι επενδυτές στη ναυτιλία

⁶ Basis a Baltic Panamax 70,000 mt dwt not aged over 15 years with 3.0 million cuft grain, LOA maximum 230m and capable of about 14 knots laden on 30 fuel oil and no diesel at sea, basis delivery Skaw-Gibraltar range, for a trip via Gulf to the Far East, redelivery Taiwan-Japan range, duration 50/60 days. Loading 15-20 days ahead in the loading area. Cargo basis grain, ore or coal, or similar. 3.75 per cent total commission.

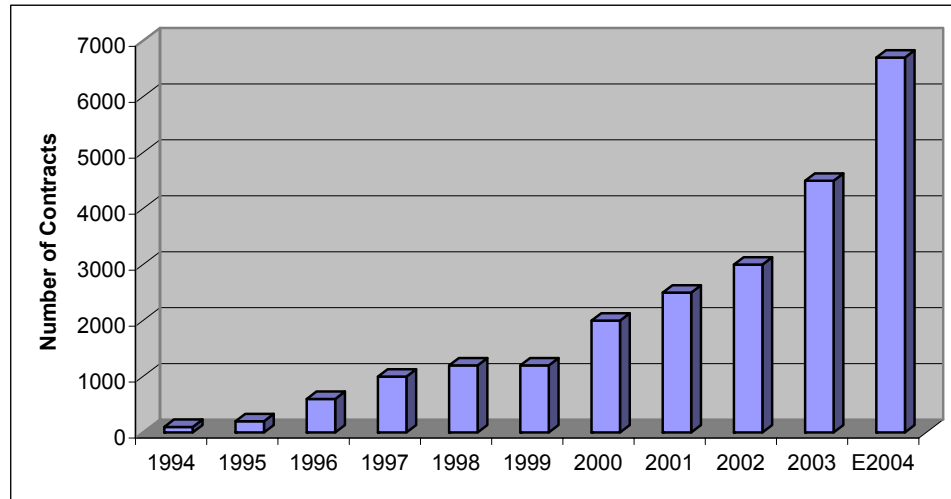
⁷ 1-2 safe berths/ anchorages Mississippi River not above Baton Rouge/1 no combo port South Japan 54,000 long tons 5 per cent soya sorghum free in and out, 11 days Saturdays, Sundays holidays excepted. Laydays 15 days forward from date of index, cancelling maximum 25 days forward from date of index. 3.75 per cent total commission.

⁸ Basis a Baltic Panamax 70,000 mt dwt not aged over 15 years with 3.0 million cuft grain, LOA maximum 230m and capable of about 14 knots laden on 30 fuel oil and no diesel at sea for a transatlantic (including ESCA) round of 45/60 days on the basis of delivery and redelivery Skaw-Gibraltar range. Loading 15-20 days ahead in the loading area. Cargo basis grain, ore or coal, or similar. 3.75 per cent total commission.

⁹ 1-2 safe berths/ anchorages Mississippi River not above Baton Rouge/Antwerp, Rotterdam, Amsterdam 55,000 long tons 10 per cent light grain stowing 55ft, free in and out. 10 days Saturdays, Sundays holidays accepted, laydays 5 days forward from date of index, cancelling maximum 20 days forward from date of index. 3.75 per cent total commission.

έχουν πλέον ένα αξιόπιστο εργαλείο για τη προστασία από τις διακυμάνσεις της φυσικής αγοράς.

ΣΧΕΛΙΑΓΡΑΜΜΑ 4 Ο εκτιμώμενος όγκος συναλλαγών της αγοράς των FFA



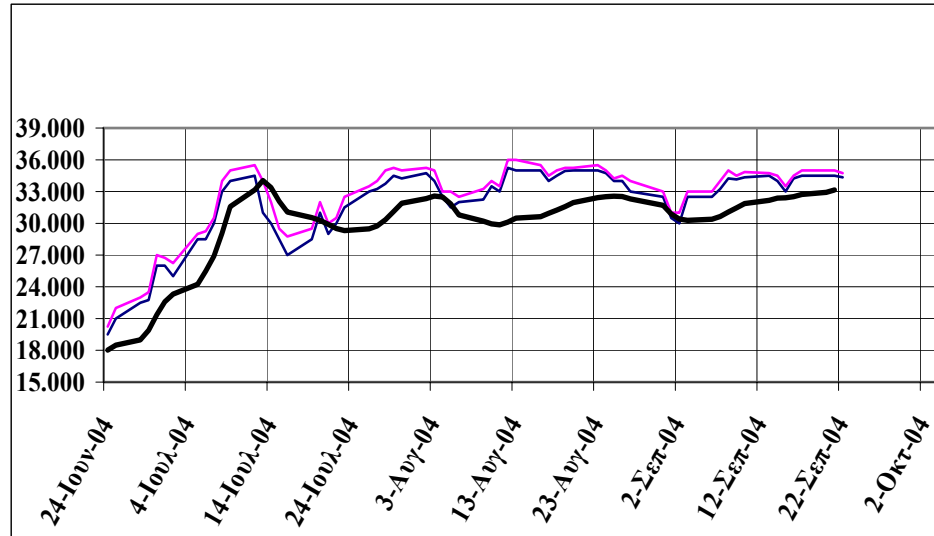
Πηγή: Clarkson's Securities Ltd and SSY Futures Brokers

Ο τρόπος λειτουργίας των FFAs είναι απλός: αν ο δείκτης είναι στις 100 μονάδες σήμερα και ο πωλητής (πλοιοκτήτης) θα ήταν ευχαριστημένος να δεχτεί τις 120 μονάδες μετά από ένα συγκεκριμένο διάστημα. Ο αγοραστής (ναυλωτής) με τη σειρά του είναι διατεθειμένος να δεχτεί να πληρώσει 120 μονάδες μετά από ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Τα δύο μέρη που έχουν διαφορετική θέση με αυτόν το τρόπο «κλειδώνουν» τη τιμή του ναύλου και ουσιαστικά κάνουν αντιστάθμιση κινδύνου για το μέλλον.

Στη dry-bulk ναυτιλία τα FFAs συμπληρώνουν τις αγορές Capesize (Baltic Capesize Index -BCI-), Panamax (Baltic Panamax Index -BPI-), Handymax και Handysize (Baltic Handymax Index -BHI-). Για αυτούς που θέλουν να κάνουν αντιστάθμιση κινδύνου σε μακροχρόνια συμβόλαια (time charter) υπάρχουν επίσης

δείκτες και για αυτά. Οι δείκτες αυτοί αναθεωρούνται συχνά για να ενισχύσουν τη συσχέτιση με τη αγορά Spot (<http://www.balticexchange.com>, Manual for Panelists).

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5 Panamax Time Charter Average Vs Q4 FFA



Πηγή: <http://www.navios.com> (2004)

Μέχρι την 1^η του 1999 το υποκείμενο προϊόν των FFAs ήταν γραμμές από το Baltic Freight Index (BFI). Στην περίπτωση αυτή τα δυο αντισυμβαλλόμενα μέρη συμφωνούσαν ένα ναύλο για ένα συγκεκριμένο φορτίο, ένα συγκεκριμένο route για μία συγκεκριμένη ημερομηνία στο μέλλον. Το υποκείμενο προϊόν των FFAs βασιζόταν σε 11 διαφορετικές θαλάσσιες διαδρομές που διαμόρφωναν το δείκτη BFI. Στη λήξη του συμβολαίου γίνεται χρηματική εκκαθάριση από το ένα μέρος στο άλλο. Το ποσό της εκκαθάρισης αντιπροσώπευε τη διαφορά της συμφωνηθείσας τιμής από την τελική τιμή κλεισίματος του συμβολαίου. Η τελική τιμή Spot του δείκτη BFI δίνεται από τον μέσο όρο της τιμής των πέντε τελευταίων κλεισιμάτων της συγκεκριμένης διαδρομής (<http://www.clarksons.co.uk>).

Στη νέα αγορά έγιναν κάποιες αλλαγές για να ικανοποιούνται οι ανάγκες όλων των ενδιαφερομένων μερών σε ότι αφορά την αντιστάθμιση κινδύνου. Αυτές

προέρχονται από τη δημιουργία του BFI και την ίδρυση του BIFFEX το 1985. Αρχικά έγινε η εισαγωγή του Baltic Handy Index (BHI). Το 1997 έγινε και η εισαγωγή του Baltic Panamax Index (BPI), ο οποίος χρησιμοποιείτο ως βάση του για τον BIFFEX και τέλος το 1999 του Baltic Capesize Index (BCI).

Το νέο παράγωγο προϊόν άρχισε χρόνο με το χρόνο να βελτιώνει τον όγκο των συμβολαίων που χρησιμοποιούνταν από τους επενδυτές για την αντιστάθμιση κινδύνου. Όμως η ναυτιλιακή αγορά χαρακτηρίζεται από τη ήπια αύξηση της χρησιμοποίησης ναυτιλιακών παραγώγων (Καβουσσανός, Βισβίκης, 2003). Ο σημαντικότερος λόγος για την μικρή αποδοχή από ναυλωτές και πλοιοκτήτες είναι ότι η αγορά των FFAs είναι μία OTC αγορά που βασίζεται σε διμερείς συμφωνίες των αντισυμβαλλόμενων μερών. Η έλλειψη επίσης, πραγματικής αγοράς είναι ένας βασικός παράγοντας. Οι τιμές που δίνονται για το δείκτη από τα ναυλομεσιτικά γραφεία εκφράζουν την δική τους προσωπική εικόνα (πρόβλεψη) την τιμή του δείκτη αν υπήρχε μια πραγματική αγορά. Σε πολλές περιπτώσεις που δεν έχουν τιμές για διαδρομές επειδή δεν έχουν κλειστεί συμβόλαια για τις συγκεκριμένες διαδρομές, εκφράζουν τις εκτιμήσεις τους. Οποσδήποτε σε τέτοιες περιπτώσεις δεν έχουμε στρέβλωση της πραγματικής εικόνας του δείκτη με συνέπεια λανθασμένων συμπερασμάτων με τη χρήση του δείκτη.

Ας μη λησμονούμε ότι το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της ναυτιλιακής αγοράς είναι ότι το υποκείμενο αγαθό είναι υπηρεσία και δε μπορεί να αποθηκευτεί. Η φύση λοιπόν της αγοράς των FFA συνεπάγεται ότι οι τιμές της Spot και των FFA δε συνδέονται με το cost-of-carry όπως συμβαίνει στα άλλα παράγωγα προϊόντα που μπορούν να αποθηκευτούν όπως τα οικονομικά ή αγροτικά παράγωγα προϊόντα (Nomikos, Alizadeh και Grammenos, 2002). Εξαιτίας αυτού του ιδιαίτερου χαρακτηριστικού, κάθε απόκλιση της Spot και της Future τιμής δε δημιουργεί ευκαιρίες εξισορροπητικής κερδοσκοπίας (**arbitrage**), πράγμα το οποίο μπορεί να συμβεί μόνο

στα υποκείμενα προϊόντα που μπορούν να αποθηκευτούν. Οι ναύλοι δεν ανήκουν σε αυτή την κατηγορία με αποτέλεσμα η παράγωγη αγορά να μην είναι στενά συνδεδεμένη με τη Spot αγορά όπως συμβαίνει με άλλα παράγωγα προϊόντα που το υποκείμενο αγαθό δεν είναι υπηρεσία. Αυτή είναι μια άλλη εξήγηση για τη μειωμένη συσχέτιση μεταξύ της Spot και της αγοράς των FFA που έχει ως συνέπεια μειωμένη αποτελεσματικότητα στην αντιστάθμιση κινδύνου (Καβουσσάνος, Βισβίκης, 2003).

Πίνακας 5 Baltic Handy Index – Διαδρομές

ROUTES	Self trimming bulk carrier, less than 15 years old, ITF in order 45,469 mt dwt on 11.62mssw; 2,020,315 cubic foot grain 1,962,273 cubic foot bale; 5 holds / 5 hatches 4 x 25 cranes no grabs; loa 185.74m beam 30.4m; 14 knots average laden/ballast on 29.5 mt ifo (180) no diesel at sea.
ROUTE 1A – 12.5%	Delivery Antwerp/Skaw range trip, duration about 60/65 days, to Far East, redelivery Singapore/Japan range (including China). 0.5% commission
ROUTE 1B – 12.5%	Delivery passing Canakkale for a trip about 50/55 days redelivery Singapore/Japan range including China 5 per cent ttl. Laydays/cancelling 5/10 days in advance.
ROUTE 2 – 25%	Delivery South Korea/Japan range for 1 Australian or trans Pacific round voyage, one laden leg, redelivery South Korea/Japan range 5 per cent commission. Laydays/cancelling 5/10 days in advance.
ROUTE 3 – 25%	Delivery South Korea/Japan range for a 60/65 day trip redelivery Gibraltar/Skaw range 5 per cent ttl. Laydays/cancelling 5/10 days in advance.
ROUTE 4A – 12,5%	Delivery Antwerp/Skaw range for a trip of about 30/35 days redelivery US Gulf 5 per cent ttl. Laydays/cancelling 5/10 days in advance.
ROUTE 4B – 12,5%	Delivery US Gulf for a trip of about 30/35 days redelivery Skaw/Passero 5 per cent ttl. Laydays/cancelling 5/10 days in advance.

Πηγή: <http://www.balticexchange.com> (Manual for Panelists)

4.2.1 Διαφορές προθεσμιακό συμβόλαιο BIFFEX- FFAs

Τα νέα παράγωγα συμβόλαια έχουν αρκετές διαφορές σε σχέση με τα συμβόλαια BIFFEX. Ένα προθεσμιακό συμβόλαιο FFA βασίζεται σε μια ιδιαίτερη συμφωνία μεταξύ των δύο αντισυμβαλλόμενων οι οποίοι, σε αντίθεση με τα συμβόλαια Future, έχουν τη δυνατότητα να συζητήσουν και να διαπραγματευτούν τους όρους τους συμβολαίου ώστε να εξυπηρετήσουν καλύτερα τα συμφέροντά τους (Καβουσσάνος, Βισβίκης, 2003). Κάθε συμβόλαιο FFAs λοιπόν μπορεί να έχει διαφορετική θαλάσσια

διαδρομή, είδος πλοίου, είδος ναυλοσύμφωνου, ποσότητα φορτίου, περίοδο εκτέλεσης του συμβολαίου και τιμή ναύλου. Ένα τέτοιο συμβόλαιο καλύπτει και ανταποκρίνεται πλήρως στις ανάγκες των αντισυμβαλλόμενων.

