

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΣΤΗΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑ



ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΠΑΠΠΑ ΜΑΡΙΝΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ : ΜΝ/05047

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΛΩΜΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ : ΠΑΡΔΑΛΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ

ΤΖΑΝΝΑΤΟΣ ΕΡΝΕΣΤΟΣ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2008

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΣΤΗΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑ

**ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ
ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΧΥΔΗΝ ΞΗΡΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ
(BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑ)
ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΠΑΠΠΑ ΜΑΡΙΝΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ : MN/05047

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΛΩΜΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ : ΠΑΡΔΑΛΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ

ΤΖΑΝΝΑΤΟΣ ΕΡΝΕΣΤΟΣ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2008

Ευχαριστώ,
τους γονείς μου και τον
αδερφό μου για την
υπομονή, την αγάπη και
την υποστήριξη που μου
δείχνουν επί 27 έτη.
Ευχαριστώ τον σύντροφό
μου, Κώστα για την
αγάπη, την δύναμη και τα
αποθέματα ενέργειας που
με γέμιζε
διαρκώς στην διάρκεια
της διπλωματικής.
Η εργασία είναι αφιερωμένη
στους παραπάνω δικούς μου
ανθρώπους με την ελπίδα
διαβάζοντάς την, να
αισθανθούν περήφανοι και
να νιώσουν ότι άξιζε τον κόπο.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....ΣΕΛ. 5

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΚΑΙ ΦΟΡΤΙΑ.
ΕΙΔΗ ΦΟΡΤΙΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ.**

1.1 ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΣΤΑ ΦΟΡΤΙΑ.....ΣΕΛ. 8

1.2 ΕΙΔΗ ΦΟΡΤΙΩΝ.....ΣΕΛ. 10

1.3 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΤΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ.....ΣΕΛ. 11

1.3.1 ΑΝΘΡΑΚΑΣ.....ΣΕΛ. 11

1.3.2 ΣΙΔΗΡΟΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΟΡΥΚΤΑ.....ΣΕΛ. 20

1.3.3 ΒΩΞΙΤΗΣ ΚΑΙ ΑΛΟΥΜΙΝΑ.....ΣΕΛ. 28

1.3.4 ΦΩΣΦΑΤΑ ΚΑΙ ΦΩΣΦΟΡΙΚΑ ΑΛΑΤΑ.....ΣΕΛ. 29

1.3.5 ΣΙΤΗΡΑ.....ΣΕΛ. 32

1.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....ΣΕΛ. 37

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΚΑΙ ΠΛΟΙΑ.
ΤΥΠΟΙ, ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΙ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΕΣ.**

2.1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ BULK ΝΑΥΤΙΛΙΑ.....ΣΕΛ. 41

2.2 ΕΙΔΗ ΠΛΟΙΩΝ BULK ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ.....ΣΕΛ. 43

2.3 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΛΟΙΩΝ.....ΣΕΛ. 45

2.3.1 **BERGEN TRADER**- 75.993 dwt panamax bulk carrier.....ΣΕΛ. 45

2.3.2 **PIERRE LD** -172.561 dwt capsized bulk carrier.....ΣΕΛ. 46

2.3.3 **TONGHAI** -42.100 dwt handysize bulk carrier.....ΣΕΛ. 46

2.4 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΛΟΙΩΝ BULK ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ.....ΣΕΛ. 48

2.5 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΛΟΙΩΝ BULK ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΣΗΜΕΡΑ.....ΣΕΛ. 56

2.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....ΣΕΛ. 64

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ.
ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.**

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....ΣΕΛ. 67

3.2 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....ΣΕΛ. 68

3.3 ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.....ΣΕΛ. 69

3.4 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΤΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ.....ΣΕΛ. 74

3.5 ΚΟΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....ΣΕΛ. 76

3.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....ΣΕΛ. 82

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....ΣΕΛ. 83

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....ΣΕΛ. 86

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....ΣΕΛ. 90

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ναυτιλία είναι ένα συστατικό των περισσότερων χωρών βασικό και πολύ σημαντικό για την μελλοντική ανάπτυξη και εξέλιξη μέσα στις παγκόσμιες αγορές.

Σκοπός της εργασίας είναι να μελετήσει τα χαρακτηριστικά της bulk ναυτιλίας, την δυναμική των τερματικών που την εξυπηρετούν, προσεγγίζοντας έτσι έναν ιδεατό τύπο λιμανιού για πλοία χύδην ξηρού φορτίου.

Στην αρχή θα ξεκινήσουμε με μία ανάλυση της δυναμικής της αγοράς. Θα δούμε τα κυριότερα φορτία που μεταφέρονται σε αυτά τα τερματικά εξυπηρέτησης και θα συνεχίσουμε με την γεωγραφία τους, ανάλογα με το είδος τους. Θα δούμε ποιες περιοχές καλύπτουν κυρίως και αν καλύπτουν όλο τον παγκόσμιο χώρο, ή περιορίζονται σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές. Σε αυτό το δεύτερο μέρος θα παρουσιαστεί η τάση και οι θαλάσσιες διαδρομές που ακολουθεί η bulk ναυτιλία, δίνοντας έτσι μία πρώτη γεύση για τα χαρακτηριστικά και την τάση των τερματικών εξυπηρέτησης της bulk ναυτιλίας.

Στην συνέχεια θα ακολουθήσουν κάποιες γενικές πληροφορίες για την bulk ναυτιλία. Μερικά βασικά τυπικά παραδείγματα θα ανοίξουν το δεύτερο μέρος της παρουσίασης. Τα είδη των πλοίων θα ακολουθήσουν με μία πιο ουσιαστική αναφορά όσον αφορά το μέγεθός τους και κυρίως την χωρητικότητά τους. Ποια πλοία παρουσιάζονται κυρίως στα τερματικά εξυπηρέτησης αυτής της ναυτιλίας και τι χωρητικότητας; Αυτό θα μας βοηθήσει να κατανοήσουμε για τον εξοπλισμό και την δυναμική που θα πρέπει να έχουν αυτά τα τερματικά. Θα γίνει μια σύντομη ιστορική αναδρομή και θα εξετάσουμε τι γίνεται και σήμερα, αλλά και ποια είναι η τάση για το μέλλον.

Στο τρίτο και τελευταίο μέρος θα δούμε τα κυριότερα λιμάνια προσέγγισης κατά το 2002, σε συνδυασμό με αυτά του 2001 και του πρόσφατου 2006. Άραγε τα τερματικά εξυπηρέτησης βρίσκονται μέσα σε αυτά τα χρόνια στις ίδιες περιοχές και πολύ περισσότερο τα τερματικά εξυπηρέτησης είναι τα ίδια; Θα επιλέξουμε να δούμε τα χαρακτηριστικά των κυριότερων λιμανιών και θα κρατήσουμε για συζήτηση λίγα μόνο από αυτά, τα κυριότερα ίσως από κάθε περιοχή. Θα προσπαθήσουμε με αυτό τον τρόπο να καταλήξουμε σε ένα ιδεατό τερματικό εξυπηρέτησης για την ναυτιλία ξηρού χύδην φορτίου, το οποίο φυσικά θα είναι ρεαλιστικό ως μοντέλο προσέγγισης και θα συνδυάζει στοιχεία και από τα τρία κεφάλαια.

Είναι γνωστό ότι η παράγωγος ζήτηση, είναι αυτή που καθορίζει την αγορά, η οποία συγχρονίζει τις ροές των φορτίων, τις περιοχές που κινούνται και προτιμούν. Με την σειρά τους τα φορτία είναι αυτά που καθορίζουν τα πλοία, και συγκεκριμένα τον αριθμό των πλοίων και τα μεγέθη που θα χρησιμοποιηθούν για την μεταφορά τους. Όλα αυτά στο σύνολό τους καθορίζουν τα τερματικά εξυπηρέτησης που θα προτιμηθούν για την ναυτιλία χύδην ξηρού φορτίου.

Στόχος της μελέτης μας, όπως αναφέραμε πιο πάνω είναι η προσέγγιση ενός ιδεατού τύπου τερματικού εξυπηρέτησης για την bulk carrier ναυτιλία. Για να φτάσουμε στο τελικό αυτό συμπέρασμα θα χρειαστεί να απαντήσουμε μέσα από στοιχεία, πηγές και σχεδιαγράμματα σε ερωτήματα, όπως : ποια φορτία απασχολούν κυρίως αυτό το είδος της ναυτιλίας, που μεταφέρονται, ποιες περιοχές καταλαμβάνουν, ποια τα πλοία που χρησιμοποιούνται, ποια τα μεγέθη τους, ποια η δυναμική τους στο παρελθόν και ποια τώρα, αλλά και σε ποια κοινά στοιχεία ανταποκρίνονται τα τερματικά εξυπηρέτησης, που βρίσκονται πρώτα σε προτίμηση για την χύδην ξηρού φορτίου ναυτιλία.

Η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί είναι απλή και πρόκειται σε αυτά που αναφέραμε στην προηγούμενη παράγραφο. Η δομή της μελέτης μας έχει καθοριστεί ήδη πιο πάνω, απαντώντας λοιπόν τα ερωτήματα θα μεθοδεύσουμε αντίστοιχα το περιεχόμενο κάθε κεφαλαίου για να καταλήξουμε έτσι στο τελευταίο μέρος της μελέτης σε κάποια κοινά στοιχεία, που να μπορούν στο σύνολό τους να υποστηρίξουν έναν ιδεατό τύπο τερματικού εξυπηρέτησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

**BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΚΑΙ ΦΟΡΤΙΑ
ΕΙΔΗ ΦΟΡΤΙΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ.**

1.1 Μια πρώτη προσέγγιση στο θαλάσσιο εμπόριο και στα φορτία

Το σίγουρο είναι ότι τα αγαθά δεν μεταφέρονται μόνο για την ικανοποίηση των πελατών- εν δυνάμει αγοραστών, αλλά και γιατί ο πελάτης θέλει την ασφαλή¹ μεταφορά τους σε έναν συγκεκριμένο προορισμό. Γι αυτό και τον πελάτη δεν τον ενδιαφέρει- σχεδόν ποτέ- πως θα μεταφερθεί το φορτίο του και από ποιον, αρκεί να φτάσουν έγκαιρα, με το μικρότερο δυνατό κόστος και ασφαλή στον τελικό τους προορισμό.

Η αξία ενός φορτίου (αγαθού) δεν είναι η τιμή του, αλλά η «δημοτικότητα» του σαν προϊόν.² Αυτό θα έχει την συνέπειά του στην αξία του αγαθού. Για παράδειγμα ο άνθρακας, ένα χιλιόμετρο κάτω από το έδαφος δεν έχει καμία αξία, αφού δεν έχει ακόμα εξορυχτεί και εκμεταλλευτεί αναλόγως. Αφού όμως επεξεργαστεί και μεταφερθεί σε μία οικογένεια για να χρησιμοποιηθεί ως πηγή θερμότητας, τότε η αξία του είναι ανυπολόγιστη. Καθώς η μεταφορά γίνεται ολοένα και φθηνότερη, ο ανταγωνισμός ανάμεσα στις χώρες που έχουν τις πηγές θα αυξάνεται ολοένα και περισσότερο. Για παράδειγμα, ο άνθρακας που εξάγεται από την Αυστραλία και εισάγεται στο Ηνωμένο Βασίλειο, θα μπορεί σαν τιμή να ανταγωνιστεί πολύ καλά το ντόπιο άνθρακα. Από εδώ καταλαβαίνουμε ότι αν μειώσουμε το κόστος των μεταφορών, θα αυξήσουμε έτσι την ζήτηση για θαλάσσιες μεταφορές. Έτσι τα τερματικά εξυπηρέτησης που συνδυάζουν τις πηγές με την δυνατότητα μεταφοράς και σε άλλες περιοχές, είναι σαφώς πιο δημοφιλή.

Είναι σημαντικό επίσης οι χώρες να συγχρονίζονται με τις απαιτήσεις των σημερινών αγορών. Καθώς οι χώρες προσπαθούν με κάθε τρόπο να διασώσουν τα αποθεματικά τους και τις διάφορες πηγές ενέργειας, κάποια ήδη καλά παγιωμένα πλάνα θαλάσσιων περιοχών-αγορών μπορούν πλέον για αυτούς τους λόγους να αλλάξουν.

Για παράδειγμα, από το να μεταφέρεις άνθρακα και σίδηρο στην Ευρώπη για επεξεργασία ατσαλιού και μετά να εξάγεις το τελικό προϊόν, είναι προτιμότερο να μεταφέρεις την παραγωγή ατσαλιού κάπου πιο κοντά στις πηγές παραγωγής άνθρακα και σιδήρου και μετά να μεταφέρεις μόνο αυτό το ατσάλι που χρειάζεται στην Ευρώπη για «κατανάλωση», αποφεύγοντας έτσι τεράστιο κόστος και μεγάλες αποστάσεις μεταφοράς. Αυτό είναι βέβαια κάτι που απασχολεί περισσότερο τις πολιτικές και οικονομικές αρχές των εκάστοτε χωρών-περιοχών και είναι μία σκέψη που ίσως όταν βρει εφαρμογή διευκολύνει και ισορροπήσει αγορές που χρόνια τώρα ακολουθούν τον ίδιο ρυθμό.

Το εμπόριο μεταξύ των ανθρώπων είναι σίγουρα μία πολύ παλιά ανθρώπινη δραστηριότητα. Πριν την εφεύρεση των χρημάτων και την αξιολόγηση έτσι κάθε αγαθού, το ένα προϊόν συνήθιζαν να

¹ Δεν είναι τυχαίο ότι σε αναφορά του International Association of Dry Cargo Shipowners στο διάστημα 1990-1994 το σχεδόν απόλυτο ποσοστό του 99,4% των μεταφερόμενων φορτίων παρεδόθησαν ασφαλώς.

² Βασικός κανόνας προσφοράς και ζήτησης. Πάντα η ζήτηση ενός αγαθού εξαρτάται από τις προτιμήσεις των καταναλωτών και από το κατά πόσο είναι αυτό το προϊόν δημοφιλή. Με τον ίδιο τρόπο συνδέεται και η προσφορά.

το ανταλλάσσουν με κάτι άλλο. Αυτό μπορεί να μην ακούγεται τώρα δίκαιο , αλλά τότε ήταν η απόλυτη χαρά της ανταλλαγής. Αυτήν η δραστηριότητα βέβαια πήγαζε από το γεγονός ότι κάποιοι είχαν κάποια αγαθά και κάποιοι κάποια άλλα, με αποτέλεσμα να μπορούν έτσι εύκολα να αλληλοσυμπληρώνουν τις ανάγκες τους.

Η βασική αρχή του εμπορίου πάντως έγκειται στο ότι διαφορετικές ομάδες ανθρώπων, σε διαφορετικές περιοχές αγοράζουν ή πουλούν διαφορετικά προϊόντα.³ Αυτό δικαιολογείται από το γεγονός ότι κάποιες περιοχές έχουν το απόλυτο πλεονέκτημα , το οποίο είναι οι πηγές ενώ κάποιες άλλες έχουν το πλεονέκτημα , το οποίο είναι κάποιοι προσδιοριστικοί παράγοντες ,όπως η εργασία , τα προσόντα και η ήδη εδραιωμένη αγορά και παραγωγή.⁴

Με όλη αυτήν την βάση επομένως ξεκινά και η έννοια της αγοράς και κατ επέκταση της θαλάσσιας αγοράς. Η θαλάσσια μεταφορά μπορούμε να διευκρινίσουμε ότι διαφέρει από τις υπόλοιπες στο γεγονός ότι δυστυχώς ακόμη και σήμερα είναι πιο αργή⁵ .Είναι όμως ταυτόχρονα και πιο φθηνή, αφού εκμεταλλεύεται τις οικονομίες κλίμακος , οι οποίες μπορούν να μειώσουν το ανά μονάδα κόστος του φορτίου που μεταφέρουν. Οι θαλάσσιες μεταφορές μπορούμε να πούμε ότι είναι και αναγκαίο κακό , αφού στις περιοχές που χωρίζονται από θάλασσα, η επιλογή για την μεταφορά αγαθών, αλλά και ανθρώπων , γίνεται μόνο από θάλασσα ή από αέρος, και σίγουρα η δεύτερη επιλογή είναι μακράν πολύ ακριβή.

Έτσι λοιπόν με μία ιστορική αναδρομή στο θαλάσσιο εμπόριο και στην σημασία του, θα περάσουμε στα φορτία που εμπορεύονται και μεταφέρονται από τα τερματικά εξυπηρέτησης bulk carrier ναυτιλίας. Τα τερματικά αυτά σίγουρα θα μπορούν να εμπορεύονται και να πραγματεύονται πολύ περισσότερα προϊόντα και όχι μόνο χύδην ξηρά φορτία, αλλά εμείς θα περιοριστούμε στα φορτία αυτά. Έτσι θα γνωρίσουμε ποια είδη φορτίων συναντάμε κυρίως στα τερματικά αυτά και ποια είναι η γεωγραφία των αγορών τους, από πού ξεκινάνε κυρίως και που καταλήγουν και σε ποιες ηπείρους κυριαρχούν. Με αυτόν τον τρόπο θα καταλήξουμε σε μία πρώτη αλήθεια για τα τερματικά εξυπηρέτησης bulk carrier ναυτιλίας, ανάλογα με το που κινούνται τα φορτία , προτιμώνται και τα ανάλογα τερματικά, αλλά και ανάλογα με το που υπάρχουν φυσικές πηγές και μεγάλες δυνατότητες μεταφοράς τους, πάλι προτιμώνται τα αντίστοιχα τερματικά εξυπηρέτησης της bulk ναυτιλίας.

³ Βλ. SEA TRANSPORT, Patrick M. Alderton , σελ. 114

⁴ Βλ. SEA TRANSPORT, Patrick M. Alderton , σελ. 114-115

⁵ Αφού η χαμηλότερη ταχύτητα είναι περίπου στους 13 κόμβους , ενώ η μεγαλύτερη γύρω στους 25- και αυτό μόνο κατά την μεταφορά ακριβών φορτίων με liner και μόνο υπό τις συγκεκριμένες οδηγίες του CP .Βλ. SEA TRANSPORT, Patrick M. Alderton , σελ. 116

1.2 ΕΙΔΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

Η ποικιλία των αγαθών που μεταφέρονται σήμερα μέσω θαλάσσης είναι μεγαλύτερη από παλιά και η «λίστα» συνεχώς και αυξάνεται. Παρόλ' αυτά τα φορτία που μεταφέρονται από την bulk ναυτιλία μπορούν να ταξινομηθούν γενικά στις παρακάτω μεγάλες κατηγορίες :

- Ø Σιτηρά και γεωργικά προϊόντα
- Ø Κάρβουνο
- Ø Σιδηρούχα μεταλλεύματα και ορυκτά
- Ø Ξυλεία
- Ø Μέταλλα
- Ø Τσιμέντο
- Ø Χημικά
- Ø Κατεψυγμένα προϊόντα
- Ø Μοναδοποιημένα αγαθά
- Ø Τροχοφόρα και διάφορες βαριές μονάδες
- Ø Ζώα (για φάρμα) και διάφορα ζώδια προϊόντα

Η αλήθεια είναι ότι τα φορτία που μεταφέρονται πιο συχνά και σε μεγαλύτερο βαθμό είναι τα σιτηρά, το κάρβουνο και το σίδηρομετάλλευμα και γι αυτό στο ξηρό φορτίο μπορούμε να εντάξουμε τα εξής 5 μεγάλα φορτία:

- Σιδηρομετάλλευμα (iron ore)
- Άνθρακας (coal)
- Σιτηρά (grains)
- Βωξίτης- Αλουμίνα (bauxite-aloumina)
- Φωσφάτα (phosphates)

Ας ξεκινήσουμε λοιπόν την μελέτη μας για κάθε ένα από αυτά τα φορτία ξεχωριστά. Ας δούμε που μεταφέρονται κυρίως, ποιες αγορές καλύπτουν παγκοσμίως καταλήγοντας έτσι γενικά για τις περιοχές που καλύπτουν και αντιπροσωπεύουν τα τερματικά που σίγουρα θα είναι στις πρώτες θέσεις για την χύδην ξηρού φορτίου ναυτιλία.

1.3 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΤΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

Το να μεταφέρεις αγαθά μέσω θαλάσσης ή μέσω μικρότερων θαλάσσιων διαδρομών, είναι σίγουρα ο πιο οικονομικός τρόπος. Υπολογίζεται ότι πάνω από το 95% της παγκόσμιας αγοράς μεταφέρεται από την θάλασσα και αυτό αντιπροσωπεύει περίπου 20 τρισεκατομμύρια τονομύλια.