Πίνακας 6 Baltic Panamax Index – Διαδρομές

ROUTE 1 - 10%	1-2 safe berths/ anchorages Mississippi River not above Baton Rouge/Antwerp, Rotterdam, Amsterdam 55,000 long tons 10 per cent light grain stowing 55ft, free in and out. 10 days Saturdays, Sundays holidays excepted, laydays 5 days forward from date of index, cancelling maximum 20 days forward from date of index. 3.75 per cent total commission.
ROUTE 1A - 20%	Basis a Baltic panamax 74,000 mt dwt not over 7 years, 89,000 cbm grain, max LOA 225m, draft 13.95m, 14.0 knots on 32mts fuel oil laden, 28mts fuel oil ballast and no diesel at sea. For a trans Atlantic (including ECSA) round of 45/60 days on the basis of delivery and redelivery Skaw-Gibraltar range. Loading 15-20 days ahead in the loading area. Cargo basis grain, ore, coal, or similar. 3.75 per cent total commission.
ROUTE 2 – 12.5%	1-2 safe berths/ anchorages Mississippi River not above Baton Rouge/1 no combo port South Japan 54,000 long tons 5 per cent soya sorghum free in and out, 11 days Saturdays, Sundays holidays excepted. Laydays 15 days forward from date of index, cancelling maximum 25 days forward from date of index. 3.75 per cent total commission.
ROUTE 2A - 12.5%	Basis a Baltic panamax 74,000 mt dwt not over 7 years of age, 89,000 cbm grain, max loa 225m, draft 13.95m, 14.0 knots on 32mts fuel oil laden, 28mts fuel oil ballast and no diesel at sea, basis delivery Skaw-Gibraltar range, for a trip to the Far East, redelivery Taiwan-Japan range, duration 50/60 days. Loading 15-20 days ahead in the loading area. Cargo basis grain, ore, coal, or similar. 3.75 per cent total commission
ROUTE 3 - 10%	1 port US North Pacific/ 1 no combo port South Japan 54,000 long tons 5 per cent heavy soya sorghum free in and out, 11 days Saturdays, Sundays holidays excepted. Laydays 15 days forward from date of index, cancelling maximum 25 days forward from date of index. 3.75 per cent total commission.
ROUTE 3A - 20%	Basis a Baltic panamax 74,000 mt dwt not over 7 years of age, 89,000 cbm grain, max loa 225m, draft 13.95m, 14.0 knots on 32mts fuel oil laden, 28 mts fuel oil ballast and no diesel at sea, for a trans Pacific round of 35/50 days either via Australia or Pacific (but not including short rounds such as Vostochny/Japan), delivery and redelivery Japan/South Korea range. Loading 15-20 days ahead in the loading area. Cargo basis grain, ore, coal or similar. 3.75 per cent total commission
ROUTE 9 - 15%	Basis a Baltic panamax 74,000 mt dwt not over 7 years of age, 89,000 cbm grain, max loa 225m, draft 13.95m, 14.0 knots on 32mts fuel oil laden, 28 mts fuel oil ballast and no diesel at sea, delivery Japan-South Korea range for a trip via US West Coast-British Columbia range, redelivery Skaw-Gibraltar range, duration 50/60 days. Loading 15/20 days ahead in the loading area. Cargo basis grain, petroleum coke or similar. 3.75 per cent total commission.

Πηγή: <http://www.balticexchange.com> (Manual for Panelists)

Από την άλλη τα συμβόλαια Future είναι τυποποιημένα. Οι προδιαγραφές των συμβολαίων καθορίζονται πλήρως από το εκάστοτε χρηματιστήριο στο οποίο

διαπραγματεύονται. Συνεπώς όλοι οι επενδύτες συνεπώς επενδύουν σε προϊόν το οποίο έχει τα ίδια ακριβώς χαρακτηριστικά με τα προϊόντα που κατέχουν οι άλλοι επενδυτές.

Είναι λογικό ότι ένα συμβόλαιο FFA με εξειδικευμένα χαρακτηριστικά, είναι δύσκολο να πωληθεί από τον επενδυτή για να κλείσει τη θέση του από ένα συμβόλαιο Future.

Πίνακας 7 Baltic Capesize Index – Διαδρομές

<i>VOYAGE ROUTES</i>	
ROUTE 2 – 10%	Tubarao/Rotterdam 160,000 long tons 10 per cent iron ore free in and out, 6 days Sundays holidays included. 6 hours turn time at loading port and 6 hours turn time at discharge port, 0.5% in lieu of weighing. Laydays 20 days forward from date of index cancelling maximum 35 days forward from date of index. Vessel's age max. 18 years. Freight based on long tons. 3.75 per cent total commission.
ROUTE 3 – 15%	Turabao/Beilun and Baoshan, 150,000mt 10 per cent iron ore free in and out, 18m swad, scale load/30,000mt shinc discharge. 6 hours turn time at loading port, 24 hours each discharge port. Laydays 20 days forward from date of index cancelling maximum 35 days forward from date of index. Vessel's age max. 18 years. Freight based on metric tonnes. 3.75 per cent total commission. (Panellists are currently reporting basis max. US\$120,000 port disbursements in China for owner's account).
ROUTE 4 – 5%	Richards Bay/ Rotterdam 150,000mt 10 per cent coal free in and out and trimmed, scale load/25,000mt shinc discharge. 18 hours turn time at loading port and 12 hours each discharge port. Laydays 25 days forward from date of index, cancelling maximum 40 days forward from date of index. Vessel's age max. 15 years. Freight based on metric tonnes. 3.75 per cent total commission.
ROUTE 5 – 15%	W Australia/Beilun-Baoshan, 150,000 mt 10 per cent iron ore free in and out, 18m swad, scale load/30,000 shinc discharge. 6 hours turn time at loading port and 24 hours each discharge port. Laydays 20 days forward from date of index, cancelling maximum 35 days forward from date of index. Vessel's age max. 18 years. Freight based on metric tonnes. 3.75 per cent total commission. (Panellists are currently reporting basis max. US\$120,000 port disbursements in China for owner's account).
ROUTE 7 – 5%	Bollivar/ Rotterdam 150,000 mt 10 pct coal free in and out trimmed, 50,000mt Sundays holidays included loading/25,000 mt Sundays holidays included discharge, 12 hours turn time at loading port and 12 hours each discharge port. Laydays 20 days forward from date of index, cancelling maximum 35 days forward from date of index. Vessel's age max. 15 years. 3.75 per cent total commission.
<i>TIMECHARTER ROUTES</i>	Based on a Baltic Capesize: 161,000mt dwt, not over 10 years of age, 176,000 cbm grain, max. loa 280m, max. beam 45m, 14 knots laden, 14.5 knots ballast on 52 mts fuel oil, no diesel at sea

ROUTE 8 03 – 10%	Delivery Gibraltar-Hamburg range, 5-15 days ahead of the index date, trans Atlantic round voyage duration 30-45 days, redelivery Gibraltar-Hamburg range. 3.75 per cent total commission. Based on a Baltic capesize of the following specifications: 172,000 mt dwt, not over 10 years of age, 190,000 cbm grain, max loa 289m, max beam 45 mtrs, draft 17.75 mtrs, 14.5 knots laden, 15.0 knots ballast on 56 mts fuel oil, no diesel at sea.
ROUTE 9 03– 5%	Delivery Amsterdam-Rotterdam-Antwerp range or passing Passero, 5-15 days ahead of the index date, redelivery China-Japan range, duration about 65 days. 3.75 per cent total commission. Based on a Baltic capesize of the following specifications: 172,000 mt dwt, not over 10 years of age, 190,000 cbm grain, max loa 289m, max beam 45 mtrs, draft 17.75 mtrs, 14.5 knots laden, 15.0 knots ballast on 56 mts fuel oil, no diesel at sea.
ROUTE 10 03– 20%	Delivery China-Japan range, 5-15 days ahead of the index date, round voyage duration 30-40 days, redelivery China-Japan range. 3.75 per cent total commission. Based on a Baltic capesize of the following specifications: 172,000 mt dwt, not over 10 years of age, 190,000 cbm grain, max loa 289m, max beam 45 mtrs, draft 17.75 mtrs, 14.5 knots laden, 15.0 knots ballast on 56 mts fuel oil, no diesel at sea.
ROUTE 11 03– 5%	Delivery China-Japan range, 5-15 days ahead of the index date, redelivery Amsterdam-Rotterdam-Antwerp range or passing Passero, duration about 65 days. 3.75 per cent total commission. Based on a Baltic capesize of the following specifications: 172,000 mt dwt, not over 10 years of age, 190,000 cbm grain, max loa 289m, max beam 45 mtrs, draft 17.75 mtrs, 14.5 knots laden, 15.0 knots ballast on 56 mts fuel oil, no diesel at sea.
ROUTE C12– 10%	Gladstone/Rotterdam 150000 mt 10 per cent coal free in and out and trimmed, 17m load draft, 45000 Sundays holidays included load/25000 Sundays holidays included discharge. 12 hour turn time bends. Laydays 25 days forward from date of index, cancelling max 40 days forward from date of index. Vessel's age max 15 years. Freight based on metric tonnes. 3.75 per cent total commission.

Πηγή: <http://www.balticexchange.com> (Manual for Panelists)

4.3 Η χρήση των συμβολαίων Forward Freight of Agreements στη πράξη

Για τη καλύτερη κατανόηση των συμβολαίων FFA ας δούμε ένα παράδειγμα

BPI Route 2 US GULF – JAPAN

Συμφωνία

- 10 Απριλίου 2000.

- Ο ναυλωτής θέλει να «κλειδώσει» για τη θαλάσσια διαδρομή Gulf/Japan (R2) ένα ναύλο στα \$16,00 για τις 26/30 Αυγούστου.
- Ο πλοιοκτήτης θέλει να «κλειδώσει» ένα ναύλο για την ίδια ημερομηνία στα \$16,00.
- Πλοιοκτήτης: πωλητής FFA.
- Ναυλωτής: Αγοραστής FFA.
- Συμφωνηθείσα τιμή: \$16,00.
- Μεταφερόμενο φορτίο: 60,000 tons HSS.
- Ημερομηνία: 26/30 Αυγούστου 2000.
- Προμήθεια: και τα δύο συμβαλλόμενα μέρη πληρώνουν στον ναυλομεσίτη Συμφωνηθείσα τιμή X ποσότητα (i.e.\$16,00 x 60.000).
- Θαλάσσια διαδρομή : USG/Japan as per Route 2 of BPI.

Αποτέλεσμα

- 30 Αυγούστου.
- Τρέχουσα τιμή: \$19,64 ανά τόνο.
- Η τρέχουσα τιμή είναι ψηλότερη από τη συμφωνηθείσα τιμή, έτσι ο πωλητής πληρώνει (i.e. \$60,000 x \$3.64 = \$ 218.400).
- \$218.400 πρέπει να πληρωθούν από το πλοιοκτήτη στο ναυλωτή.

Πηγή: <http://www.clarksons.co.uk>

4.4 Τα κυριότερα συμβαλλόμενα μέρη στην αγορά των FFAs

Κάθε επενδυτής που ενδιαφέρεται να κάνει, είτε αντιστάθμιση κινδύνου, είτε να κερδοσκοπήσει ή τέλος να κάνει arbitrage, θα μπορούσε να επενδύσει στη νέα

αγορά. Αυτοί είναι πλοιοκτήτες, ναυλωτές, έμποροι, τράπεζες, επενδυτικά κεφάλαια. Αναγκαία προϋπόθεση για τη συμμετοχή σε ένα συμβόλαιο FFA είναι η αποδοχή του αντισυμβαλλόμενου μέρους. Μετά την αποδοχή των όρων από τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αποκαλύπτονται τα ονόματα του πωλητή και του αγοραστή. Ακολουθεί μια περίοδος στην οποία μπορεί να αποσύρει το ενδιαφέρον του ένα από τα δυο μέρη. Η υπαναχώρηση αυτή εξαρτάται κατά κύριο λόγο από την εμπορική αξιοπιστία των μερών μετά το credit rating που θα διενεργήσει ο ένας για τον άλλον. Αν αυτή καταλήξει στο συμπέρασμα ότι δεν είναι φερέγγυος πιστοληπτικά και δε μπορεί να καλύψει τις υποχρεώσεις του που διέπονται από το μελλοντικό συμβόλαιο, το άλλο μέρος υπαναχωρεί.

Οι περισσότεροι μεσίτες (brokers) των FFAs βρίσκονται στο Λονδίνο, όπου πλέον οι μεγάλοι ναυλομεσιτικοί οίκοι συνεργάζονται με μεσιτικά γραφεία παραγωγών. Για παράδειγμα ο Howe Robinson Co. Ltd. συνεργάζεται με τη GNI Ltd., η Fearnleys A/S με Cargill Investor Services και οι Clarkson με Rudolf Wolff & Co. Ltd.

Ένας νέος τύπος ναυλομεσιτών αρχίζει να αναπτύσσεται στην αγορά των FFAs από τις τράπεζες που δραστηριοποιούνται στη ναυτιλία. Μια τράπεζα που ασχολείται με τη χορήγηση δανείων για την αγορά πλοίων αλλά και την χορήγηση δανείων για την ενίσχυση της ρευστότητας ναυτιλιακών εταιρειών, η αντιστάθμιση κινδύνου που κάνει η εταιρία μέσω των προϊόντων FFAs τη βοηθά να αντιμετωπίσει αποδοτικότερα μια ενδεχόμενη ύφεση της αγοράς. Η ανάπτυξη των παραγωγών είναι επίσης για αυτές ένας νέος τομέας δραστηριοποίησης τους για την αύξηση των κερδών τους. Η χρήση των FFAs από μια ναυτιλιακή εταιρία βοηθά στην ευμενέστερη αξιολόγηση της εταιρίας από ένα πιστωτικό ίδρυμα, αφού πολλοί αστάθμητοι παράγοντες αποδυναμώνονται από τη διακύμανση των ναύλων. Τα μελλοντικά κέρδη μια τέτοιας ναυτιλιακής εταιρίας γίνονται προβλέψιμα και με μικρότερες διακυμάνσεις. Οι τράπεζες λοιπόν για τους

δικούς τους λόγους ενθαρρύνουν και προτρέπουν τους πελάτες τους να μπουν στην αγορά των FFAs.

4.5 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των FFAs

Ένα από τα κυριότερα πλεονεκτήματα των προϊόντων OTC είναι η δυνατότητα που έχουν να καλύπτουν όλες τις ιδιαίτερες ανάγκες των επενδυτών. Μπορεί λοιπόν να χρησιμοποιηθούν από τον πλοιοκτήτη ή ο ναυλωτή για συγκεκριμένη θαλάσσια διαδρομή, μέγεθος πλοίου, τύπο ναύλου και περίοδο. Επιπλέον, η αντιστάθμιση κινδύνου που παρέχουν τα OTC είναι αποδοτικότερη από την χρησιμοποίηση προϊόντων Future με τα οποία γίνεται cross hedging.