Είναι ξεκάθαρο ότι η θάλασσα έχει έναν πολύ σημαντικό ρόλο στην παγκόσμια αγορά. Τα βελτιωμένα πλοία, ο σύγχρονος εξοπλισμός αλλά και το εκπαιδευμένο και συνεχώς ενημερωμένο προσωπικό, μειώνουν το συνολικό κόστος χρόνο με τον χρόνο, ενθαρρύνοντας έτσι την σταδιακά αυξανόμενη μεταφορική κίνηση προϊόντων με πλοία.

Ας ξεκινήσουμε λοιπόν βλέποντας τις κυριότερες τρεις κατηγορίες, σε ποιες περιοχές κατανέμονται και εμπορεύονται.

1.3.1 ΑΝΘΡΑΚΑΣ (coal and coke)

Ο άνθρακας είναι μία πολύ μεγάλη «πηγή ενέργειας», ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για την παραγωγή ενέργειας-ισχύος, όσο και για την παραγωγή ζέστης-θερμότητας. Το θαλάσσιο εμπόριο του άνθρακα είναι το μεγαλύτερο από τα εμπόρια των χύδην ξηρών φορτίων και αρκετά πιο περίπλοκο από αυτό του σιδηρομεταλλεύματος, επειδή οι εισαγωγές του άνθρακα απευθύνονται σε δύο διαφορετικές αγορές. Η πρώτη είναι αυτή που χρησιμοποιεί τον άνθρακα για την κατασκευή χάλυβα (coking coal) και η δεύτερη αυτή που τον χρησιμοποιεί σαν καύσιμο για την βιομηχανία παραγωγής ενέργειας (steam coal). Οπότε σίγουρα θα καλύπτει και περισσότερα τερματικά εξυπηρέτησης. Οι δύο πιο σημαντικές χρήσεις του βέβαια είναι για την παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας και για την παραγωγή θερμότητας.

Είναι ένα από τα κυριότερα αμέταλλα στοιχεία στην φύση. Υπάρχουν διάφορα είδη άνθρακα, τα κυριότερα από αυτά είναι ο λιγνίτης, ο λιθάνθρακας, ο ανθρακίτης και η τύρφη⁶. Υπολογίζεται ότι περίπου 4.000 εκατομ. τόνοι εξορύσσονται και διακινούνται κάθε χρόνο. Περίπου 560 εκατομ. τόνοι μεταφέρονται μέσω θαλάσσης, από τις περιοχές εξόρυξης τους στις περιοχές εκμετάλλευσης, όπου παράγεται το μεγαλύτερο μέρος του ατσαλιού και καταναλώνεται το μεγαλύτερο ποσοστό ενέργειας.

⁶ Η τύρφη περιέχει 35-50% άνθρακα και έχει πολύ μικρή θερμική απόδοση. Χρησιμοποιείται σαν καύσιμη ύλη.

Ο λιγνίτης περιέχει 45-70% άνθρακα και έχει θερμαντική ικανότητα 5.000 cal/kg

Ο λιθάνθρακας περιέχει 70-93% άνθρακα και έχει θερμαντική ικανότητα περίπου 8.000 cal/kg. Είναι καύσιμη ύλη στις βιομηχανίες και στις κατοικίες.

Ο ανθρακίτης περιέχει 82-96% άνθρακα και έχει θερμαντική ικανότητα περίπου 8.500 cal/kg.

Ο άνθρακας μεταφέρεται με bulk carriers , τα οποία μπορεί να έχουν ή όχι , γερανούς, οι οποίοι θα φανούν χρήσιμοι στην εκφόρτωση. Εδώ θυμίζουμε αυτό που αναφέραμε στο πρώτο κεφάλαιο, ότι δηλαδή πλέον τα πλοία με γερανούς δεν τα συναντάμε τόσο συχνά, αφού την δυνατότητα αυτή την παρέχει πλέον το τερματικό εξυπηρέτησης και μάλιστα με σύγχρονες τεχνολογίες και εξειδικευμένα μέσα. Αν η μεταφορά γίνεται σε περιοχές⁷ με βαθιά νερά, τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν ακόμα και capesize (άνω των 80.000-100.000 τόνων). Σε λιμάνια όπου υπάρχουν περιορισμοί στα βυθίσματα, μπορούν ανάλογα να χρησιμοποιηθούν panamax (60.000-80.000 τόνοι) ή ακόμα και τα μικρότερα από όλα, τα λεγόμενα handysize, όπως προείπαμε στο πρώτο κεφάλαιο. Αυτό αφορά καθαρά την ναυτιλιακή εταιρεία, τον ναυλωτή και τον ιδιοκτήτη του φορτίου.

Ο άνθρακας ξεφορτώνεται από μεγάλους γερανούς εδάφους, και γι αυτό το λιμάνι εκφόρτωσης θα πρέπει πάντα να είναι εξοπλισμένο αναλόγως. Άλλωστε είναι ένα στοιχείο όχι απλά απαιτητό, αλλά και αναγκαίο πλέον.

Το κάρβουνο το βρίσκουμε σε διάφορες ποσότητες σε όλες τις ηπείρους και σε πολλές χώρες. Οι χώρες που παράγουν για εξαγωγή είναι η Αμερική ,η Αυστραλία, η Δυτική Αφρική , ο Καναδάς , η Ρωσία και η Κίνα. Το Ηνωμένο Βασίλειο , αν και παλιά κατείχε ίσως και την πρώτη θέση στην εξαγωγή άνθρακα, τώρα πλέον τείνει προς εξαφάνιση ,όπως και οι εξαγόμενες ποσότητες της Πολωνίας. Από τη άλλη καινούριες πηγές έχουν ανακαλυφτεί τα τελευταία χρόνια, φέρνοντας χώρες στην επιφάνεια όπως η Βενεζουέλα , η Κολομβία και η Ινδονησία , οι οποίες κερδίζουν όλο και μεγαλύτερο έδαφος στην αρένα αυτής της αγοράς.

Φυσικά το μοτίβο της αγοράς εξαρτάται από την κατανάλωση ,όπως πάντα, από τις κύριες βιομηχανικές ζώνες ,δηλαδή αυτήν της Ευρώπης και της Ιαπωνίας. Γεωγραφικοί και οικονομικοί παράγοντες φυσικά παίζουν και αυτοί καθοριστικό ρόλο, με αποτέλεσμα η Ευρώπη να δέχεται τον κύριο όγκο εισαγωγών από την Αμερική, ενώ η Ιαπωνία και η Ασία από την Αυστραλία, τον Καναδά, την Κίνα ,την Ρωσία και την Δυτική Αφρική.

Τα κύρια λιμάνια φόρτωσης κάρβουνου από την Αμερική είναι το Norfolk και το Newport News, η Baltimore και η Philadelphia. Μεγάλες ποσότητες συναντάμε και στο ποτάμι του Μισισσιπή ,οι οποίες «φεύγουν» από την Νέα Ορλεάνη και το Mobile καθώς και από το Long Beach και το Los Angeles .

Από την Αυστραλία έχουμε εξαγωγή από τα λιμάνια : Newcastle, Port Kembla, Gladstone, Haypoint και Abbots Point.

Η Ρωσία εξάγει συνήθως από το λιμάνι Vostochny προς την Ιαπωνία και την Κορέα.

Πιο συγκεκριμένα οι θαλάσσιοι δρόμοι του άνθρακα μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- Ø Από Αυστρία προς Ιαπωνία, Ινδία και Δυτική Ευρώπη
- Ø Από την Βόρεια Αμερική προς Ιαπωνία, Δυτική Ευρώπη και Νότια Αμερική

⁷ Ανάμεσα σε λιμάνια δηλαδή που το βύθισμά τους το επιτρέπει
ΠΑΠΠΑ ΜΑΡΙΝΑ

Ø Από την Νότια Αφρική προς Δυτική Ευρώπη, Ιαπωνία και Ινδία

Ø Από την Ανατολική Ευρώπη προς Νοτιο-Δυτική Ευρώπη

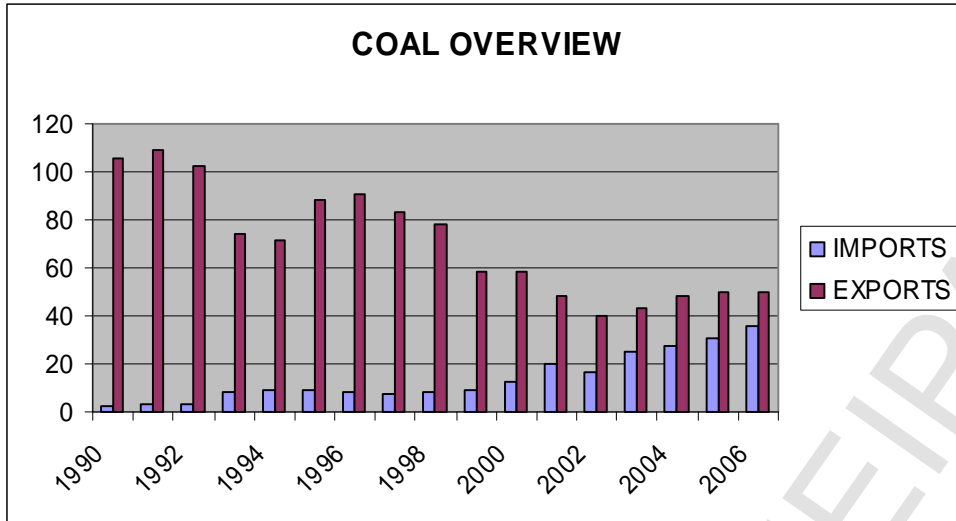
Οι κυριότερες όμως περιοχές που κατευθύνεται ο άνθρακας είναι προς Ευρώπη και Ιαπωνία. Οι άλλες περιοχές έχουν σχετικά μικρή επίδραση πάνω στην συνολική ζήτηση του άνθρακα.

Το μέλλον αυτής της αγοράς , προβλέπεται φωτεινό, αφού οι ανάγκες για κάρβουνο ,οι οποίες αντλούνται από τις πολύπλευρες χρήσεις του, είναι συνεχώς αυξανόμενες. Η εξέλιξη της διακίνησης του άνθρακα με θαλάσσια μέσα παρουσιάζει μία σταθερά αυξητική πορεία την τελευταία δεκαετία, η οποία φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα και σχεδιάγραμμα. Τα στοιχεία που παραθέτουμε πιο κάτω αντιπροσωπεύουν την αγορά της Αμερικής, από όπου διακινείται ένα αρκετά μεγάλο κομμάτι coal.

	USA IMPORTS	USA EXPORTS
1990	2,7	105,8
1991	3,4	109
1992	3,7	102,5
1993	8,2	74,5
1994	8,9	71,4
1995	9,5	88,5
1996	8,1	90,5
1997	7,5	83,5
1998	8,7	78
1999	9,1	58,5
2000	12,5	58,5
2001	19,8	48,7
2002	16,9	39,6
2003	25	43
2004	27,3	48
2005	30,5	49,9
2006	36,2	49,6

Στοιχεία από <http://www.eia.doe.gov/fuelcoal.html>.

Πηγή : U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census, "Monthly Report IM145." - 2000 forward – EIA, *Quarterly Coal Report October- December 2006* (March 2007)

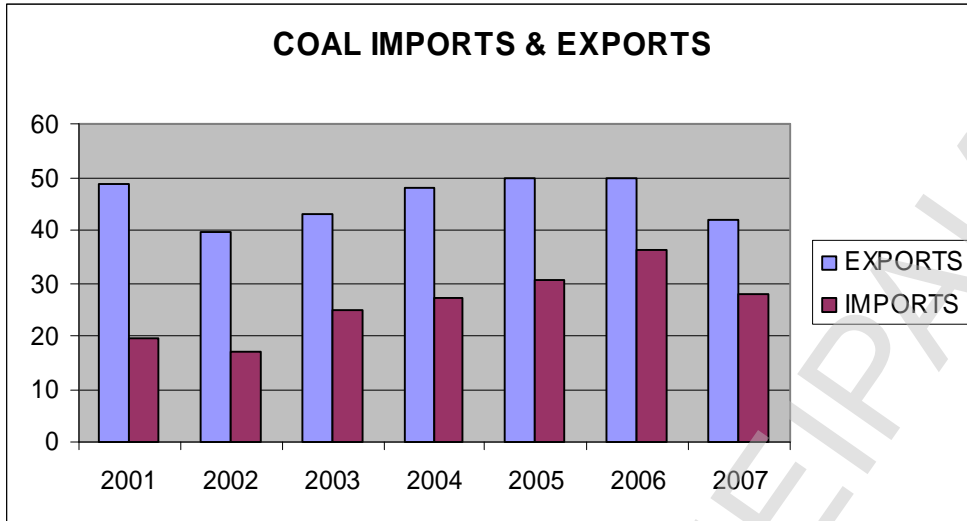


Με την πρώτη ματιά, καταλαβαίνουμε ότι σε αυτήν την αγορά υπάρχει μια μείωση του συνολικού εμπορίου. Ιδιαίτερα από το 2000 και μετά αυτήν η μείωση γίνεται έντονα αισθητή. Και αυτό τι σημαίνει για τα τερματικά εξυπηρέτησης? Σίγουρα τα συγκεκριμένα τερματικά που εξυπηρετούν αυτό το προϊόν σε αυτές τις περιοχές, θα χάσουν την αίγλη του παρελθόντος, αφού ο όγκος του εμπορίου θα έχει μειωθεί. Μία πιο στενή ματιά για την κίνηση της αγοράς από το 2000 και έπειτα όμως, θα μας βοηθήσει να υποστηρίξουμε την ελπίδα και την πεποίθηση ότι τα συγκεκριμένα τερματικά, θα δώσουν την μάχη τους να κρατηθούν στις πρώτες θέσεις προτίμησης, αφού ο επόμενος πίνακας μας επιβεβαιώνει την ανοδική σταθερότητα πλέον του συνολικού εμπορίου.

	EXPORTS (Thousand Short Tons)	IMPORTS (Thousand Short Tons)
2001	48,666	19,787
2002	39,601	16,875
2003	43,014	25,044
2004	47,998	27,280
2005	49,942	30,460
2006	49,647	36,246
2007	42,039	27,750

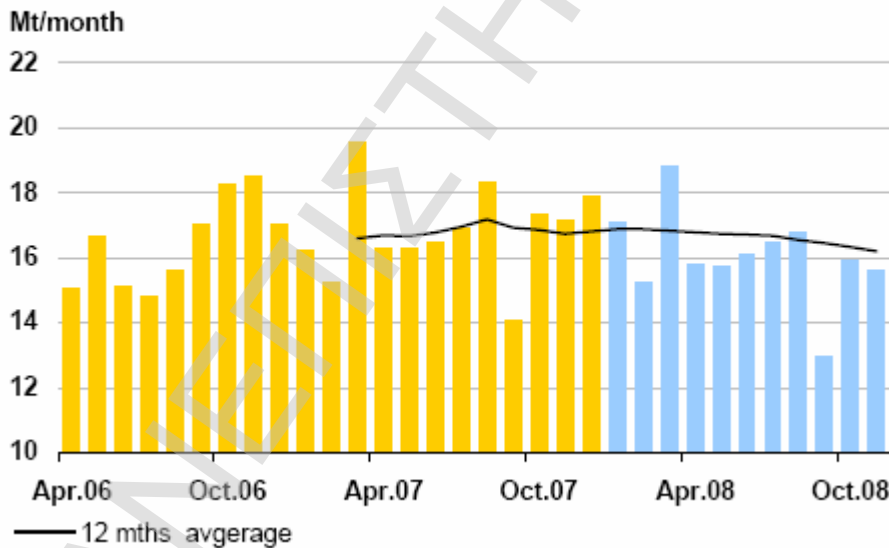
Στοιχεία από <http://www.eia.doe.gov/fuelcoal.html>

Πηγή :Exports: Bureau of the Census, U.S. Department of Commerce, "Monthly Report EM 545;" and Imports: Bureau of the Census, U.S. Department



Βλέπουμε λοιπόν ότι η αγορά της Αμερικής την τελευταία εξαετία, κινείται σε σταθερούς ρυθμούς, κρατώντας με μικρές αυξομειώσεις μία σχετική ανοδική πορεία. Αυτό επιβεβαιώνει για ακόμη μία φορά την παραπάνω άποψη, ότι δηλαδή τα συγκεκριμένα τερματικά θα έχουν συνέχεια «δουλειά», αφού η ζήτηση θα παραμένει σταδιακά η ίδια. Τι γίνεται όμως με την Ευρώπη;

EUROPE EX.UK HARD COAL IMPORTS

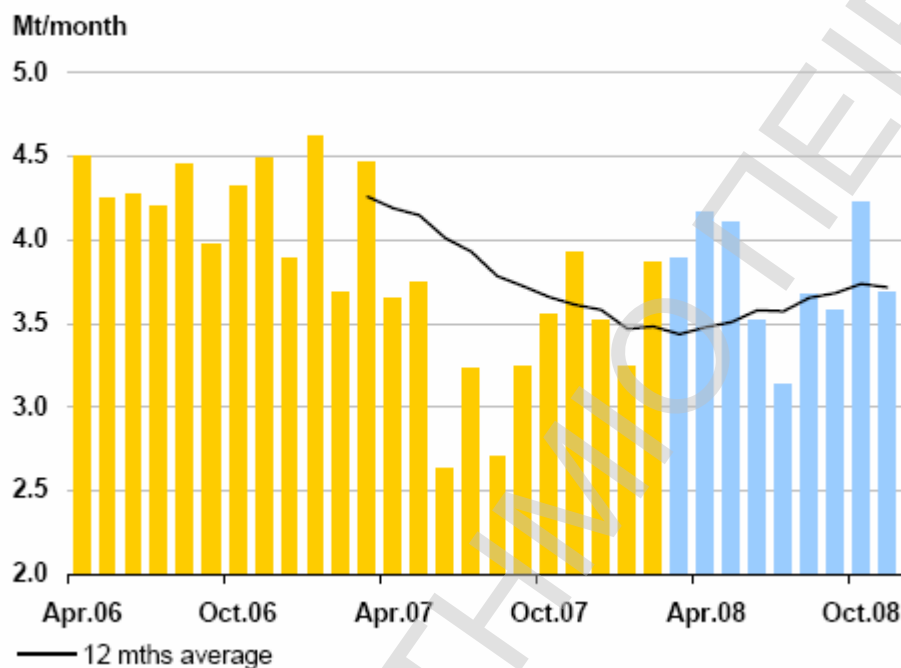


Πηγή: Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

Και η Ευρώπη (εκτός του Ηνωμένου Βασιλείου) βλέπουμε ότι κρατάει μια συγκεκριμένη πορεία με σχετικές αυξομειώσεις, ενώ το 2008 αναμένεται προς το τέλος του πάλι μία σχετική μείωση

στην εισροή coal στην Ευρώπη. Η εισαγωγή άνθρακα μόνο για το Η.Β. έχει μία σταθερή αυξητική πορεία του 5% χρόνο με τον χρόνο.⁸ Οι εισαγωγές από όλες τις βασικές μεγάλες χώρες είναι σχετικά μειωμένες, περιμένουν όμως να κάνουν μία άνοδο πάλι μετά το καλοκαίρι του 2008. Φυσικό είναι πως τα τερματικά της Αγγλίας, δεν θα είναι στα πλέον περιζήτητα τερματικά εξυπηρέτησης αυτήν την περίοδο.

UK COAL IMPORTS



Πηγή: Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

Παρακάτω βλέπουμε την αγορά της Ινδίας, η οποία παίρνει τα αποθέματά της κυρίως από την Αυστραλία και την Αφρική. Οι εξαγωγές από την Αφρική προς την Ινδία μεγαλώνουν περίπου 30% χρόνο με τον χρόνο⁹, ενώ οι εξαγωγές από την Αυστραλία στην Ινδία κατά 22% χρόνο με τον χρόνο¹⁰. Η Ινδία φαίνεται ότι γίνεται αρκετά ισχυρή φέτος στις εισαγωγές άνθρακα. Και αυτό δίνει άλλη ισχύ, δύναμη και κύρος στα αντίστοιχα τερματικά εξυπηρέτησης. Έχουν διατυπωθεί άλλωστε και αναφορές¹¹ για μεγάλες συμφωνίες ανάμεσα σε Αμερικάνικες και Ινδικές επιχειρήσεις, οι οποίες αντικατοπτρίζουν την δύναμη στην ζήτηση για άνθρακα από την Ινδία. Μόνο αυτόν τον χρόνο περιμένουν 16% αύξηση. Τα τερματικά εξυπηρέτησης επομένως στην Ινδία θα συνεχίσουν να προτιμώνται στο κοντινό μέλλον.