Το πρόβλημα όμως που δημιουργεί η χρησιμοποίηση εξειδικευμένων προϊόντων OTC είναι η δυσκολία στο κλείσιμο της θέσης από ένα από τα αντισυμβαλλόμενα μέρη. Οι ιδιαιτερότητες επίσης του κάθε συμβολαίου στην αγορά OTC μειώνει τη ρευστότητα της αγοράς αφού η μεταπώληση ενός τέτοιου συμβολαίου είναι δύσκολη. Από την άλλη, στη αγορά Future, τα προϊόντα με τα ίδια ακριβώς χαρακτηριστικά, είναι πολύ εύκολο να μεταπωληθούν και έτσι να μπορεί κάποιος να κλείσει τη θέση του αφού η ρευστότητα της αγοράς αυτής είναι μεγαλύτερη.

Ένα ακόμα πλεονέκτημα των FFAs είναι η μικρή προμήθεια που απαιτείται για την αγορά ή την πώληση ενός συμβολαίου FFA. Η προμήθεια των μεσιτών κυμαίνεται από 0,5% έως 1,00%. Η λογική λοιπόν προμήθεια, δίνει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης από μεγάλο αριθμό επενδυτών σε σχέση με τα προϊόντα Future αυξάνοντας έτσι τη ρευστότητα της αγοράς αυτής (<http://www.clarksons.co.uk>).

Οι πολλές παραλλαγές στα συμβόλαια OTC σε συνάρτηση με τις μικρές προμήθειες συμβάλλουν στη γρήγορη προσαρμογή της αγοράς στις νέες συνθήκες που

διαμορφώνονται στην αγορά. Με τη λήξη ενός συμβολαίου FFA δεν έχουμε φυσική παράδοση του υποκείμενου αγαθού αλλά τη χρηματική εκκαθάριση. Το ποσό της εκκαθάρισης αντιπροσωπεύει τη διαφορά της συμφωνηθείσας τιμής από τελική τιμή κλεισίματος του συμβολαίου. Δεν απαιτείται ένα ελάχιστο αρχικό ποσό από τα αντισυμβαλλόμενα μέρη ως ασφάλιση για τη συμμετοχή του επενδυτή στην αγορά (initial margin) όπως γίνεται στην αγορά των Future. Συνεπώς, αυξάνεται η αποδοτικότητα του κεφαλαίου των επενδυτών αφού δεν έχουμε δέσμευση ποσού (<http://www.clarksons.co.uk>).

Ένα από τα χαρακτηριστικά της αγοράς των FFAs είναι ότι η όποια διαπραγμάτευση αλλά και συναλλαγή, είναι απόρρητη. Οι κινήσεις ενός επενδυτή που αντικατροπτίζουν και τις προβλέψεις του για την αγορά, δεν επηρεάζουν τις αποφάσεις των άλλων. Αυτό είναι σημαντικό, διότι σε περίπτωση που μια μεγάλη ναυτιλιακή εταιρία διεθνούς κύρους επενδύσει στην αγορά παραγώγων προσβλέποντας σε μια ύφεση της αγοράς δε θα επηρεάσει τις αποφάσεις των άλλων εταιριών δημιουργώντας τις επιπτώσεις της θεωρίας του ντόμινο. Το απόρρητο της διαπραγμάτευσης είναι ένα σημαντικό πλεονέκτημα σε σχέση με την αγορά των Futures.

Είναι ανάγκη να αναφερθεί και η σημαντική προσφορά της νέας παράγωγής αγοράς στην δωρεάν πληροφόρηση που παρέχει στα αντισυμβαλλόμενα μέρη για τις τιμές των ναύλων στη Spot αγορά. Η πληροφόρηση αυτή είναι περισσότερο αξιόπιστη σε σχέση με εκείνη που παρείχε ο δείκτης BIFFEX διότι τα FFAs είναι εξειδικευμένα παράγωγα προϊόντα και αφορούν συμφωνίες δύο μερών για συγκεκριμένες διαδρομές των δεικτών Baltic Handy Index (BHI), Baltic Panamax Index (BPI) και Baltic Capesize Index (BCI) (Καβουσσάνος, Βισβίκης, 2002).

Ένα από τα **κυριότερα μειονεκτήματα** των παραγώγων OTC είναι ότι στην παράδοση και την πληρωμή των συμβολαίων -με το κλείσιμο μιας θέσης- δεν

παρεμβαίνει μεταξύ αγοραστή και πωλητή ένας κεντρικός εκκαθαριστικός οίκος (clearing house). Αυτός, στη περίπτωση των συμβολαίων Future, εγγυάται την εκπλήρωση του συμβολαίου και απαλλάσσει τους δύο αντισυμβαλλόμενους από τον πιστωτικό κίνδυνο (credit risk) του άλλου αντισυμβαλλόμενου. Μια σύμβαση Future μοιάζει με ένα χαρτοφυλάκιο Forward συμβάσεων. Στο κλείσιμο κάθε εργάσιμης ημέρας, στην ουσία, η υπάρχουσα "Forward" σύμβαση κλείνεται και μια νέα συμφωνείται. Το καθημερινό χαρακτηριστικό γνώρισμα των Futures συνδυάζεται καθημερινά με την απαίτηση του margin ποσού ώστε να εξαλειφθεί ο πιστωτικός κίνδυνος που υπάρχει στα συμβόλαια.

Αποτέλεσμα της παρέμβασης του Clearing House είναι η δυνατότητα που έχει επενδυτής να ρευστοποιήσει τη θέση του (closing out) οποιαδήποτε στιγμή χωρίς να απαιτείται η σύμφωνη γνώμη του δεύτερου αντισυμβαλλόμενου.

Όπως προαναφέρθηκε, η εξειδίκευση των παραγώγων FFAs ώστε να καλύπτουν οποιαδήποτε ανάγκη κάθε επενδυτή, έχει ως κόστος τη δυσκολία στο κλείσιμο της θέσης από τον επενδυτή. Από την άλλη, τα συμβόλαια Future είναι τυποποιημένα. Η προσοχή λοιπόν των συναλλασσόμενων, δεν εστιάζεται σε τίποτα άλλο εκτός από την επενδυτική τους στρατηγική και τις τιμές.

Λόγω όλων των παραπάνω χαρακτηριστικών των OTC παραγώγων ο επενδυτής έχει να αντιμετωπίσει τους παραπάνω κινδύνους

- Κίνδυνος ρευστότητας (liquidity risk).
- Πιστωτικός κίνδυνος (credit risk).
- Κίνδυνος της μη διευθέτησης των συμφωνηθέντων από το αντισυμβαλλόμενο μέρος (settlement risk).

- Κίνδυνος δικαστικής διαμάχης με το αντισυμβαλλόμενο μέρος για τη διευθέτηση ασαφειών ή ελλείψεων του συμβολαίου που διέπει το FFA (Unenforceable risk).

Πίνακας 8 Διαφορές στα συμβόλαια Futures και Fowards

		Forward Contacts	Futures Contacts
1	Είδος συμβολαίου	Ιδιαίτερο, εξατομικευμένο	Τυποποιημένο
2	Συναλλαγές	Εξωχρηματιστηριακές (OTC), 24 ώρες	Μέσω χρηματιστηρίων
3	Τιμολόγηση	Ίδια τιμολόγηση για όλους τους Επενδυτές	Η τιμολόγηση εξαρτάται από το μέγεθος των συναλλαγών και το credit risk κάθε επενδυτή
4	Πιστωτικός Κίνδυνος	Και οι δύο αντισυμβαλλόμενοι	Clearing House
5	Ρευστότητα	Ιδιαίτερα χαμηλή	Υψηλή
6	Όριο Διακύμανσης	Υπάρχει καθημερινά ένα ανώτατο και κατώτατο όριο στη τιμή διαπραγμάτευσης στα περισσότερα συμβόλαια	Δεν υπάρχει όριο στη τιμή διαπραγμάτευσης
7	Χρηματορροές	Η πληρωμή γίνεται με τη λήξη του συμβολαίου	Καθημερινή εκκαθάριση
8	Εκκαθάριση	Δεν υπάρχει Clearing-House	Μέσω του Clearing-House
9	Δημοσιοποίηση των πληροφοριών	Οι πληροφορίες δεν είναι διαθέσιμες σε όλους	Οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε όλους
10	Κανονισμός λειτουργίας	Ρυθμίζεται από τη κυβέρνηση	Αυτό-ρύθμιση

Πηγή: Βισβίκης, 2002

4.6 Οι όροι και οι προϋποθέσεις ενός συμβολαίου FFA

Αυτή τη στιγμή, οι ναυλομεσίτες χρησιμοποιούν τα δεδομένα συμβόλαια FFAs. Αν και οι όροι και οι συνθήκες είναι ενιαίοι, οι όροι σχετικά με τις υποχρεώσεις και τις πληρωμές είναι διαφορετικοί από τον ένα ναυλομεσίτη στον άλλο. Αυτό δημιουργεί σύγχυση στους πελάτες στην κατανόηση των υποχρεώσεών τους, γι' αυτό είναι ανάγκη να προσαρμοστούν όλοι οι μεσίτες σε ένα νέο ενιαίο πλαίσιο όρων και υποχρεώσεων που θα ισχύουν για όλους τους μεσίτες που πραγματοποιούν συναλλαγές των FFAs. Οι υποχρεώσεις αναφέρονται στις νομικές ευθύνες και τα καθήκοντά τους προς τον πελάτη. Η μόνη σχέση που ένας μεσίτης μπορεί να έχει με τους πελάτες του είναι να

φέρει σε επαφή τα αντισυμβαλλόμενα μέρη και να παράσχει τις αναγκαίες συμβουλές για τη συναλλαγή. Η αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας των αντισυμβαλλόμενων μερών (από την άποψη του κινδύνου ή της μη εκτέλεσης του συμβολαίου) ανάγεται στην ευθύνη και των δύο μερών (<http://www.clarksons.co.uk>).

Η ένωση Forward Freight Agreement Brokers Association (FFABA) συστάθηκε το 1997 από τα μέλη του Baltic Exchange (Clarkson Securities Ltd, Fearnleys A/S, Howe Robinson & Co Ltd, GNI Ltd, Ifchor S.A., Mallory Jones Lynch Flynn & Associates Inc, Simpson, Spence & Young Shipbrokers Ltd, Pasternak, Baum & Company Inc, Yamamizu Shipping Co Ltd) και ενεργεί στα πλαίσια του Baltic Exchange.

Το FFABA επιδιώκει:

1. Προώθηση των συμβολαίων FFAs.
2. Προώθηση υπηρεσιών υψηλών προδιαγραφών για τους μετέχοντες στην αγορά.
3. Συνεργασία με το Baltic Exchange για εξασφάλιση αξιόπιστων δεικτών .
4. Δημιουργία ενός διαύλου επικοινωνίας από μεσίτες και πελάτες των FFAs για την επίλυση προβλημάτων τη στιγμή που ανακύπτουν.
5. Ανάπτυξη και προώθηση της χρήσης των συμβολαίων.
6. Ανάπτυξη της χρήσης και άλλων OTC παράγωγων προϊόντων για τη διαχείριση κινδύνου στους ναύλους.
7. Όχι μόνο τη δημιουργία νέων παραγώγων για το μέλλον αλλά και τη παροχή αξιόπιστων βαρόμετρων στην αγορά ναύλων για τους φυσικούς χρήστες.

Οι επιχειρήσεις ναυλομεσιτών του FFABA πρέπει να:

1. Είναι μέλη του Baltic Exchange.

2. Ελέγχονται από τους The Securities and Futures Authority Limited (SFA) εάν εδρεύουν στο Ηνωμένο βασίλειο, ή εάν δεν εδρεύουν εκεί να ελέγχονται από ένα αντίστοιχο σώμα.
3. Έχουν αποδείξει ότι είναι έχουν συμβάλει στην προώθηση της χρήσης FFAs και :
4. Έχουν μια γνώση των διαδρομών όπως καθορίζονται από το Baltic Exchange σε σχέση με το BFI - BHI – BCI.

Οι όροι και οι διατάξεις που ελήφθησαν από το FFABA είναι αδιαπραγμάτευτοι, λόγω της πεποίθησης των συντακτών ότι η σύμβαση FFA είναι συμβόλαια OTC. Απαιτείται λοιπόν, αυστηρός έλεγχος για να διασφαλίζονται οι πελάτες από το Credit Risk. Ένας τρόπος για τη μείωση αυτού του κινδύνου είναι η δημιουργία νομικού πλαισίου όσον αφορά τις συμβάσεις.

- **Διαπραγματεύσεις συμβάσεων**

Κατά τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων αγοράς και πώλησης συμβολαίων FFAs από τους μεσίτες, θα πρέπει να υπάρχει έλεγχος, καταγραφή και προσοχή μέχρι την τελευταία λεπτομέρεια. Η σαφής διάκριση πρέπει να γίνει μεταξύ οδηγιών αγοράς - που παρέχονται από τους μεσίτες- τις ενδείξεις και τις σταθερές προσφορές –που γίνονται από τα αντισυμβαλλόμενα μέρη-.

Οι σταθερές προσφορές πρέπει να γίνονται πάντα με ένα χρονικό όριο. Το FFABA αποθαρρύνει την πρακτική της απόσυρσης των προσφορών κατά τη διάρκεια του χρόνου που ισχύουν και ενθαρρύνει τους μεσίτες να αναφέρουν κάθε τέτοια πρακτική στο FFABA. Για μια σύμβαση που θα υπογραφεί, τα αντισυμβαλλόμενα μέρη θα πρέπει να έχουν συμφωνήσει με όλους τους όρους του συμβολαίου. Οι προφορικές

συνομιλίες είναι δεσμευτικές βάσει του νόμου και πρέπει να ακολουθηθούν από τα δύο μέρη σύμφωνα με το Baltic Exchange.

Το Baltic ρητό, "ο λόγος μας είναι συμβόλαιο" (our word is our bond), Επιβεβαιώνεται στην αγορά παραγώγων καθώς επίσης και στη φυσική αγορά. Εκτός από τη διατήρηση αρχείων, οι μεσίτες ενθαρρύνονται επίσης να καταγράφουν τις τηλεφωνικές συνομιλίες. Οι πελάτες πρέπει να ενημερώνονται ότι οι συνομιλίες μπορούν να καταγραφούν. Αν δεν συμφωνηθεί κάτι άλλο, ο μεσίτης του πωλητή θα είναι αρμόδιος για την ανακεφαλαίωση των όρων της συμφωνίας σχετικά με την έκδοση της επίσημης σύμβασης, η οποία πρέπει να συνταχθεί μέσα σε δύο εργάσιμες ημέρες από την ημερομηνία των συμβολαίων.

Οι μεσίτες δεν θα αποκαλύψουν την ταυτότητα των αντισυμβαλλόμενων μερών πριν από τη συμφωνία εκτός αν υπάρχει ειδική άδεια από το ένα ενδιαφερόμενο μέρος. Καμία σύμβαση δεν θα συναφθεί χωρίς τη σαφή αποδοχή αμφοτέρων των συμβαλλόμενων μερών. Όπου έχει συμφωνηθεί ότι η έγκριση των αντισυμβαλλόμενων μερών πρόκειται να επηρεαστεί μετά τη συμφωνία από άλλους όρους και διατάξεις, αυτό πρέπει να γίνει μέσα σε όσο το δυνατόν πιο σύντομο χρόνο και το περιθώριο για την αποδοχή πρέπει σαφώς να συμφωνηθεί κατά τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων.