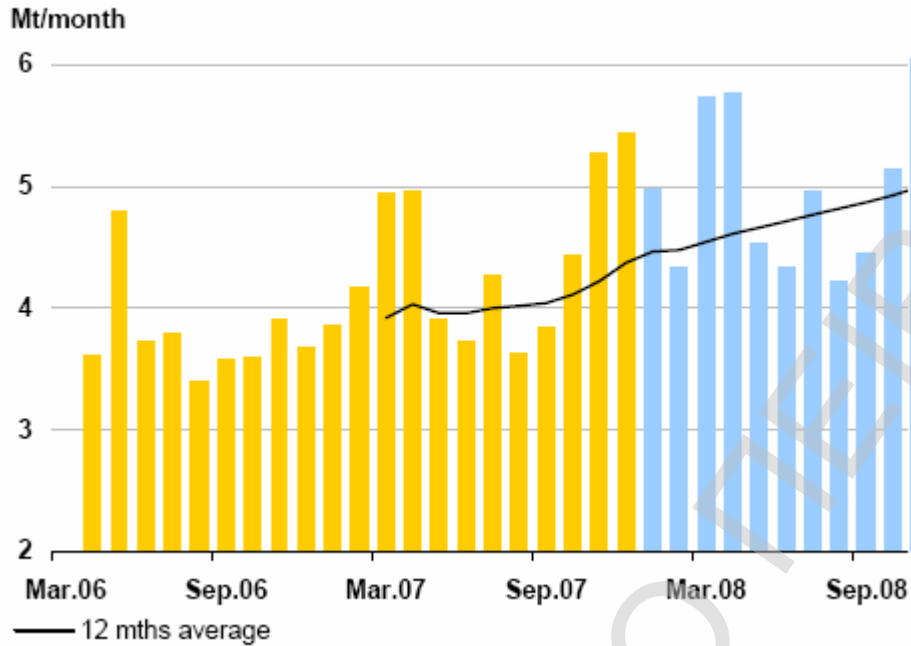
⁸ Στοιχεία από Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

⁹ Στοιχεία από Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

¹⁰ Στοιχεία από Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

¹¹ Στοιχεία από Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

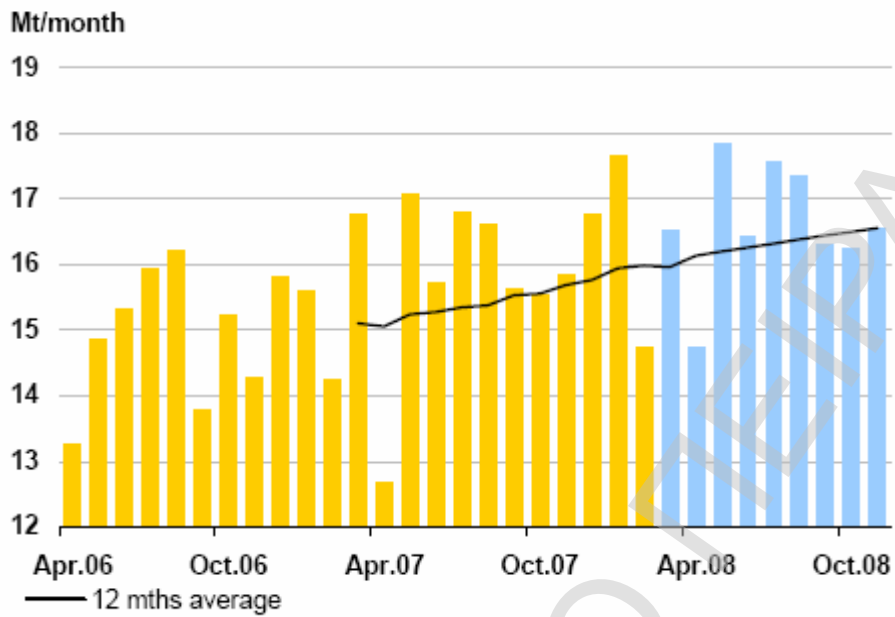
INDIA COAL IMPORTS



Πηγή: Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

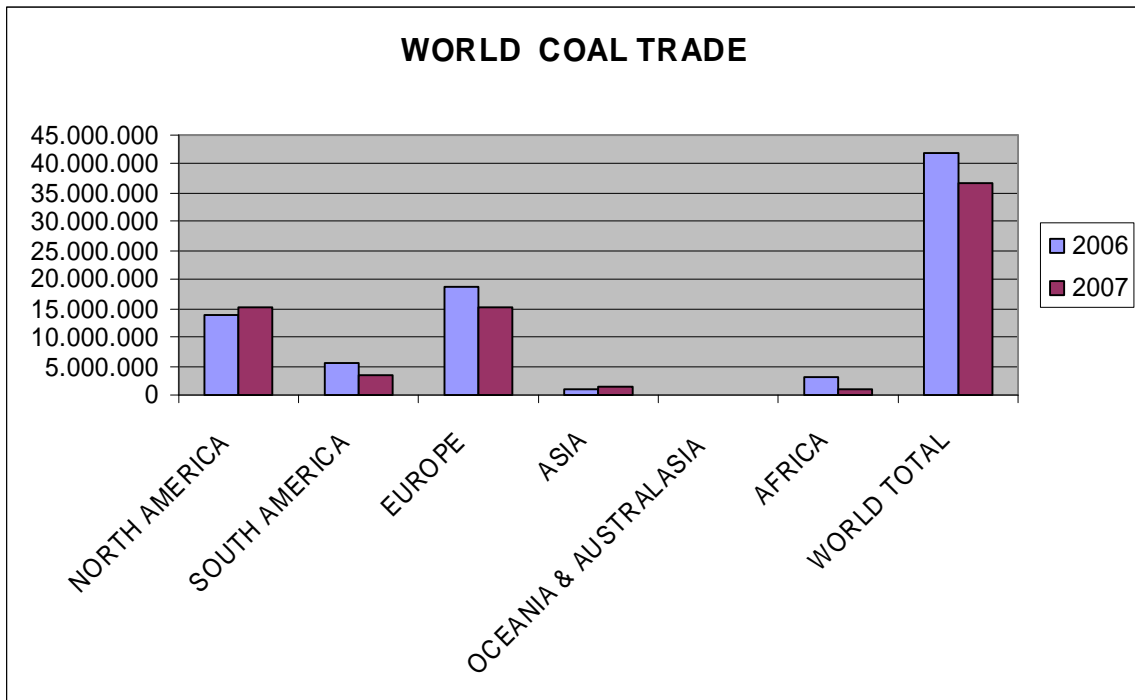
Ας δούμε τέλος την αγορά της Ιαπωνίας για αυτήν την 2-ετία. Η Ιαπωνία όπως και η Ευρώπη, κατέχει υψηλή θέση για την αγορά coal. Βλέπουμε λοιπόν ότι οι εισαγωγές της θα συνεχίσουν να είναι αυξημένες και το 2008, οπότε τα τερματικά της Ιαπωνίας θα συνεχίσουν να έχουν κυρίαρχη θέση στις προτιμήσεις της bulk ναυτιλίας. Άλλωστε η Ιαπωνία είναι προορισμός για πολλά είδη φορτίων, και σε συνδυασμό με την οικονομική αύξηση που παρατηρείται αυτά τα χρόνια, είναι λογικό να ξεχωρίζει και στα τερματικά εξυπηρέτησης.

JAPAN HARD COAL IMPORT



Πηγή: Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

Παρακάτω χρησιμοποιήσαμε στοιχεία από τον πίνακα που βρίσκεται στο παράρτημα σελ.105 και καταλήξαμε σε αυτό το γράφημα, το οποίο παρουσιάζει για την τελευταία διετία την κίνηση της αγοράς στα πιο πολυσύχναστα μέρη του κόσμου. Έτσι θα έχουμε μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για τα τερματικά εξυπηρέτησης που βρίσκονται σε αυτές τις περιοχές.



Σε αυτό το σχεδιάγραμμα επιβεβαιώνεται αυτό που είπαμε πιο πάνω , ότι δηλαδή η Αμερική είναι αυτή που κρατά τα ηνία σε αυτήν την αγορά με την Ευρώπη να έρχεται δεύτερη και την Ασία με την Αφρική να ακολουθεί. Τα τερματικά εξυπηρέτησης της Αμερικής, στο σύνολό τους με αυτά της Ευρώπης όμως είναι τελικά αυτά που εκμεταλλεύτηκαν τα τερματικά εξυπηρέτησης των περιοχών τους με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Παρακάτω θα δούμε έναν χάρτη με τις κυριότερες κινήσεις άνθρακα, κάτι το οποίο θα μας βοηθήσει να συγκροτήσουμε στο μυαλό μας μία εικόνα για το εμπόριο του άνθρακα'.

ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΑΝΘΡΑΚΑ



1.3.2 ΣΙΔΗΡΟΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΟΡΥΚΤΑ (IRON ORE)

Το εμπόριο του σιδηρομεταλλεύματος είναι το δεύτερο μεγαλύτερο από τα εμπόρια χύδην ξηρών φορτίων. Το εμπόριο αυτό εξαρτάται κατά πολύ από την τοποθεσία του εργοστασίου παραγωγής χάλυβα σε σχέση με τα αποθέματα των πρώτων υλών. Τα περισσότερα μεταλλεύματα και ορυκτά του κόσμου, παράγονται ύστερα από μία τεράστια διαδικασία λωσίματος για τον διαχωρισμό-καθαρισμό τους, όπως ο βωξίτης και συνήθως αυτήν η διαδικασία γίνεται σε περιοχές, οι οποίες βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση από το ορυχείο. Οπότε και εδώ, όπως και στον άνθρακα σημαντικό ρόλο για τα τερματικά εξυπηρέτησης παίζει η θέση τους και κατά πόσο είναι κοντά στις πηγές εξόρυξης.

Το σιδηρομετάλλευμα, που χρησιμοποιείται για την παραγωγή σίδηρου ή ατσαλιού, κατέχει ίσως και την πρώτη θέση, σε αυτήν την ομάδα. Το 2001 περίπου 450 εκατομμύρια τόνοι iron ore μεταφέρθηκαν με πλοία.

Τέτοια φορτία, φορτώνονται και ξεφορτώνονται κυρίως σε εξειδικευμένα τερματικά εξυπηρέτησης, με πολύ βαθιά νερά και προηγμένο εξοπλισμό.