Όπως έχει αναφερθεί, τα FFAs είναι οι συμβάσεις ανάμεσα σε δύο μέρη που κάθε ένας αναλαμβάνει τον αντίθετο κίνδυνο σε σχέση με το αντισυμβαλλόμενο μέρος. Κανένας μεσίτης δεν πρέπει εκούσια να παραπλανήσει τα συμβαλλόμενα μέρη όσον αφορά την πιστοληπτική ικανότητα καθενός από τα αντισυμβαλλόμενα μέρη. Επίσης οι μεσίτες αναμένεται να επιδείξουν ενδιαφέρον σε σχέση με τη προετοιμασία των συμβολαίων για να μην αποκρύψουν οποιεσδήποτε πληροφορίες για την πιστοληπτική ικανότητα ενός από τα αντισυμβαλλόμενα μέρη. Οι μεσίτες πρέπει να διασφαλίσουν ότι όλα τα σημεία που αφήνονται ανοικτά στη συμφωνία, κατά τη διάρκεια της

διαπραγμάτευσης υπό τον όρο των δεδομένων συμβάσεων, καλύπτονται πριν από τα συμπεράσματα της σύμβασης.

- **Συμφωνίες**

Οι διαδικασίες συμφωνίας καθορίζονται σαφώς από τους όρους των συμβάσεων FFABA. Το ένα αντισυμβαλλόμενο μέρος είναι υποχρεωμένο να διασφαλίσει εγκαίρως ότι οι λεπτομέρειες πληρωμής είναι διαθέσιμες στο άλλο μέρος.

Σε περίπτωση που υπάρχει διαφωνία για το ποσοστό της συμφωνίας ανάμεσα στα δύο μέρη, το FFABA καλείται να προτείνει το ποσοστό της συμφωνίας που προβλέπεται από τους όρους της σύμβασης. Το FFABA, με τη παραλαβή ενός γραπτού αιτήματος από καθέναν από τα αντισυμβαλλόμενα μέρη, θα διορίσει μια επιτροπή περιλαμβάνοντας, το ελάχιστο, τρεις ανεξάρτητους μεσίτες που θα συναντηθούν μέσα σε δύο εργάσιμες ημέρες Λονδίνου για να καθορίσει το ποσοστό.

Σε περίπτωση που ένα από τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αποτύχει να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από το συμβόλαιο και την προεπιλογή που αναφέρεται στο FFABA, το FFABA θα ενημερώσει τα μέλη του αναλόγως, τα οποία μπορούν στη συνέχεια να χρησιμοποιήσουν αυτές τις πληροφορίες όπως κρίνουν σκόπιμο.

- **Διαφωνίες και Πειθαρχική Διαδικασία**

Αν υποπέσει στην αντίληψη του FFABA αποτυχία συμβαλλόμενου να συμμορφωθεί σε απόφαση δικαστηρίου ή διαιτησίας, τότε αυτό με τη σειρά του θα ενημερώσει τα μέλη τους, τα οποία μπορούν στη συνέχεια να χρησιμοποιήσουν αυτές τις πληροφορίες όπως κρίνουν σκόπιμο. Η μη συμμόρφωση ενός μέρους μπορεί να οδηγήσει σε πειθαρχικά μέτρα που λαμβάνονται από το FFABA ή/και το Baltic

Exchange. Υπάρχει η δυνατότητα να επιπλήξουν, να αναστείλουν ή να αποβάλουν τα μέλη.

4.7 Tanker – Forward Freight Agreements

Η συζήτηση μέχρι τώρα για τα FFAs επικεντρώθηκε καταρχήν στην αντιστάθμιση κινδύνου για τους ναύλους στη Dry Bulk ναυτιλία. Εξαιτίας όμως της μεγάλης ρευστότητας στην Tanker ναυτιλία καθώς και της μεγάλης αστάθειας της αγοράς αυτής, η χρήση των FFAs μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη και εκεί. Για τους παραπάνω λόγους υπάρχει μια μικρή ανάπτυξη της αγοράς FFA για τη Tanker ναυτιλία. Τα Tanker FFAs είναι παράγωγα OTC και επομένως δεν έχουν την ασφάλεια που θα παρείχε ένα Clearing-House.

Το Baltic Exchange διαδραματίζει ένα ρόλο ζωτικής σημασίας στην υποστήριξη της παράγωγης αγοράς των Tanker. Από 500 μέλη που χρησιμοποιούν την αγορά αυτή το ένα τέταρτο είναι στις ΗΠΑ ενώ το υπόλοιπο στην Ευρώπη και την Άπω Ανατολή.

Ο τρόπος λειτουργίας του δείκτη των Tanker δε διαφέρει με τους αντίστοιχους της αγοράς ξηρού φορτίου. Οι ναυλομεσίτες κάνουν τις αξιολογήσεις και τις στέλνουν κατευθείαν ηλεκτρονικά στον Baltic. Τον Baltic ελέγχει τα στοιχεία για την ορθότητά τους και υπολογίζει το μέσο των στοιχείων. Γι αυτό το λόγο απασχολεί μια ομάδα των πεπειραμένων ναυλομεσιτών που αποτιμά τις αξίες των διαδρομών και στη συνέχεια συντάσσει τους καταλόγους και τις εκθέσεις αγοράς. Μόλις ελεγχθούν οι πληροφορίες δίνονται στους ενδιαφερόμενους. Είναι διαθέσιμες είτε άμεσα από το Baltic, μέσω των οθονών Bloomberg και Reuters είτε από τους ναυλομεσίτες που έχουν το δικαίωμα να δίνουν πληροφορίες στους πελάτες τους. Οι πληροφορίες δημοσιεύονται στο Baltic Exchange στις 16:00 (ώρα Λονδίνου) (23:00 ώρα Σιγκαπούρης).

Η αγορά έχει υιοθετήσει τα στοιχεία που παρέχονται από τον Baltic επειδή είναι οι ανεξάρτητα, αξιόπιστα και ευρύτατα αποδεκτά. Σε μια παράγωγη αγορά αυτού του μεγέθους, δεν θα μπορούσε να υπάρξει διαφορετικός τρόπος επεξεργασίας των τιμών. Το σύστημα θα ήταν απλά ανεφάρμοστο. Οι μεσίτες ελέγχονται τακτικά από τον Baltic για να εξασφαλίσουν ότι είναι ενεργοί στις περιοχές και τις συναλλαγές, ενώ η ίδια το Baltic ελέγχεται από μια ανεξάρτητη εταιρία.

Μια αγοροπωλησία παραγώγων υγρού φορτίου είναι απλά μια συμφωνία από δύο συμβαλλόμενα μέρη (των οποίων τα ονόματα αποκαλύπτονται μόλις συμφωνηθεί η διαπραγματεύση) για να καθορίσουν τους ναύλους για την μεταφορά υγρού φορτίου σε μια προκαθορισμένη διαδρομή, για τη διάρκεια ενός αμοιβαία συμφωνημένου χρονικού διαστήματος, σε μια αμοιβαία συμφωνηθείσα τιμή. Η συμφωνία είναι ενάντια στο BITR (Baltic International Tanker Routes). Αρχικά, η συμφωνία ήταν μόνο από μια αξιολόγηση που γινόταν στο Λονδίνο από την επιτροπή των μεσιτών Tanker του Λονδίνου 'London Tanker Brokers' (LTBP) και στη Νέα Υόρκη από την ένωση Shipbrokers and Agents Tanker Brokers (ASBA). Αυτή αξιολογούσε και υπολόγιζε τους ναύλους τόσο στα voyages όσο και στα time charters.

Τον Φεβρουάριο του 1998 η επιτροπή των μεσιτών Tankers του Λονδίνου προώθησε το δικό της σύστημα αξιολόγησης του ναύλου των Tankers που ανταγωνιζόταν αυτό που είχε προωθηθεί από το Baltic Exchange. Ο διεθνής δείκτης φορτίου Tanker 'International Tanker Freight Index' (ITFI), στον οποίο οι κύριοι μέτοχοι είναι τα έξι μέλη της επιτροπής των μεσιτών Tankers του Λονδίνου και επιπλέον τέσσερις μεσίτες των ΗΠΑ, είναι διαθέσιμος μόνο με συνδρομή. Αντίθετα η αξιολόγηση από το Baltic International Tanker Route είναι δωρεάν.

Και τα δύο συστήματα οργανώθηκαν για να ενθαρρύνουν τις εμπορικές συναλλαγές των Forward συμβολαίων για τους ναύλους στην αγορά των Tankers που, μέχρι τώρα, έχουν περιοριστεί κατά ένα μεγάλο μέρος στη Dry Bulk ναυτιλία.

Ο διεθνής δείκτης ναύλων Tankers καλύπτει δεκατέσσερις διαδρομές που καλύπτουν τα πολύ μεγάλα Tankers, τα Suezmax, Aframax και Panamax :

Πίνακας 9 Baltic International Tanker -Διαδρομές

Route	Description	Size (MT)
Dirty/Crude		
TD1	MEG ¹⁰ – USG ¹¹	280,000
TD2	MEG – Singapore	260,000
TD3	MEG – Japan	250,000
TD4	W Africa – USG	260,000
TD5	W Africa – USAC	130,000
TD6	Cross Mediterranean	130,000
TD7	North Sea – Cont	80,000
TD8	Kuwait - Singapore (Crude and/or DPP heat 135F)	80,000
TD9	Caribs – USG	70,000
TD10	Caribs – USAC	50,000
TD11	Cross Med	80,000
TD12 *	ARA – USAC (DPP)	55,000
Clean Routes		
TC1	ME Gulf to Japan (CPP/UNL) – Naptha/Condensate	75,000
TC2	Continent to USAC (CCP/UNL)	37,000
TC3	Caribs – USAC (CPP/UNL)	30,000

¹⁰ Περσικός Κόλπος

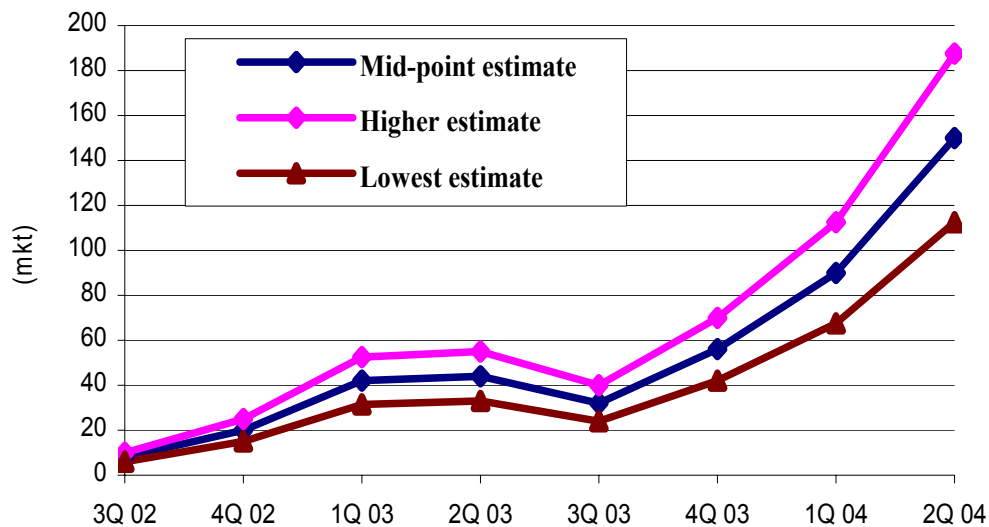
¹¹ Αμερικανικός Κόλπος

TC4	Singapore to Japan (CCP)	30,000
TC5	Middle East to Japan (CPP/UNL)	55,000
TC6 *	Algeria – Euromed (CPP)	30,000

Πηγή: <http://balticexchange.com>

Για τη κάλυψη αναγκών πολλών από τους χρήστες του Baltic, στις 4 Οκτωβρίου το Baltic Exchange ανήγγειλε τη νέα διαδρομή Ινδονησία – Ιαπωνία, 80.000 mt, στην αγορά των Tanker. Όπως συνέβη με όλες τις νέες διαδρομές, έτσι και αυτή υπόκειται σε αυστηρή επίβλεψη (για μερικούς μήνες) προτού συμπεριληφθεί στο βαλτικό δείκτη των Tanker.

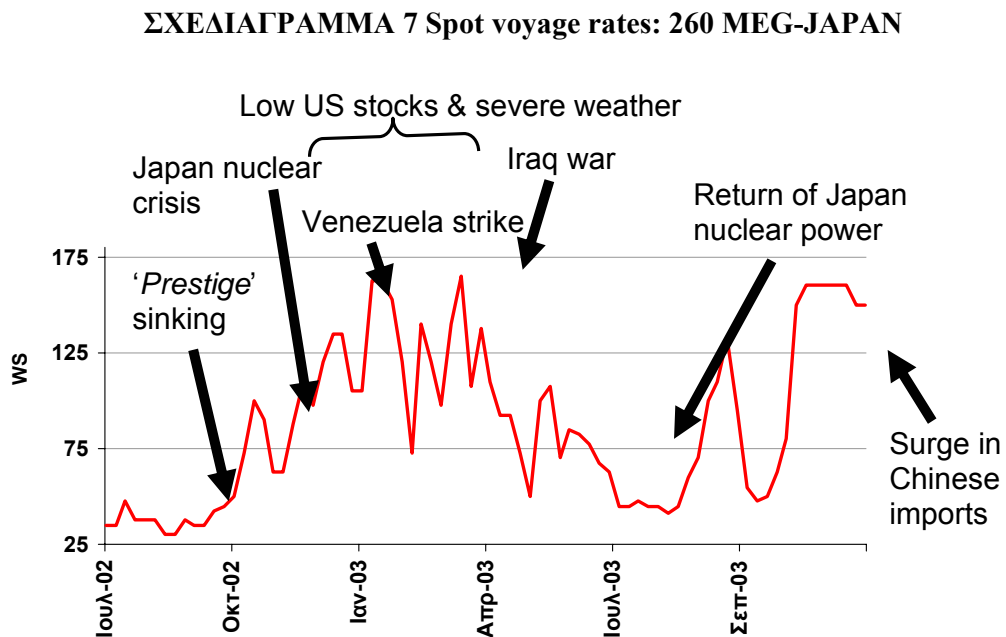
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6 Ο Συνολικός όγκος συναλλαγών σε όλες τις διαδρομές



Πηγή: <http://www.balticexchange.com>

Τις καθημερινές αξιολογήσεις της αγοράς των Tanker για το Baltic Exchange έχουν αναλάβει συνολικά 15 επιχειρήσεις που εδρεύουν στις ΗΠΑ, την Ευρώπη και την Άπω Ανατολή και είναι οι: A C M Shipping, Barry Rogliano Salles, Bassoe, Braemar Seascope, Capital Shipbrokers, Clarksons, Eastport Chartering, Fearnleys, Galbraith's, E A Gibson Shipbrokers, Island Shipbrokers, Mallory Jones Lynch Flynn, McQuilling Brokerage Partners, Odin Marine, Simpson Spence & Young.

Η μεσίτες ναυτιλιακών παραγώγων έχουν για ορισμένο χρόνο τις επιφυλάξεις αν ο δείκτης αποτελέσει μια αξιόπιστη, διεθνής βάση για τη τιμή του ναύλου που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως μέσο για τις συμφωνίες ναυτιλιακών παραγώγων.



Πηγή: <http://www.balticexchange.com>

Σήμερα, αρκετοί μεσίτες ασχολούνται με τα ναυτιλιακά παράγωγα σε καθημερινή βάση για την dry bulk ναυτιλία. Η ναυτιλία μεταφοράς υγρών είχε αγνοηθεί τα πρώτα χρόνια, όσο αναφορά τα ναυτιλιακά παράγωγα. Η προσπάθεια να δημιουργηθεί ένα παρόμοιο όργανο, όπως ο BIFFEX, για τα Tanker, ο TIFFEX (Tanker International Freight Futures Exchange) το 1986, απέτυχε λόγω του λόγου μικρού ενδιαφέροντος από τα ενδιαφερόμενα μέρη. Οι ερμηνείες σύμφωνα με δημοσιεύσεις σε ναυτιλιακές εφημερίδες (δηλ. Lloyd's List) συγκλίνουν στην άποψη ότι υπάρχει μειωμένο ενδιαφέρον από τους ναυλωτές όσο αναφορά το κίνδυνο μεταβολής των ναύλων. Σημειώνεται ότι τα ναύλα αντιπροσωπεύουν ένα μικρό μέρος, ασήμαντου ενδιαφέροντος, του συνολικού κόστους του φορτίου (γύρω στο 2%).

4.8 Τα Εξωχρηματιστηριακά Παράγωγα και ο Κίνδυνος

Τα παράγωγα OTC είναι συμβόλαια που δεν εκτελούνται μέσω χρηματιστηρίων και η αξία τους εξαρτάται από (ή προέρχεται από) την αξία του υποκείμενου αγαθού ή του δείκτη. Οι κατηγορίες υποκείμενων αγαθών, που ένα παράγωγο προϊόν μπορεί να προσδιορίσει την αξία του, αποτελούνται από τα φυσικά προϊόντα (δηλ. γεωργικά προϊόντα, μέταλλα, ή πετρέλαιο), τα οικονομικά προϊόντα (δηλ. επιτόκιο ή τίτλοι), δείκτες (δηλ. βασισμένοι στα επιτόκια ή τις τιμές τίτλων), τα ξένα νομίσματα, ή διαφορά μεταξύ της αξίας τέτοιων προϊόντων. Τα προϊόντα OTC περιλαμβάνουν τα προϊόντα που είναι Forward συμβάσεις, Future συμβάσεις, Swaps, ανταλλαγές (πολλά από αυτά αποτελούν τα Future ή τα Swaps).

Λαμβάνοντας υπόψη την μεγάλη ανάπτυξη των παραγώγων OTC, πολυάριθμες μελέτες και έρευνες έχουν γίνει όσον αναφορά τους κινδύνους που προκύπτουν από τις Εξωχρηματιστηριακές (OTC) εμπορικές συναλλαγές παραγώγων. Αυτοί οι κίνδυνοι

περιλαμβάνουν τον πιστωτικό κίνδυνο, τον κίνδυνο αγοράς, τον κίνδυνο ρευστότητας (liquidity risk), το κίνδυνο κλεισίματος της συμφωνίας (settlement risk), τον κίνδυνο διαχείρισης (operations risk) και το νομικό κίνδυνο.

Τέτοιοι κίνδυνοι δεν εμφανίζονται μόνο στις συναλλαγές παραγώγων OTC, αλλά είναι εδώ πιο έντονοι λόγω του όγκου, του πεδίου, και της ποικιλίας των συναλλαγών OTC, του βαθμού αλληλοσχέτησης των μερών, της αδιαφάνειας και της αβέβαιης ρευστότητας των αγορών OTC και της πολυπλοκότητάς τους. Οι οικονομικοί κίνδυνοι τέτοιων προϊόντων πρέπει να αξιολογηθούν προσεκτικά δεδομένου ότι μια αδυναμία σε έναν συμμετέχοντα της αγοράς μπορεί να έχει επιπτώσεις και σε άλλα αντισυμβαλλόμενα μέρη.

Γενικά, αναγνωρίζεται από τους ρυθμιστές οικονομικών υπηρεσιών, τους οικονομικούς φορείς παροχής υπηρεσιών και τις εταιρίες, ότι ένα βασικό συστατικό ενός σωστού πλαισίου για τη διαχείριση των κινδύνων που συνδέονται με την διαχείριση παραγώγων OTC είναι οι αυστηροί διοικητικοί έλεγχοι στις επιχειρήσεις που τα χρησιμοποιούν.

Οι μεσίτες της αγοράς στη ναυτιλία για να προστατεύσουν τη θέση τους, μπορούν να σταματήσουν ή να περιορίσουν τις δραστηριότητες με πελάτες για τους οποίους υπάρχουν αμφιβολίες ως προς την επάρκεια των διοικητικών χειρισμών τους. Είναι προς το συμφέρον κάθε εταιρίας που ελέγχεται κάθε αντισυμβαλλόμενο μέρος ότι:

- (α) Έχει τη δυνατότητα να εισέλθει στη προτεινόμενη συναλλαγή,
- (β) Αντιπροσωπεύεται από έναν ανώτερο εξουσιοδοτημένο υπάλληλο,
- (γ) Έχει καλή πιστοληπτική ικανότητα, και,
- (δ) Έχει πρόσβαση στα κατάλληλα συστήματα πληρωμής.

Αν και τα παράγωγα OTC εξυπηρετούν ουσιαστικά την εταιρία στην αντιμετώπιση της διαχείρισης κινδύνου και άλλες οικονομικές λειτουργίες, αυτά τα προϊόντα μπορούν να παρουσιάσουν σημαντικούς κινδύνους εάν δε χρησιμοποιούνται σωστά ή από μεσίτες αγοράς που δεν έχουν τις απαιτούμενες γνώσεις. Διάφορες μεγάλες απώλειες γνωστών εταιρών κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών έχουν στρέψει την προσοχή της βιομηχανίας οικονομικών υπηρεσιών, των ρυθμιστών της και των τελικών χρηστών των παραγώγων, στα πιθανά προβλήματα και τις καταχρήσεις στις αγορές OTC.

Το καλοκαίρι του 2004 έγινε, σύμφωνα με το <http://www.imarex.com> αθέτηση συμφωνίας στη παράγωγη αγορά από ελληνική ναυτιλιακή εταιρεία. Η ανοιχτή θέση που άφησε ήταν 8,5 εκατομμύρια δολάρια. Το ποσό τελικά καλύφθηκε από το Νορβηγικό Clearing House (NOS). Το NOS με αυτό το τρόπο δικαίωσε την άποψη της αγοράς με χαμηλό ρίσκο ενώ έγινε ορατή η ανάγκη για αυστηρότερες προϋποθέσεις για τα αντισυμβαλλόμενα μέρη ώστε να περιοριστούν τα φαινόμενα αθέτησης συμφωνίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 Μεθοδολογία και Θεωρητικές Εκτιμήσεις

5.1.1. Εισαγωγή

Η έρευνα αυτή βασίζεται στην προηγούμενη μελέτη που έγινε από τους Κους Καβουσσάνο και Βισβίκη (2004) για την πληροφόρηση που δίνει η αγορά ναυτιλιακών παραγώγων για τις τιμές των ναύλων στην Spot (άμεση) αγορά. Με βάση τις ημερήσιες τιμές FFAs στις θαλάσσιες διαδρομές του Ατλαντικού 1 και 1A στα πλοία Panamax από τις 16 Ιανουαρίου 1997 μέχρι τις 31 Ιουλίου 2000 καθώς και τις τιμές FFAs στις θαλάσσιες διαδρομές του Ειρηνικού 2 και 2A στα πλοία Panamax μέχρι τις 12 Σεπτεμβρίου του 2003, στόχος της μελέτης είναι να ερευνησουμε αν υπάρχει μακροχρόνια σχέση μεταξύ των διαδρομών 1 και 2 αλλά και 1A και 2A. Σε περίπτωση που υπάρχει, θα ερευνησουμε ποια διαδρομή επηρεάζει τις τιμές της άλλης διαδρομής. Η πληροφόρηση αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ναυλωτές τους πλοιοκτήτες αλλά και τους ναυλομεσίτες ως μέσο για την ανεύρεση τιμών (price discovery) μιας διαδρομής από τη δωρεάν πληροφόρηση που έχουμε από τη τιμή του ναύλου στην αγορά παραγώγων μιας άλλης διαδρομής.

5.1.2 Δεδομένα

Το σύνολο στοιχείων που χρησιμοποιούνται, περιέχουν τις ημερήσιες τιμές των FFAs στις θαλάσσιες διαδρομές του Ατλαντικού 1 και 1A στα πλοία Panamax από τις 16 Ιανουαρίου 1997 μέχρι τις 31 Ιουλίου 2000 καθώς και τις τιμές FFAs στις θαλάσσιες διαδρομές του Ειρηνικού 2 και 2A στον ίδιο τύπο πλοίων μέχρι τις 12 Σεπτεμβρίου του 2003. Χρησιμοποιήθηκαν 897 παρατηρήσεις από τις διαδρομές 1 & 1A και 1681 για τις διαδρομές 2 & 2A.

Η μικρή ρευστότητα που χαρακτηρίζει την αγορά των FFA στη γραμμή του Ατλαντικού οδήγησε τους μεσίτες (brokers) των FFA να σταματήσουν τη δημοσίευση στοιχείων για αυτές τις διαδρομές λόγω έλλειψης ενδιαφέροντος. Εκεί οφείλεται και η διαφορά στον αριθμό των παρατηρήσεων μεταξύ των διαδρομών του Ατλαντικού και Ειρηνικού. Το εμπόριο συνεπώς επικεντρώνεται συνήθως στις διαδρομές του Ειρηνικού 2 και 2A, και επομένως, οι διαδρομές αυτές έχουν τη μεγαλύτερη ρευστότητα στο δείκτη BPI. Αυτό απεικονίζεται και στην Spot αγορά, όπου στο εμπόριο του Ειρηνικού έχει παρατηρηθεί υπερβολικά μεγάλος όγκος συναλλαγών κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών (ειδικά μετά από την ασιατική κρίση) και αφετέρου, με την η αυξανόμενη ζήτηση από τους brokers της αγοράς για το εμπόριο της περιοχής του Ειρηνικού.

Τα διαθέσιμα στοιχεία είναι ο μέσος όρος κλεισίματος των ημερήσιων τιμών αγοράς και πώλησης (Bid και Ask) των παράγωγων συμβολαίων του μήνα, για τις θαλάσσιες διαδρομές που αποτελούν το δείκτη BPI. Τα στοιχεία είναι από τους Clarkson. Για να αποφευχθούν συμβόλαια με μικρή ρευστότητα και με επιπτώσεις στη λήξη (όταν πλησιάζουν οι συμβάσεις Fowards και Futures στην ημέρα εκκαθάρισης τους, ο όγκος των εμπορικών συναλλαγών μειώνεται αισθητά) μετακινούμαστε στο επόμενο συμβόλαιο μια εβδομάδα πριν λήξει το τρέχον συμβόλαιο. Οι τιμές FFA είναι πάντα εκείνες του τρέχοντος συμβολαίου επειδή έχει ιδιαίτερα μεγάλη ρευστότητα και είναι το πιο ενεργό συμβόλαιο¹².

¹² Το 1999 ο συνολικός αριθμός FFA ήταν περίπου 1.200 συμβάσεις ένας αριθμός παρόμοιος με το 1998. Σύμφωνα με τους Clarkson Securities Ltd., το 2000 ο συνολικός αριθμός FFA ήταν περίπου 2.000 συμβάσεις, το 2001 περίπου 2.500 συμβάσεις και 4.500 συμβάσεις για το 2002, ενώ για το 2004 σύμφωνα με προβλέψεις της εταιρίας FIS προβλέπεται να είναι γύρω στις 6.750. Στην πράξη, οι περισσότερες συμβάσεις εμπορικών συναλλαγών αφορούσαν κοντινά συμβόλαια (ενός μήνα). Τα συμβόλαια δύο μηνών και τριών μηνών διαπραγματεύονται σε πολύ μικρή ποσότητα .

5.1.3 Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία

Για την ποσοτική ανάλυση τους οι τιμές μετασχηματισμού παίρνονται τα αποτελέσματα της λογαριθμοποίησης. Με τη λογαριθμοποίηση επιτυγχάνεται η εξομάλυνση της διακύμανσης ώστε οι χρονολογικές σειρές να μη παρουσιάζουν μεγάλες διακυμάνσεις, έτσι επιτυγχάνεται μια καλύτερη απεικόνιση της διακύμανσης των χρονοσειρών και μια σταθεροποίηση της διακύμανσης τους (Makridakis, 1998).

Όσον αφορά τις διαδρομές 1 και 1A και στον ίδιο αριθμό παρατηρήσεων τα στοιχεία δείχνουν ομοιότητες ως προς τα περιγραφικά στατιστικά αποτελέσματα σύμφωνα με τον πίνακα 10. Το τεστ για τον έλεγχο της ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας δείχνει ότι οι χρονοσειρές και στις τέσσερις διαδρομές γίνονται στάσιμες με τη λήψη των πρώτων διαφορών. Στο πίνακα 10 ο συντελεστής προσδιορισμού της στασιμότητας που περιγράφεται από το test είναι ένας μεγάλος αρνητικός αριθμός.

Στη περίπτωση των διαδρομών 2 και 2A παρατηρείται αντίστοιχη ομοιογένεια στα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των δεδομένων. Παρακάτω παρατηρείται έλεγχος με βάση τα στοιχεία που έχουμε για τα τέσσερα προαναφερθέντα δρομολόγια.