Τα ορυκτά προέρχονται κυρίως από εξελισσόμενες χώρες, όπως η Βραζιλία, η Βενεζουέλα, η Δυτική και Νότια Αφρική και η Ινδία. Μπορούμε όμως να τα συναντήσουμε και από Αυστραλία και Καναδά, και σε έναν πιο περιορισμένο βαθμό από Σκανδιναβία. Συνήθως οι τελικοί παραλήπτες βρίσκονται σε κύρια βιομηχανικά κέντρα, όπως η Ευρώπη, η Αμερική και η Ιαπωνία.

Οι κυριότερες πηγές εξαγωγής iron-ore (σιδηρομεταλλεύματος) είναι:

Brasil: Ponta do Ubu, Tubarao, Sepetiba Bay

Venezouela: Orinoco Ports

Mauritania: Nouadhibou

Liberia: Monrovia

Africa: Saldanha Bay

India: New Mangalore, Mormugao

Australia: Dampier, Cape Lambert

Canada: Seven Islands

Sweden: Lulea

Norway: Narvik

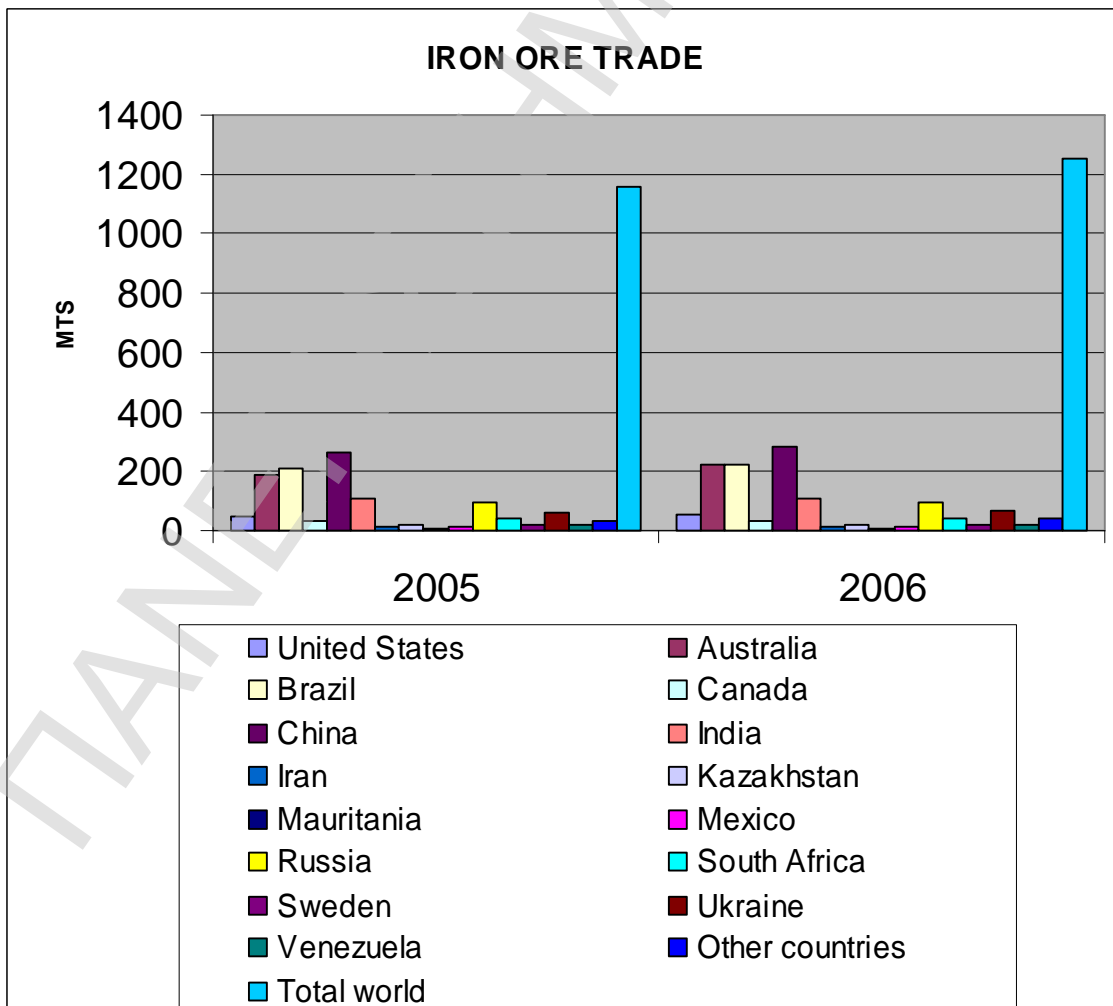
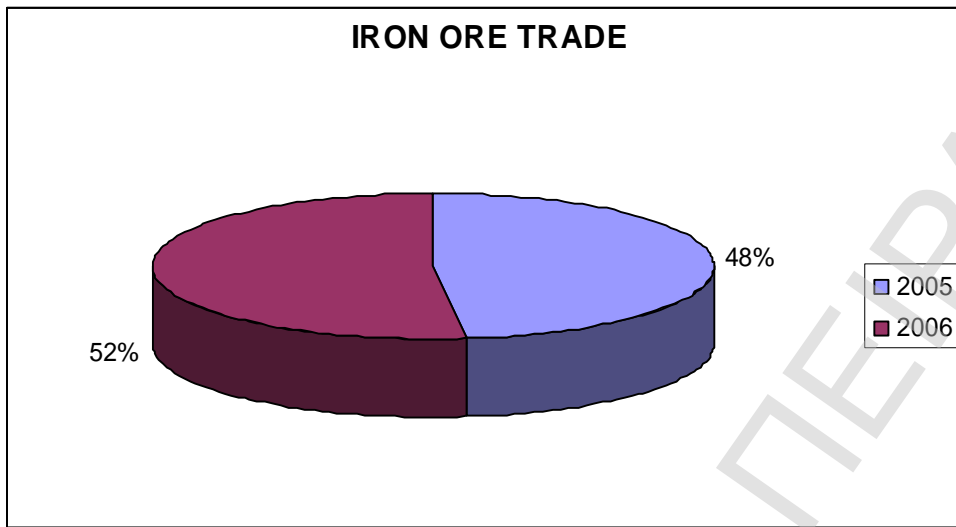
Είναι πολύ δύσκολο να προβλέψουμε το μέλλον των αγορών εδώ, αφού ένα πλήθος εθνών έχει τεράστιες ποσότητες αχρησιμοποίητων αποθεμάτων, οι οποίες δεν έχουν υπολογιστεί ακόμα, σαν εν δυνάμει ποσότητες προς μεταφορά.

Παρακάτω παρουσιάζεται πίνακας με τις κυριότερες χώρες και την κίνηση τους (εκατομμύρια τόνοι) κατά την διετία 2005-2006.

	2005	2006
United States	46	54
Australia	187	220
Brazil	212	220
Canada	31	31
China	261	280
India	106	110
Iran	16	16
Kazakhstan	17	17
Mauritania	10	10
Mexico	11	12
Russia	92	95
South Africa	38	40
Sweden	22	22
Ukraine	62	66
Venezuela	18	18
Other countries	34	40
Total world	1.160	1.250

Source: U.S. Geological Survey; Mineral Commodity Summaries

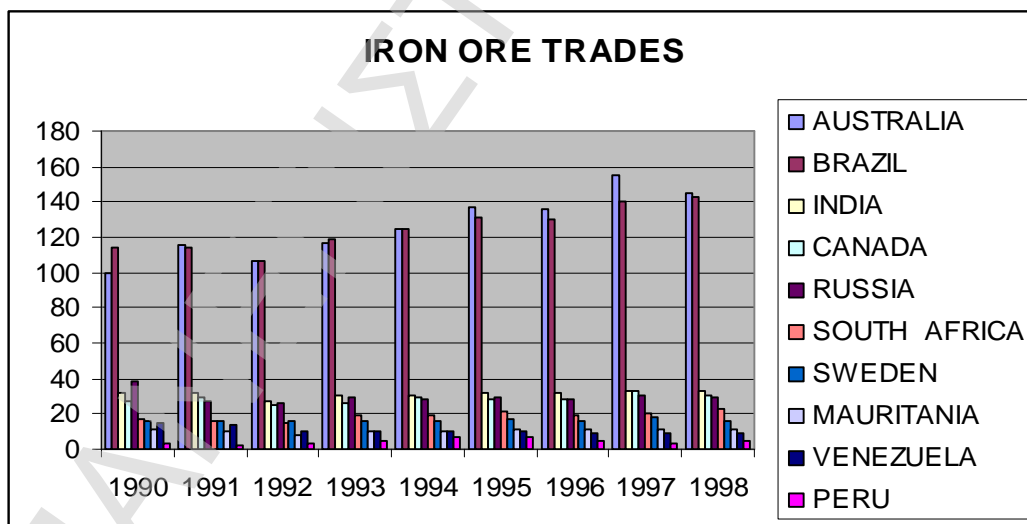
Βλέπουμε χαρακτηριστικά ότι υπάρχει μία μικρή βελτίωση ως προς αυτή την αγορά , ανεβάζοντας κατά λίγο τον πήχη για το 2006. Χρησιμοποιώντας τα παραπάνω στοιχεία, καταλήγουμε στο παρακάτω διάγραμμα όπου φαίνεται καθαρά η μικρή ποσοστιαία αλλαγή, ενώ στο δεύτερο διάγραμμα φαίνονται οι κινήσεις ξεχωριστά ανά χώρα. Η σταθερότητα είναι μάλλον αυτό που μπορεί να χαρακτηρίσει καλύτερα αυτήν την αγορά για αυτήν την διετία.



Τι γινόταν όμως άραγε πιο παλιά στις ίδιες περιοχές ? Ας κοιτάξουμε την προηγούμενη δεκαετία στις ίδιες περιοχές περίπου να δούμε ποια ήταν η τότε δυναμική των χωρών.

COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
AUSTRALIA	100	115,9	106,6	116,8	125	137,1	135,5	155,5	144,6
BRAZIL	114,3	114,7	106	119	125	131,4	129,7	140,4	143,2
INDIA	31,6	31,5	27,6	31	30,6	32,2	31,7	32,9	32,8
CANADA	27	29,7	25,1	26,2	30	28,7	27,9	32,3	30,6
RUSSIA	38,6	27,4	26,5	29	28,4	30	28,3	30,7	29,8
SOUTH AFRICA									
AFRICA	17	15,5	14,9	19	19,6	21,4	19,3	20,7	22,1
SWEDEN	16,4	15,5	15,5	16,4	15,4	17,1	16,1	18,3	16
MAURITANIA	11,4	10,5	8,1	9,7	10,3	11,5	11,2	11,7	11,4
VENEZUELA	14,8	13,4	10,2	10,4	10,7	10,6	9,6	9,3	8,6
PERU	3,5	2,7	3,2	5	6,8	6,3	4,3	3,9	4,8
WORLD TOTAL	397,3	398,9	365,9	396,5	421,9	445,8	432,8	472,8	459,4

Πηγή : http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0370-44672002000100009&script=sci_arttext



Συγκρίνοντας τις τιμές της προηγούμενης δεκαετίας , με αυτές που ίσχυαν σχεδόν 2 χρόνια πριν, μπορούμε άνετα να διαπιστώσουμε ότι πρώτον οι χώρες που κατέχουν κύρια θέση στην αγορά αυτού του φορτίου ναυτιλίας, παραμένουν οι ίδιες ,με λίγες νέες εισχωρήσεις και δεύτερον, κατά γενική

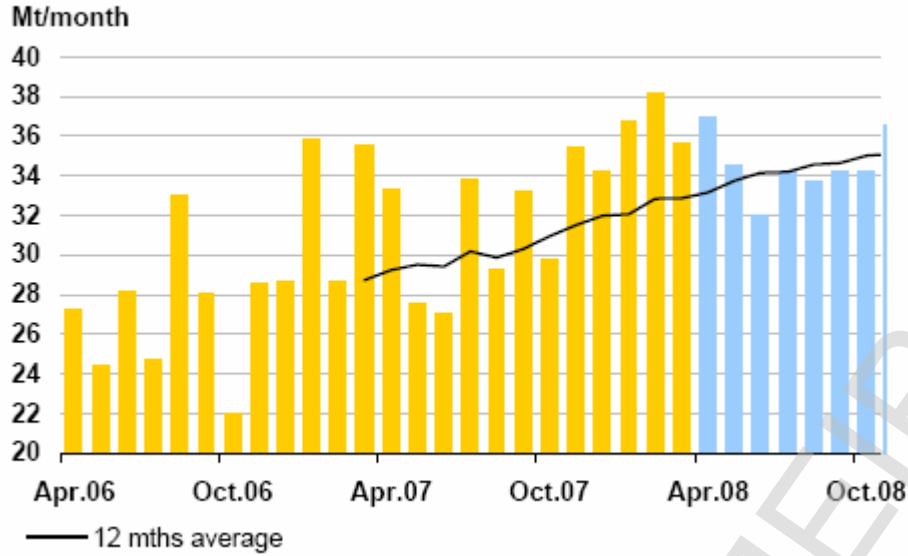
ομολογία, υπάρχει μία δυνατή αυξητική τάση στο εμπόριο του iron ore. Διαπιστώνουμε κοιτάζοντας τα δύο διαγράμματα, της προηγούμενης σελίδας ότι όλες οι χώρες παρουσιάζουν αύξηση στο εμπόριο σιδηρομεταλλεύματος, εκτός από την Ινδία, τον Καναδά και την Μαυριτανία, οι δύο τελευταίες σημειώνοντας μία πολύ μικρή πτώση, της τάξεως της μίας και δύο μονάδων αντίστοιχα. Σαν σύνολο όμως η τάση που παρουσιάζεται σε αυτό το εμπόριο, είναι καθαρά ανοδική, επιτρέποντας στα τερματικά εξυπηρέτησης που εξυπηρετούν αυτές τις ανάγκες, να ανασάνουν και για τα επόμενα χρόνια, αφού είναι δεδομένη με την υπάρχουσα ζήτηση, η έντονη κινητικότητα τους.

Τα τερματικά εξυπηρέτησης για το σιδηρομετάλλευμα αποτελούν συνδετικό κρίκο, ανάμεσα στην μεταφορά και στην διακομιδή και για αυτό η δυνατότητα αποθήκευσης είναι πάντα απαιτητή, για να υπάρχει ένα συνεχές δέσιμο, ανάμεσα στην θαλάσσια και την χερσαία μεταφορά. Το κακό με αυτά τα λιμάνια, είναι ότι υπάρχει μεγάλο πρόβλημα ρύπανσης, και γι αυτό χρειάζονται εξελιγμένοι και πρωτοποριακοί εξοπλισμοί απομάκρυνσης της σκόνης καθώς και προστασίας του περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής του λιμανιού. Σημαντικό στοιχείο έτσι είναι και η σωστή και επαρκής αντιμετώπιση τέτοιων προβλημάτων, από το ίδιο το τερματικό εξυπηρέτησης και τις αρχές του.

Ας δούμε τώρα όπως και στην αγορά του άνθρακα ποια είναι η δυναμική για το 2008. Ξεκινάμε πρώτα με την αγορά της Κίνας, όπου η παραγωγή σιδηρομεταλλεύματος δεν είναι τόσο δυνατή τα τελευταία χρόνια και για αυτό βλέπουμε ότι η εισαγωγή σιδηρομεταλλεύματος αυξάνεται διαρκώς, αν και το 2008 αναμένεται μια πτώση σε αυτήν την αγορά, που ίσως να οφείλεται στην πτώση των εξαγωγών από την Ινδία ή στην μείωση των ποσών των ναύλων για αυτήν την αγορά.¹² Όπως και να έχει τα τερματικά εξυπηρέτησης της Κίνας θα συνεχίζουν να βρίσκονται στο προσκήνιο για τα επόμενα χρόνια.

¹² Στοιχεία από Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

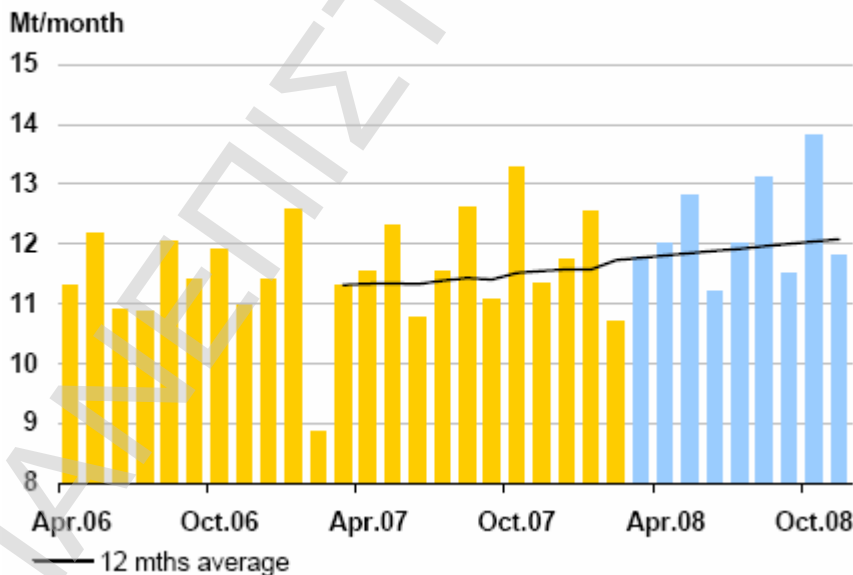
CHINESE IRON ORE IMPORT



Πηγή: Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

Στην Ιαπωνία τώρα υπάρχει μία αύξηση σταδιακά καθώς περνά ο καιρός και υπολογίζεται μέχρι τέλος του χρόνου να υπάρξει μία αύξηση της τάξης του 4,7%.¹³, οπότε τα τερματικά εξυπηρέτησης για την bulk carrier ναυτιλία θα συνεχίσουν να υποδέχονται πλοία όλων των χωρητικοτήτων με τον ίδιο ρυθμό και στο σύντομο μέλλον, όπως άλλωστε παρατηρήσαμε και για το προηγούμενο φορτίο.

JAPAN IRON ORE IMPORT

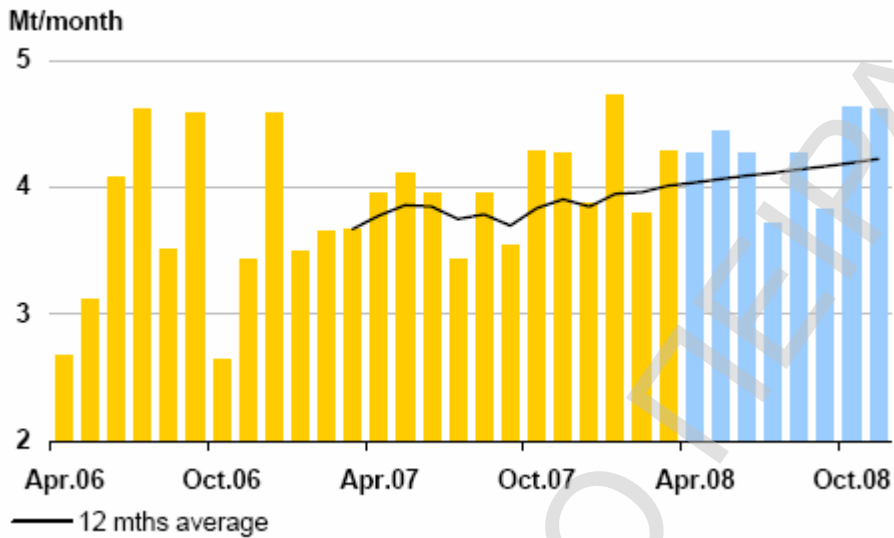


Πηγή: Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

¹³ Στοιχεία από Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008
ΠΑΠΠΑ ΜΑΡΙΝΑ

Στην αγορά της Νότιας Κορέας η εισαγωγή σιδηρομεταλλεύματος φθάνει το 16%¹⁴ στις αρχές του 2008 και θα συνεχίσει με την ίδια ανοδική πορεία , το οποίο είναι πολύ θετικό για τα λιμάνια της Κορέας, που έχουν ανάγκη για οικονομική ενίσχυση με τον οποιοδήποτε τρόπο.

SOUTH KOREA IRON ORE IMPORT



Πηγή: Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

¹⁴ Στοιχεία από Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΣΙΔΗΡΟΜΕΤΑΛΕΥΜΑΤΟΣ



1.3.3 ΒΩΞΙΤΗΣ ΚΑΙ ΑΛΟΥΜΙΝΑ

Ο βωξίτης ύστερα από επεξεργασία γίνεται αλουμίνα, η οποία αποτελεί την πρώτη ύλη για την παραγωγή αλουμινίου. Περίπου 5,2 τόνοι βωξίτη παράγουν 2 τόνους αλουμίνας, που με την σειρά τους παράγουν 1 τόνο αλουμινίου.¹⁵

Το εμπόριο του βωξίτη και της αλουμίνας ακολουθεί την πορεία του σιδηρομεταλλεύματος και του άνθρακα. Το εμπόριο της αλουμίνας δεν ευνοεί γενικά την χρήση πλοίων μεγέθους panamax ή μεγαλύτερων, καθώς η αλουμίνα έχει μεγάλη αξία και οι ποσότητες της ακατέργαστης ύλης που απαιτούνται από ένα εργοστάσιο παραγωγής αλουμινίου είναι πολύ μικρές για να ενθαρρύνουν μεγάλες χύδην μεταφορές.