Για τον ακριβή προσδιορισμό της μορφολογίας των κατανομών συχνοτήτων απαιτούνται και πληροφορίες σχετικά με την ασυμμετρία και τη κυρτότητα (Κιντής, 1996) Στο πίνακα 10 αναφέρονται και οι τιμές kurtosis και skewness για κάθε δρομολόγιο. Αναφέρεται ότι το μέτρο της ασυμμετρίας ενός πληθυσμού, δίνεται από τη Τρίτη ροπή περί το μέσο (τρίτη κεντρική ροπή), που είναι η μέση τιμή της $(X-\mu)^3$ επί όλων των μονάδων του πληθυσμού. Στη περίπτωση της κανονικής κατανομής που είναι συμμετρική, η τιμή skewness είναι μηδέν. Μια κατανομή με μεγάλη θετική skewness (θετική ασυμμετρία) έχει μια μακριά δεξιά ουρά. Μια κατανομή με μια μεγάλη αρνητική skewness (αρνητική ασυμμετρία) έχει μια μακριά αριστερή ουρά.

Η κύρτωση δείχνει το βαθμό συγκέντρωσης των τιμών της μεταβλητής γύρω από το μέσο και τα άκρα της κατανομής. Ως μέτρο της κύρτωσης χρησιμοποιείται η τιμή της παραμέτρου β_2 , που υπολογίζεται από τον τύπο $\beta_2 = \frac{\mu_4}{\mu_2^2}$ ο οποίος είναι γνωστός ως συντελεστής κύρτωσης κατά Pearson (Κιντής, 1996). Ως βάση σύγκρισης για το χαρακτηρισμό μιας κατανομής ως περισσότερο ή λιγότερο κυρτής συνήθως χρησιμοποιείται η κανονική κατανομή η οποία έχει συντελεστή κύρτωσης 3. Όταν η kurtosis είναι μεγαλύτερη από το τρία ($\beta_2 > 3$) τότε οι παρατηρήσεις συγκεντρώνονται κυρίως γύρω από το μέσο και η κατανομή έχει μικρότερες ουρές (λεπτόκυρτη) σε σχέση με τη κανονική κατανομή. Όταν η kurtosis είναι μικρότερη του τρία ($\beta_2 < 3$) η κατανομή είναι πλατύκυρτη.

Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 10 δείχνουν ότι οι κατανομές έχουν μικρή αρνητική ασυμμετρία και είναι πλατύκυρτες σε όλες τις χρονοσειρές τιμών στις διαδρομές FFA 1, 1A, 2 και 2A. Οι χρονοσειρές των τιμών στη διαδρομή 1 και 1A έχουν υψηλότερη κύρτωση και πλησιάζουν περισσότερο τη κανονική κατανομή ($\beta_2 = 3$) σε σύγκριση με τις χρονοσειρές στις διαδρομές 2 και 2A.

5.1.4 Μεθοδολογία

Το πρώτο βήμα στην ανάλυση είναι να γίνει έλεγχος στασιμότητας των χρονοσειρών. Μία χρονολογική σειρά Y_t χαρακτηρίζεται ως στάσιμη αν η τιμή της ταλαντεύεται γύρω από τη μέση της τιμή προσεγγιστικά με σταθερό διάστημα και τείνει στη μέση της τιμή (Ανδρικόπουλος, 1998). Με άλλα λόγια, μία χρονολογική σειρά είναι στάσιμη αν (Terence C Mills, 1990):

- Ο μέσος της χρονολογικής σειράς δεν μεταβάλλεται διαχρονικά (σταθερός μέσος).
- $$(1) \quad E(X_t) = E(X_{t+s}) = E(X_{t-s}) = \mu_\chi \quad S = \text{χρονική υστέρηση}$$

- Η διακύμανση της χρονολογικής σειράς δε μεταβάλλεται διαχρονικά (σταθερή διακύμανση). (2) $\text{Var}(X_t) = \text{Var}(X_{t+s}) = \text{Var}(X_{t-s}) = \sigma^2_\chi$

- Η συνδιακύμανση των τιμών της χρονολογικής σειράς σε δύο χρονικά σημεία εξαρτάται από την απόσταση ανάμεσα στα δύο αυτά χρονικά σημεία και όχι από το χρονικό σημείο καθεαυτό. (3) $\text{Cov}(X_t, X_{t+s}) = \text{Cov}(X_{t+m}, X_{t+m+s}) = \gamma_s$

Αν μια χρονολογική σειρά δεν ικανοποιεί τις στατιστικές ιδιότητες της στασιμότητας το πρόβλημα μπορεί να αποφευχθεί με τη μετατροπή των χρονολογικών σειρών από μη στάσιμες σε στάσιμες. Αυτή η μετατροπή επιτυγχάνεται όταν εκφράσουμε τις χρονολογικές σειρές σε διαφορές. Ο αριθμός των διαφορών που απαιτείται για τη μη στασιμότητα μιας χρονολογικής σειράς εξαρτάται από τις χαρακτηριστικές ρίζες του πολυωνύμου που αντιστοιχεί σε μια δεδομένη χρονική σειρά μπορεί να γίνει στάσιμη αν εκφραστεί σε πρώτες διαφορές.

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8 Συμπεριφορά στάσιμης και μη στάσιμης χρονολογικής σειράς



Πηγή: Ανδρικόπουλος, 1998

Το επαυξημένο κριτήριο των Dickey-Fuller (ADF) εφαρμόζεται για την ύπαρξη ή μη μοναδιαίας ρίζας όταν το αρχικό υπόδειγμα περιλαμβάνει περισσότερες της μια χρονικές υστερήσεις με την εφαρμογή των παρακάτω εναλλακτικών κριτηρίων Augmented Dickey-Fuller (Dickey, D. and Fuller, W. 1981).

Η επίδραση ανάμεσα στις ανεξάρτητες και στις εξαρτημένες μεταβλητές δεν είναι αυτόματη αλλά υπάρχει ένα χρονικό διακενό ώστε τα αποτελέσματα της επιρροής των εξαρτημένων μεταβλητών στην εξαρτημένη να γίνουν ορατά. Το γεγονός αυτό αποκρυσταλλώνεται στις χρονολογικές υστερήσεις στα μοντέλα χρονολογικών σειρών. Ειδικότερα, σε υποδείγματα με χρονολογικές σειρές, ο χρόνος, που απαιτείται μεταξύ μιας οικονομικής απόφασης και του τελικού της αποτελέσματος, είναι αρκετά μεγάλος. Στην πράξη αυτό το γεγονός αντιμετωπίζεται με την εισαγωγή στο υπόδειγμα μεταβλητών με χρονικές υστερήσεις.

Πίνακας 10 Περιγραφικές στατιστικές των λογαριθμικών διαφορών των τιμών FFA

Πίνακας Α: Γραμμή 1Α FFA Χρονοσειρές (16/01/97 έως 31/07/00)

	N	Skew	Kurt	ADF (lags) Lev	ADF (lags) 1st Diffs
FFA 1A	897	-0,375	0,940	-1,603 (0)	-29,776 (0)

Πίνακας Β: Γραμμή 1 FFA Χρονοσειρές (16/01/97 έως 31/07/00)

	N	Skew	Kurt	ADF (lags) Lev	ADF (lags) 1st Diffs
FFA 1	897	-0,362	0,973	-1,495 (4)	-31,888 (0)

Πίνακας Α: Γραμμή 2 FFA Χρονοσειρές (16/01/97 έως 12/09/03)

	N	Skew	Kurt	ADF (lags) Lev	ADF (lags) 1st Diffs
FFA 2	1681	-0,212	-0,172	-0,741 (0)	-38,353 (0)

Πίνακας Β: Γραμμή 2Α FFA Χρονοσειρές (16/01/97 έως 12/09/03)

	N	Skew	Kurt	ADF (lags) Lev	ADF (lags) 1st Diffs
FFA 2A	1681	-0,130	-0.298	-1,352 (1)	-38,126 (0)

Σημειώσεις:

- Όλες οι χρονοσειρές είναι μετρημένες σε λογαριθμοποιημένες πρώτες διαφορές.
- N είναι ο αριθμός παρατηρήσεων.
- Η Συμμετρία και η Κυρτότητα είναι οι κατ' εκτίμηση συγκεντρωμένες οι τρίτες και τέταρτες στιγμές των στοιχείων οι ασύμπτωτες κατανομές τους κάτω από το μηδέν αντίστοιχα, είναι $\sqrt{T} \hat{\alpha}_3 \sim \nu(0,6)$ και $\sqrt{T} (\hat{\alpha}_4 - 3) \sim \nu(0,24)$. $\sqrt{T} \hat{\alpha}_3 \sim N(0,6)$.
- Το ADF είναι το επαυξημένο Dickey Fuller (1981) τεστ. Οι διαφορές ADF περιλαμβάνουν χρονικές υστερήσεις; Οι χρονικές υστερήσεις του τεστ ADF εμφανίζονται μέσα στη παρένθεση και καθορίζεται με την ελαχιστοποίηση του SBIC
- Το Lev και 1st Diffs αντιστοιχούν στις χρονολογικές σειρές με χρονολογικές υστερήσεις και χρονολογικές διαφορές.
- Το επίπεδο σημαντικότητας είναι 5% για το ADF. Για το PP τεστ είναι -2.89

Πηγή: Ε. Μπεμπένης, 2004

Με βάση τα κριτήρια ADF για μοναδιαίες ρίζες (unit roots) των Dickey-Fuller (1981) καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι οι τιμές είναι στάσιμες.

5.2.1 Συνολοκλήρωση στις αγορές

Το πρόβλημα που δημιουργείται στην ερμηνεία οικονομετρικών υποδειγμάτων με μη στάσιμες χρονολογικές σειρές μπορεί να αποφευχθεί με τη μετατροπή των χρονολογικών σειρών από μη στάσιμες σε στάσιμες. Αυτή η μετατροπή επιτυγχάνεται όταν εκφράσουμε τις χρονολογικές σειρές σε διαφορές. Ο αριθμός των διαφορών που απαιτείται για τη στασιμότητα μιας χρονολογικής σειράς εξαρτάται από τις χαρακτηριστικές ρίζες του πολυωνύμου που αντιστοιχεί σε μια δεδομένη χρονολογική σειρά. Για παράδειγμα, πολυώνυμα με μία μοναδιαία ρίζα απαιτούν για στασιμότητα πρώτες διαφορές, $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$. Πολυώνυμα με δύο μοναδιαίες ρίζες απαιτούν για στασιμότητα δευτέρες διαφορές, $\Delta^2 Y_t = Y_t - 2Y_{t-1} + Y_{t-2}$ κ.ο.κ Αν η χρονολογική σειρά θα πρέπει να εκφρασθεί d φορές σε διαφορές για να γίνει στάσιμη, τότε λέμε ότι η χρονολογική σειρά είναι ολοκληρωμένη σε βαθμό που συμβολίζεται ως εξής:

$$Y_t \rightarrow I(d) \quad (4)$$

Όπου d είναι ο βαθμός των διαφορών της χρονολογικής σειράς

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε για τη μετατροπή των χρονολογικών σειρών έχει ένα σημαντικό μειονέκτημα. Οι διαδοχικές διαφορές μιας χρονολογικής σειράς που απαιτούνται για τη μετατροπή από μη στάσιμη σε στάσιμη μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια πληροφοριών σχετικά με τη μακροχρόνια σχέση ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες μεταβλητές. Η θεωρία της συνολοκλήρωσης αναπτύχθηκε από τους Engle και Granger (1987) και αναφέρεται στη μακροχρόνια ισορροπία μιας σχέσης (Engle and Granger, 1987).

Όταν λέμε ισορροπία στη συνολοκλήρωση εννοούμε μια μακροχρόνια σχέση ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες μεταβλητές στη μακροχρόνια περίοδο (Ανδρικόπουλος, 1998). Μακροχρόνια ισορροπία επίσης σημαίνει ότι:

- Η διαφορά μεταξύ των χρονολογικών σειρών είναι στάσιμη.
- Ο διαταρακτικός όρος στο οικονομετρικό υπόδειγμα είναι κανονικός.
- Οι εκτιμητές του υποδείγματος ικανοποιούν τις επιθυμητές ιδιότητες.

Η οικονομική ερμηνεία της συνολοκλήρωσης βασίζεται στη μακροχρόνια ισορροπία μιας οικονομικής σχέσης. Όταν οι χρονολογικές σειρές είναι συνολοκληρωμένες συμβαδίζουν μακροχρόνια και η διαφορά μεταξύ τους θα είναι σταθερή.

Στη μελέτη μας λαμβάνουμε υπόψη ένα σύνολο δύο χρονοσειρών διαφοροποιημένων κατά μία χρονική περίοδο και χρησιμοποιούμε τη μεθοδολογία Johansen (1988, 1991) για να καθοριστεί εάν οι χρονοσειρές έχουν μια μακροχρόνια σχέση μεταξύ τους: αν είναι δηλαδή συνολοκληρωμένες. Το ακόλουθο υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος VECM (Vector Error Connection Model) (Johansen, 1988) υπολογίζεται:

$$\Delta X_t = \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta X_{t-i} + \Pi X_{t-1} + \varepsilon_t \quad ; \quad \varepsilon_t | \Omega_{t-1} \sim \text{distr}(0, H_t) \quad (5)$$

όπου X_t είναι ένας πίνακας 2×1 ($F_{1,t}$, $F_{2,t}$), $F_{1,t}$ οι τιμές της πρώτης διαδρομής FFA και $F_{2,t}$ της δεύτερης, το Δ συμβολίζει τη διαφορά και το ε_t είναι ένας 2×1 πίνακας των καταλοίπων ($\varepsilon_{F1,t}$, $\varepsilon_{F2,t}$). Το υπόδειγμα VECM περιέχει πληροφορίες για τις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες αλλαγές στο X_t , μέσω των κατ' εκτίμηση παραμέτρων Γ_i και Π , αντίστοιχα.

Οι Johansen και Juselius (1990) δείχνουν ότι ο συντελεστής Π περιέχει ουσιαστικές πληροφορίες για τη σχέση μεταξύ του $F_{1,t}$ και του $F_{2,t}$. Συγκεκριμένα, εάν ο βαθμός συνολοκλήρωσης είναι $(\Pi)=0$, τότε το Π είναι μια μηδενική μήτρα 2×2 η οποία δεν περιλαμβάνει καμία σχέση συνολοκλήρωσης μεταξύ των $F_{1,t}$ και $F_{2,t-n}$. Σε αυτήν την περίπτωση το VECM μειώνεται σε ένα υπόδειγμα VAR πρώτων διαφορών. Εάν $(\Pi)=2$, τότε όλες οι μεταβλητές X_t εμπεριέχουν μοναδιαία ρίζα $I(0)$ και δεν είναι στάσιμες. Η κατάλληλη στρατηγική διαμόρφωσης είναι να υπολογιστεί ένα VAR (Vector Auto Regressive) σε επίπεδα. Εάν το Π έχει μειωμένο βαθμό ολοκλήρωσης, $(\Pi)=1$, τότε υπάρχει μια σχέση συνολοκλήρωσης μεταξύ του $F_{1,t}$ και του $F_{2,t}$, το οποίο δίνεται από οποιαδήποτε μήτρα σειράς Π (το ΠX_{t-1} είναι ο όρος διόρθωσης σφάλματος – error-correction term). Σε αυτήν την περίπτωση, το Π είναι δύο χωριστές μήτρες α και β με διαστάσεις 2×1 . Όπου το 1 αντιπροσωπεύει το βαθμό Π , όπως $\Pi = \alpha\beta$, όπου η παράμετρος β' αντιπροσωπεύει το πίνακα συνολοκλήρωσης και η παράμετρος α είναι ο πίνακας των συντελεστών διόρθωσης σφάλματος μετρώντας την ταχύτητα της σύγκλισης στη μακροχρόνια θέση ισορροπίας.

Προκειμένου να εξεταστεί η συνολοκλήρωση μεταξύ των διαφορετικών αγορών FFAs υιοθετείται η μεθοδολογία Johansen (1988). Το Schwartz Bayesian Information

Criterion (SBIC, 1978) δείχνει 2 χρονικές υστερήσεις στις διαδρομές 1-2 και 1 χρονική υστέρηση στις διαδρομές 1A-2A. Οι κατ' εκτίμηση στατιστικές λ_{\max} και λ_{trace} στον πίνακα 11 δείχνουν ότι οι FFA διαδρομές 1A και 2A είναι συνολοκληρωμένες, και έτσι διατηρείται η μακροπρόθεσμη σχέση μεταξύ τους. Για να εξετάσει εάν η χρονικά υστερημένη βάση ($B=R1A-R2A$) πρέπει να συμπεριληφθεί ως Error Connection Term (ECT) στο υπόδειγμα VECM, ο ακόλουθος συνολοκληρωμένος πίνακας, $z_t = \beta' X_t = (F_{1,t} \beta_1 F_{2,t})'$ εξετάζεται, με $\beta' = (1, 0, -1)$, υποθέτοντας ότι το ECT είναι η καθυστερημένη βάση, $z_{t-1} = F_{1,t-1} - F_{2,t-1}$. Τα αποτελέσματα στον πίνακα 11 επίσης δείχνουν ότι στις παραπάνω διαδρομές 1A-2A οι περιορισμοί στο συνολοκληρωμένο πίνακα δεν αντιπροσωπεύουν την ακριβή καθυστερημένη βάση ($P=0,002$). Αυτή η απόκλιση στα αποτελέσματα μπορεί να έχει προκύψει από τους διαφορετικούς οικονομικούς και εμπορικούς όρους συναλλαγών που επικρατούν σε κάθε διαδρομή εμπορικών συναλλαγών. Αντιθέτως βρίσκουμε ότι οι τιμές FFA για τις διαδρομές 1 με 2 δεν είναι συνολοκληρωμένες κάτι που μας εμποδίζει για κάθε περαιτέρω ανάλυση.

5.2.2 Οι lead-Lag σχέσεις αποδόσεων μεταξύ των γραμμών 1A-2A

Εάν οι τιμές FFA_1 και FFA_2 είναι συνολοκληρωμένες τότε πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον σχέση εξάρτησης προς μια κατεύθυνση (Granger, 1988). Δηλαδή οι τιμές των FFA_1 αιτιάζουν τις τιμές των FFA_2 ή το αντίστροφο. Το θεώρημα Granger μπορεί να προσδιορίσει εάν δύο μεταβλητές κινούνται η μια μετά από άλλη ή συγχρόνως. Όταν κινούνται συγχρόνως, η μία δεν παρέχει καμία πληροφορία για τον επηρεασμό της άλλης. Η ύπαρξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών μπορεί να ελεγχθεί με το κριτήριο του Granger, η βασική ιδέα του οποίου έχει ως εξής:

Αν μια μεταβλητή X επηρεάζει τη μεταβλητή Y , τότε μεταβολές στη μεταβλητή X πρέπει να προηγούνται εκείνων της μεταβλητής Y .

- Η μεταβλητή X βοηθά τη πρόβλεψη της μεταβλητής Y , και
- Η μεταβλητή Y δε βοηθά τη πρόβλεψη της μεταβλητής X .

Η διαδικασία ελέγχου για τον εντοπισμό της κατεύθυνσης αιτιότητας μεταξύ των τιμών των δύο διαδρομών FFA_1 και FFA_2 με βάση το κριτήριο Granger περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια. Θεωρούμε το υπόδειγμα VECM της εξίσωσης (5), η οποία μπορεί να γραφεί ως εξής:

$$\Delta F_{1t} = \sum_{i=1}^{p-1} a_{F1,i} \Delta F_{1,t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} b_{F1,i} \Delta F_{2,t-i} + a_{F1} z_{t-1} + \varepsilon_{F1,t} \quad (6\alpha)$$

$$\varepsilon_{i,t} | \Omega_{t-1} \sim \text{distr}(0, H_t)$$

$$\Delta F_{2t} = \sum_{i=1}^{p-1} a_{F2,i} \Delta F_{1,t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} b_{F2,i} \Delta F_{2,t-i} + a_{F2} z_{t-1} + \varepsilon_{F2,t} \quad (6\beta)$$

όπου $a_{F1,i}$, $b_{F1,i}$, $a_{F2,i}$, $b_{F2,i}$ είναι οι βραχυπρόθεσμοι συντελεστές, $z_{t-1} = \beta X_{t-1}$ είναι ο όρος διόρθωσης σφάλματος (ECT), και $\varepsilon_{F1,t}$ and $\varepsilon_{F2,t}$ είναι κατάλοιπα.

Μια μονόδρομη σχέση από την αγορά FFA_2 στη αγορά FFA_1 ($F_{2,t}$ επηρεάζει $F_{1,t}$) απαιτεί:

1. μερικοί από τους συντελεστές $b_{F1,i}$, $i = 1, 2, \dots, p-1$, είναι μη μηδενικοί
2. το a_{F1} , ο συντελεστής διόρθωσης σφάλματος στην εξίσωση (6α), είναι σημαντικός σε συμβατικά στατιστικά επίπεδα.

Εάν και οι δύο μεταβλητές Granger αλληλοεπηρεάζονται, τότε λέγεται ότι υπάρχει μια αμφίδρομη σχέση ανατροφοδότησης ανάμεσα στο $F_{1,t}$ και στο $F_{2,t}$

(Granger, 1988). Όταν τα σφάλματα των εξισώσεων παρουσιάζουν ετεροσκεδαστικότητα, διορθώνουμε τις -t στατιστικές.

Τα αποτελέσματα από τον υπολογισμό των βραχυπρόθεσμων παραμέτρων του VECM, για τις αγορές FFA αναφέρονται στον πίνακα 12. Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα από τον πίνακα 12, στις διαδρομές 1A-2A το συνολοκληρωμένο διάνυσμα δεν είναι περιορισμένο να είναι η χρονική υστερημένη βάση.

Από το πίνακα 12 παρατηρούμε ότι η καθυστερημένη κατά μία περίοδο μεταβλητή της τιμής παράγωγων FFA2A (dLF2A1) είναι στατιστικά σημαντική και θετική στην εξίσωση των τιμών παραγωγών FFA1A. Το αντίθετο δε παρατηρείται για την επίδραση των τιμών παραγωγών FFA2A (dLF1A1). Άρα φαίνεται πως υπάρχει μια μονόπλευρη επίδραση από τις τιμές FFA 2A στις τιμές 1A και συμπεραίνουμε ότι η ανεύρεση τιμής γίνεται την αγορά FFA2A στην FFA1A.

5.3 Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η διαδρομή 2A δίνει πληροφόρηση στους επενδυτές και τους βοηθάει για τις εκτιμήσεις τους όσον αφορά την αγορά των FFAs στη διαδρομή 1A. Φαίνεται λοιπόν, ότι οι τιμές των FFAs της 2A διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ενσωμάτωση των νέων πληροφοριών στις τιμές των FFAs για τη διαδρομή 1A.

Οι νέες πληροφορίες της αγοράς, όπως ήδη έχει αποδειχθεί, απορροφούνται γρηγορότερα στην αγορά των FFA απ' ότι στην αγορά Spot (Καβουσσανός και Βισβίκης, 2004). Στην εργασία αυτή αποδείχτηκε ότι οι προσδοκίες για τη μελλοντική πορεία των ναύλων στην αγορά των FFA για τη διαδρομή 2A επηρεάζουν της προσδοκίες για την διαδρομή 1A. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια καλύτερη

αξιολόγηση των αποφάσεων διαχείρισης κινδύνου και σε ορθολογικότερο προγραμματισμό τοποθέτησης στην αγορά.

Το παράδοξο είναι ότι η διαδρομή 2 δεν παρέχει πληροφόρηση για την αγορά 1, όπως συμβαίνει στη διαδρομή 2A σε σχέση με την 1A. Η διαδρομές Time Charter 2A και 1A περιλαμβάνουν τις γεωγραφικές περιοχές του Ειρηνικού και Ατλαντικού αντίστοιχα. Η διαδρομή του Ειρηνικού απασχολεί το μεγαλύτερο μέρος της παγκόσμιας χωρητικότητας που δραστηριοποιούνται σε συμβόλαια Time Charter. Η διαδρομή του Ειρηνικού έχει επίσης τη μεγαλύτερη ρευστότητα όσον αφορά στη αγορά και πώληση συμβολαίων FFAs.

Μια μεγάλη αύξηση λ.χ. της ζήτησης για κάρβουνο στη Κίνα, θα προκαλέσει αύξηση της τιμής των συμβολαίων Time Charter στον Ειρηνικό. Η μεταβολή αυτή μπορεί να προκαλέσει αύξηση της τιμής των συμβολαίων της Time Charter στην αγορά του Ατλαντικού. Αυτή η αύξηση είναι η αντίδραση της αγοράς του Ατλαντικού ώστε να μη μετακινηθεί χωρητικότητα (πλοία που δραστηριοποιούνται στην άλλη αγορά) στη γραμμή 2A του Ατλαντικού. Σε περίπτωση που υπήρχε μια μεγάλη απόκλιση ανάμεσα στις δύο αγορές είναι λογικό να έχουμε αντισταθμιστική κερδοσκοπία (arbitrage). Θα γινόταν δηλαδή μετακίνηση πλοίων που δραστηριοποιούνται, από τη φτηνή αγορά στην ακριβή αγορά. Είναι λοιπόν λογικό σε περίπτωση που έχουμε αύξηση της τιμής των συμβολαίων στην αγορά Time Charter του Ειρηνικού θα επηρεαστεί και η τιμή των συμβολαίων στην αγορά Time Charter του Ατλαντικού.

Αυτή η πληροφόρηση στα προθεσμιακά συμβόλαια που δίνει η γραμμή time Charter του Ειρηνικού στη γραμμή time Charter του Ατλαντικού δεν υπάρχει στα Forward συμβόλαια στη Voyage γραμμές 1 και 2. Στις γραμμές αυτές απασχολείται μεγάλο μέρος της χωρητικότητας που δραστηριοποιείται συνολικά στη Voyage Charter αλλά όχι το μεγαλύτερο, όπως συμβαίνει στις διαδρομές 2A και 1A. Η διασπορά της

χωρητικότητα σε πολλά διαφορετικά συμβόλαια Voyage Charter είναι μεγαλύτερη σε σχέση με τα συμβόλαια Time Charter. Αυτό έχει σαν συνέπεια οι προσδοκίες στα συμβόλαια Voyage Charter που απασχολούν τα πλοία στις γραμμές 1 & 2 στη μία αγορά παραγών να μην επηρεάζουν τις προσδοκίες για τη τιμή της άλλης διαδρομής.

Επιπλέον οι πλοιοκτήτες και οι ναυλωτές που επιλέγουν να δραστηριοποιηθούν στα συμβόλαια Voyage Charter ενδιαφέρονται κυρίως για τις τιμές των συμβολαίων στο κοντινό μέλλον και αδιαφορούν για τις προσδοκίες της αγοράς αυτής σε βάθος χρόνου. Γι αυτό άλλωστε επιλέγουν συμβόλαια Voyage και όχι Time Charter. Οι συναλλασσόμενοι λοιπόν - πλοιοκτήτες και ναυλωτές- δεν τροφοδοτούν τη συγκεκριμένη παράγωγή αγορά με τις προσδοκίες τους για την τιμή των ναύλων στα συμβόλαια Voyage Charter στο μέλλον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6. Επίλογος

Η ναυτιλιακή αγορά, όπως όλες οι αγορές που ασχολούνται με τις μεταφορές, είναι δευτερογενής. Επηρεάζεται από πολλούς αστάθμητους παράγοντες όπως η τιμή των ναύλων και η διαχείριση κινδύνου κ.α.. Για τη προστασία τους από τις διακυμάνσεις τιμών τόσο οι πλοιοκτήτες όσο και οι ναυλωτές, επί σειρά ετών χρησιμοποιούσαν στη ναυτιλία, μέσα, όπως τη ναύλωση time charter. Τη δεκαετία του 70 για αρκετά προϊόντα δημιουργήθηκαν παράγωγα προϊόντα κυρίως είτε για τη προστασία των πωλητών είτε των αγοραστών από τις διακυμάνσεις της τιμής του υποκείμενου αγαθού.

Σκοπός της δημιουργίας παράγωγης αγοράς είναι η προστασία του επενδυτή που δραστηριοποιείται στη αγορά Spot από τις διακυμάνσεις της αγοράς αυτής. Αν λοιπόν ένας πλοιοκτήτης έχει συμφωνήσει για ένα ναύλο που θα τεθεί σε ισχύ μετά από δύο μήνες και επιθυμεί να προστατευτεί από μια πιθανή μείωση, πουλάει στη παράγωγη αγορά αριθμό συμβολαίων αντίστοιχο με την αξία του ναύλου που έχει συμφωνηθεί. Μετά από δύο μήνες αν η τιμή των ναύλων έχει όντως μειωθεί, ο πλοιοκτήτης θα αντισταθμίσει τις απώλειες στη φυσική αγορά με τα κέρδη που θα αποκομίσει από τη παράγωγη αγορά. Αντίστροφα, αν αυξηθεί η τιμή του ναύλου θα έχει απώλειες στη παράγωγη αγορά ενώ θα κερδίσει στη φυσική αγορά. Όσο αποδοτικότερο είναι η αντιστάθμιση κινδύνου τόσο υψηλότερη είναι η συσχέτιση Spot και παράγωγης αγοράς.

Στη ναυτιλία η προσπάθεια δημιουργίας παράγωγης αγοράς είναι πιο σύνθετη σε σχέση με όλες τις άλλες. Στη περίπτωση της ναυτιλίας το υποκείμενο προϊόν είναι ο ναύλος. Όμως οι διαδρομές μεταφοράς προϊόντων στη ναυτιλία είναι εκατοντάδες ώστε να ικανοποιηθούν όλες οι ανάγκες που υπάρχουν για αντιστάθμιση κινδύνου, η

χωρητικότητα των πλοίων ποικίλει, τα συμβόλαια μεταφοράς είναι αρκετά και τέλος το μεταφερόμενο φορτίο σε κάθε μεταφορά διαφοροποιείται. Όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά της ναυτιλίας κάνουν δύσκολη τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού παράγωγου προϊόντος.

Το 1985 με το δείκτη BIFFEX έγινε προσπάθεια για τη δημιουργία παραγωγής αγοράς στη ναυτιλία. Η αποτυχία του παράγωγου προϊόντος που βασίστηκε στο δείκτη BIFFEX δε σήμαινε τη ότι η ναυτιλιακή αγορά δεν είχε την ανάγκη για αντιστάθμιση στους κινδύνους που καθημερινά αντιμετωπίζει ο πλοιοκτήτης και ο ναυλωτής. Το 1990 δημιουργήθηκε ένα νέο παράγωγο προϊόν. Τα νέα παράγωγα συμβόλαια ονομάζονται FFAs και είναι εξωχρηματιστηριακά αφού δε διαπραγματεύονται σε κάποιο χρηματιστήριο αλλά σε έναν αριθμό εξουσιοδοτημένων ναυλομεσιτών. Το υποκείμενο προϊόν των FFAs ήταν γραμμές από το δείκτη BFI.

Αυτά τα νέα συμβόλαια έχουν αρκετές διαφορές σε σχέση με τα συμβόλαια BIFFEX. Ένα προθεσμιακό συμβόλαιο FFA βασίζεται σε μια ιδιαίτερη συμφωνία μεταξύ των δύο αντισυμβαλλόμενων οι οποίοι, σε αντίθεση με τα συμβόλαια Future, έχουν τη δυνατότητα να συζητήσουν και να διαπραγματευτούν τους όρους τους συμβολαίου ώστε να εξυπηρετήσουν καλύτερα συμφέροντα τους. Κάθε συμβόλαιο FFAs λοιπόν μπορεί να έχει διαφορετική θαλάσσια διαδρομή, είδος πλοίου, είδος ναυλοσύμφωνου, ποσότητα φορτίου, περίοδο εκτέλεσης του συμβολαίου και τιμή ναύλου. Ένα τέτοιο συμβόλαιο καλύπτει και ανταποκρίνεται πλήρως στις ανάγκες των αντισυμβαλλόμενων. Αυτός ήταν και ο λόγος που τα αποδέχτηκε η ναυτιλιακή αγορά και είναι σε εξέλιξη η ανάπτυξη μιας ελκυστικής παράγωγής αγοράς στη ναυτιλία. Το 2004 αναμένεται να διαπραγματευτούν - σύμφωνα με την FIS - 6.750 συμβόλαια.

Στη συνέχεια αποδείξαμε με βάση τις καθημερινές τιμές FFAs στις θαλάσσιες διαδρομές του Ατλαντικού 1 και 1A στα πλοία Panamax από τις 16 Ιανουαρίου 1997

μέχρι τις 31 Ιουλίου 2000 καθώς και τις τιμές FFAs στις θαλάσσιες διαδρομές του Ειρηνικού 2 και 2Α στα πλοία Panamax μέχρι τις 12 Σεπτεμβρίου του 2003 ότι μόνο η διαδρομή 2Α επηρεάζει και μας δίνει χρήσιμες πληροφορίες για την μελλοντική τιμή του ναύλου στη διαδρομή 1Α. Η πληροφόρηση αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ναυλωτές τους πλοιοκτήτες αλλά και τους ναυλομεσίτες ως μέσο για την ανεύρεση τιμών (price discovery) μιας διαδρομής από τη δωρεάν πληροφόρηση που έχουμε από τη τιμή του ναύλου στην αγορά παραγωγών μιας άλλης διαδρομής.

Βιβλιογραφία

- Ανδρικόπουλος Α. Ανδρέας (1998): “Θεωρία και εμπειρικές εφαρμογές”, Αθήνα
- Γεωργαντόπουλος Α., Βλάχος Γ. Π. (1997): “Ναυτιλιακή Οικονομική”, Αθήνα
- Γκιζιάκης Κ, Παπαδόπουλος Α. Ι. και Πλωμαρίτου Ε. Η. (2002): “Εισαγωγή στις Ναυλώσεις”, Αθήνα
- Γ.Κ. Φιλιππάτος & Π.Ι. Αθανασόπουλος, (1985): “Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Διοικητική”, Αθήνα.
- Κιντής Α. Ανδρέας (1996): “Στατιστικές και οικονομετρικές μέθοδοι”, Αθήνα.
- Ευθύμογλου Π (1996): “Θέματα Χρηματοοικονομικής Διοικήσεως”, Πειραιάς.
- Παπαιωάννου Φ. Δ. (2000) ‘Εισαγωγή στις χρηματοοικονομικές αγορές’, Αθήνα.
- Σαμπράκος Ε.(1997): “Εισαγωγή στην Οικονομική των Μεταφορών”, Αθήνα.
- Τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης Χ.Π.Α. Α.Ε (03/08/2001): “Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης στο δείκτη FTSE/ASE-20”, Αθήνα.
- Booth G.C., Martikainen, T and Puttonen V. (1993): “The international lead-lag between market returns”, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*
- Carlton, D.W. (1984): “Futures markets: their purpose, their history, their growth, their success and failures”, *Journal of Future Markets*.
- Charles M.S. Sutcliffe (1993): “Stock Index Futures: Theories and international evidence”, Second Edition, *Price Discovery* 159-163.
- Cooper, I and Mello, A.S. (1990): “Stock Index Futures: The case of markets in baskets of Securities”, In *Advances in Futures and Options Research: A Research Annual*.
- Covey, T and Bessler, D.A. (1995): “Asset storability and the informational content of inter-temporal prices”, *Journal of Empirical Finance*.
- Cox, C.C.(1976): “Futures Trading and Market Information”, *Journal of Political Economy*.
- Dickey, D. and Fuller, W. (1981): “Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root” *Econometrica*, 49: 1057-1072.
- Engle, R. F. (1982): “Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation,” *Econometrica*, 50(4): 987-1008.
- Engle, R. F. and Granger, C. W. (1987): “Cointegration and Error Correction: Representation,” *Journal of Econometrics*, 199-211.
- Granger, C. W. J. (1988): “Some Recent Developments in a Concept of Causality,” *Journal of Econometrics*, 199-211.
- Green E.J. (1986): “Financial Futures and price-level variability. In *Financial Futures and Options in the US Economy*”, edit by M.L. Kwast, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington.
- Grossman S.J. (1977): “The existence of Future markets, noisy rational expectations and informational externalities”, *Review of Economic Studies*.
- Hull, J.C.(1993): “Options, Futures and other Derivative Securities”, Prentice-Hull, Second edition.
- Johansen, S. (1988): “Statistical Analysis of Cointegration Vectors,” *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12: 231-254.
- Johansen, S. (1991): “Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models,” *Econometrica*, 59: 1551-1580.
- Johansen, S. and Juselius, K. (1990): “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration – With Applications to the Demand for Money,” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52: 169-211.
- J.Fred Weston & Eugene F.Brigham (1986): “Βασικές Αρχές Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης και Πολιτικής”, Αθήνα.
- Kavassanos, M. G. and Amir H. Alizabeth-M (2001): “Seasonality Patterns in Dry Bulk Shipping Spot and Time Charter,” *Transportation Research*.
- Kavassanos, M. G. and Nomikos, N. K. (2001): “Price Discovery, Causality and Forecasting in the Freight Futures Market,” *World Conference on Transport Research*, Seoul, Korea, July.

- Καβουσσάνος, Μ. , Βισβίκης, Ι. and Menachof, D. (2004): “The Unbiasedness Hypothesis in the Freight Forward Market: Evidence from Cointegration Tests,” *Review of Derivatives Research*, Forthcoming, 2004.
- Καβουσσάνος, Μ. , Βισβίκης, Ι. (2003): “FFAs can stabilise revenue”, *Lloyds Shipping Economist*, 2003 July.
- Καβουσσάνος, Μ. Βισβίκης, Ι. (2004a): “Market interactions in returns and volatilities between Spot and Forward shipping freight markets, *Journal of Banking and Finance* Forthcoming” (2004).
- Καβουσσάνος, Μ. Βισβίκης, Ι. και Menachof, D. (2001): “ The Unbiasedness Hypothesis in the Freight Forward Market: Evidence from Cointegration Test,” Conference proceedings of the 2nd International Conference of Safety of Maritime Transport, Chios, Greece. Also Conference Proceedings of the 12th International Association of Maritime Economists Conference, Panama City, Panama (2002)
- Καβουσσάνος, Μ. Βισβίκης, Ι. (2004b): “Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα στα Ναυτιλιακά Παράγωγα”, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Κέντρο Συνεχούς Εκπαίδευσης & Επαγγελματικής Κατάρτισης, Αθήνα, Ελλάδα, Φεβρουάριος. Αθήνα.
- Makridakis, S, Wheelwright, S.C. (1998): “Forecasting Methods and Applications”
- Miller, R. 1990: “Short-termism and the index revolution” *Futures and Option World*.
- Nomikos N. K. and Alizadeh A. H. (2002): “Handbook of Maritime Economics and Business”, K Grammenos, LLP Publisher, UK.
- Osterwald-Lenum, M. (1992): “A Note with the Quantiles of the Asymptotic Distribution of the ML Cointegration Rank Test Statistics,” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54: 461-472.
- Penn Jeremy, Chief Executive – The Baltic Exchange, (23 September 2004):“Tanker Freight Derivatives Forum, Raffles City Convention Centre, Singapore ”
- Navios Corporation (2004):“The Baltic Exchange & FFABA”, The Dry Freight Derivatives Forum Hong Kong.
- Pierre Aury & Simon Toyne (23 September, 2004):“Shipping & Associated Derivative Products”, Tanker Freight Derivatives Forum, Raffles City Convention Centre, Singapore.
- Βισβίκης, (2002): “An econometric analysis of forward freight agreement market” Ph.D. Thesis City University Cass Business School London, UK.
- Terence C Mills, (1990): “Time series techniques for economists”, Cambridge University.
- <http://www.balticexchange.com>
- <http://www.balticexchange.com>, Manual for Panelists
- <http://www.clarksons.co.uk>
- <http://www.imarex.com>
- <http://www.intertrust.gr/public/lexiko>
- <http://www.seanet.co.uk/trading.asp>
- SPSS for Windows Release 10.0.1 (help)

Πίνακας 11 Johansen (1988) Έλεγχος του βαθμού Συνολοκλήρωσης μεταξύ των διαδρομών βάσει των τιμών των συμβολαίων FFA

	Χρονικές υστερήσεις SBIC	Υπόθεση (Maximal)		Test Statistic	Υπόθεση (Trace)		Test Statistic	95% κριτικές τιμές		Συντελεστές Συνολοκλήρωσης	Hypothesis Test H ₀ : c=0 και β ₁ =1 H ₁ : c ≠ 0 και β ₁ ≠ 1
		H ₀	H ₁	λ _{max}	H ₀	H ₁	λ _{trace}	λ _{max}	λ _{trace}	β' = (1, β ₁ , β ₂)	β' = (1, 0, -1)
Διαδρομές 1-2	2	r = 0	r = 1	11,91	r = 0	r >= 1	13,9	15,67	19,96	-	-
		r <= 1	r = 2	1,98	r <= 1	r = 2	1,98	9,24	9,24		
Διαδρομές 1A-2A	1	r = 0	r = 1	19,65	r = 0	r >= 1	22,52	15,67	19,96	(1,-1,520,-0,819)	12,52 [0,002]
		r <= 1	r = 2	2,88	r <= 1	r = 2	2,87	9,24	9,24		

Σημειώσεις:

- Lags είναι οι χρονικές υστερήσεις του μοντέλου VAR; ο αριθμός των υστερήσεων καθορίζεται με τη χρησιμοποίηση του SBIC (1978).
- Το r συμβολίζει τον βαθμό συνολοκλήρωσης.
- $\lambda_{\max}(r,r+1) = -T \ell n(1 - \hat{\lambda}_{r+1})$ και $\lambda_{\text{trace}}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ell n(1 - \hat{\lambda}_i)$ όπου $\hat{\lambda}_i$ η κατ' εκτίμηση ρίζα του πίνακα Π στην εξίσωση (1). Τα επίπεδα σημαντικότητας είναι από τον Osterwald-Lenum (1992), Table 1*.
- Οι εκτιμήσεις των συντελεστών συνολοκλήρωσης διάνυσμα είναι κανονικοποιημένες όσον αφορά το συντελεστή της γραμμής 1A.
- η στατιστική για τους περιορισμούς παραμέτρου στους συντελεστές του συνολοκληρωμένου διανύσματος είναι $-T [\ell n(1 - \hat{\lambda}_1^*) - \ell n(1 - \hat{\lambda}_1)]$ where $\hat{\lambda}_1^*$ and $\hat{\lambda}_1$ δείχνουν τα μεγαλύτερες ρίζες των περιορισμένων και απεριόριστων μοντέλων, αντίστοιχα. Η στατιστική κατανέμεται ως χ^2 με τους βαθμούς ελευθερίας ίσους με το συνολικό αριθμό περιορισμών μείον των αρχικών περιορισμών, ο οποίος είναι ίσος με τον αριθμό περιορισμών που υπάρχουν στο συνολοκληρωμένο διάνυσμα.

Πηγή: Ε. Μπεμπένης, 2004

Πίνακας 12 Τα αποτελέσματα του μοντέλου Granger Causality για τις τιμές των FFA στις διαδρομές 1A-2A

$\Delta F_{1t} = \sum_{i=1}^{p-1} a_{F1,i} \Delta F_{1,t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} b_{F1,i} \Delta F_{2,t-i} + a_{F1} Z_{t-1} + \varepsilon_{F1,t}$ $\varepsilon_{i,t} \Omega_{t-1} \sim \text{distr}(0, H_t)$ $\Delta F_{2t} = \sum_{i=1}^{p-1} a_{F2,i} \Delta F_{1,t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} b_{F2,i} \Delta F_{2,t-i} + a_{F2} Z_{t-1} + \varepsilon_{F2,t}$				
Διαδρομή 1A-2A				
	$\Delta F_{1,At}$		$\Delta F_{2,At}$	
	Συντελεστές		Συντελεστές	
Z_{t-1}	Ecm1(-1)	-0,034413 (-3,0525)	ecm1(-1)	0,061821 (0,56101)
$\Delta F_{1,t-i}$	dLF1A1	-0,55366 (-1,4024)	dLF1A1	0,34447 (0,89265)
$\Delta F_{2,t-i}$	dLF2A1	0,11948* (2,9390)	dLF2A1	0,73401 (1,8472)

Σημειώσεις:

- * Και ** δείχνουν το επίπεδο σημαντικότητας 5% και 10% αντίστοιχα.
- Οι αριθμοί στην παρένθεση () δείχνουν τις *t*-statistics.

Πηγή: Ε. Μπεμπένης, 2004