Μεγάλοι εξαγωγείς βωξίτη και αλουμίνας είναι η Αυστραλία, η Δυτική Αφρική, η Τζαμάικα και η Κεντρική και Νότια Αμερική. Στο εμπόριο μικρών αποστάσεων χρησιμοποιούνται μικρού μεγέθους πλοία χύδην φορτίου η ακόμα και μικρά μεταλλοφόρα πλοία. Για μεγαλύτερα ταξίδια όμως χρησιμοποιούνται πλοία χωρητικότητας 40.000-70.000 τόνων. Τα περισσότερα λιμάνια που διαχειρίζονται τα φορτία αυτά ανήκουν στις βιομηχανίες αλουμινίου.

1.3.4 Φωσφάτα- φωσφορικά άλατα (phosphate rocks)

Τα φωσφορικά άλατα¹⁶ χρησιμοποιούνται σήμερα για την παραγωγή λιπασμάτων και είναι η κύρια πρώτη ύλη για την βιομηχανία λιπασμάτων και το πιο σημαντικό εμπόρευμα στο θαλάσσιο εμπόριο μέσα στην ομάδα των λιπασμάτων.

Οι κύριες χώρες που εξάγουν αυτά τα φορτία είναι το Μαρόκο, οι ΗΠΑ, η Ρωσία, η Αφρική και τα νησιά του Ειρηνικού. Κυριότερες χώρες εισαγωγής είναι η Δυτική Ευρώπη και η Ιαπωνία.

Συνήθως δεν υπάρχει ζήτηση για μεγάλες ποσότητες και έτσι δεν χρησιμοποιούνται μεγάλα πλοία. Εξάλλου η πλειοψηφία των λιμανιών εκφόρτωσης δεν μπορεί να δεχτεί πλοία άνω των 50.000 τόνων. Η ζήτηση αυτού του φορτίου, διαμορφώνει μικρές παρτίδες και γι αυτό δεν υπάρχει κίνητρο για χρήση πολύ μεγάλων πλοίων. Συγκεκριμένα το 38% του θαλάσσιου εμπορίου καλύπτεται από πλοία μικρότερα των 18.000 τόνων, 15% από πλοία 18.000-25.000 τόνων, 31% από πλοία 25.000-40.000 τόνων και μόνο το 16% του εμπορίου καλύπτεται από πλοία άνω των 40.000 τόνων.

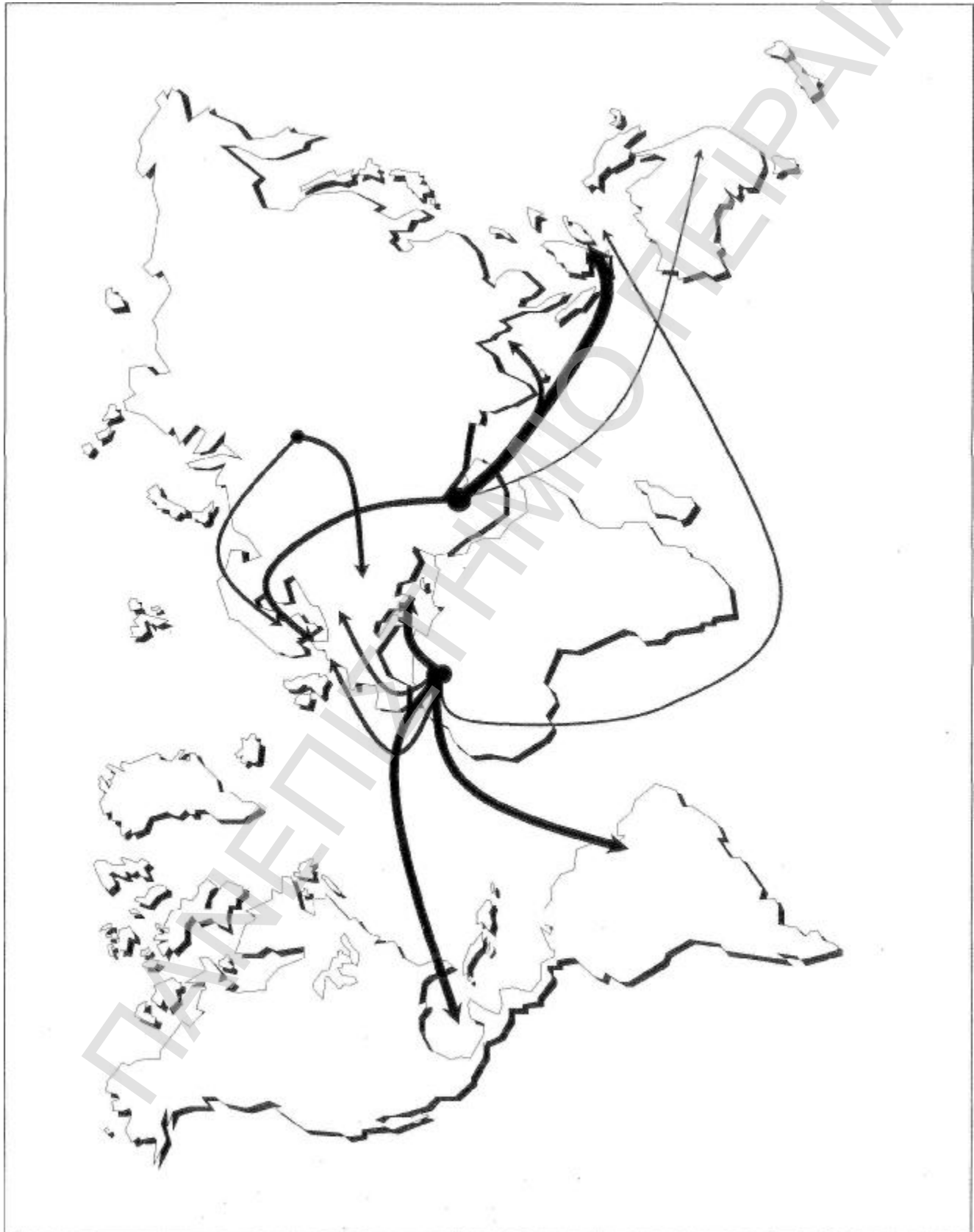
¹⁵ Βλ. Αγγελική Παρδάλη, Η λιμενική Βιομηχανία (2001), Ελδ. Αθ. Σταμούλη, σελ. 348

¹⁶ τα φωσφορικά άλατα είναι μεταλλικά άλατα που περιέχουν το φυσικόλίπασμα φώσφορο

ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΒΩΞΙΤΗ ΚΑΙ ΑΛΟΥΜΙΝΑΣ



ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΦΩΣΦΑΤΑΣ



1.3.5 ΣΙΤΗΡΑ

Τα περισσότερα σιτηρά που μεταφέρονται με τα bulk carriers, προορίζονται κυρίως για κατανάλωση από τους ανθρώπους ή ακόμα και από τα ζώα, και οι κυριότερες κατηγορίες του είναι το σιτάρι(wheat), το καλαμπόκι (maize,corn), η βρώμη (oat), η σίκαλη (rye), το κριθάρι (barley), η σόγια (soya), το ρύζι (rice), τα όσπρια (pulses) καθώς και παράγωγα σπόρων (seeds) , όπως σταφίδες, ηλιόσπορους, λινάρι και βαμβάκι.

Η ετήσια μεταφορά των σιτηρών ανέρχεται στα 220 εκατομ. τόνους, πολύ κοντά με την μεταφορά του κάρβουνου και των ορυκτών μεταλλευμάτων, όπως είδαμε πιο πάνω.

Ανάλογα με τον συντελεστή στοιβασίας τα δημητριακά διακρίνονται σε σκληρά και μαλάκα. Στα σκληρά συγκαταλέγονται το σιτάρι, το καλαμπόκι, η σίκαλη και η σόγια ενώ στα μαλακά το κριθάρι και η βρώμη. Η διαδικασία φόρτωσης γίνεται κυρίως από ανελκυστήρες σιτηρών με σιλό εδάφους. Άρα τα τερματικά εξυπηρέτησης θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τον ανάλογο εξοπλισμό.

Όπως και με όλα τα φορτία, έτσι και με τα σιτηρά, ισχύει το ρητό ο χρόνος είναι χρήμα και γι αυτό τα πιο εκσυγχρονισμένα μηχανήματα ,είναι ικανά να φορτώσουν τα πλοία με ρυθμό 30.000 τόνων την ημέρα. Συνήθως η παραγωγή των σιτηρών για εξαγωγή εστιάζεται σε περιοχές ,όπως ο Καναδάς και η Βόρεια Αμερική, η Αργεντινή, η Ουρουγουάη και η Βραζιλία στην Νότια Αμερική, η Αυστραλία , η Νέα Ζηλανδία, η Ταϊλάνδη και η γειτονική Ασία. Τα σιτηρά και τα παράγωγά τους συνήθως μεταφέρονται στις πιο πλούσιες και αναπτυγμένες χώρες, αλλά συναντάμε και μία μεταφορά σε τριτοκοσμικές και υποανάπτυκτες χώρες , η οποία χρησιμεύει περισσότερο για φύτεμα και κατανάλωση στο φαγητό.

Όπως και όλα τα αγροτικά προϊόντα , η ποσότητα του παραχθέντος προς διακίνηση φορτίου παγκοσμίως, εξαρτάται από την ποιότητα της σοδειάς στα διάφορα μέρη του κόσμου. Οι μεταβολές των κλιματολογικών συνθηκών έχουν σαν αποτέλεσμα τις μεγάλες διαφορές στην παραγωγή και την ζήτηση και κατά συνέπεια διακυμάνσεις στις απαιτήσεις της μεταφοράς. Αυτό επηρεάζει πάντα την δυναμική της μεταφοράς, τις τιμές καθώς και το γεωγραφικό μοτίβο που ακολουθούν τα πλοία για την μεταφορά. Η αποθήκευση των δημητριακών γίνεται σε ειδικές αποθήκες (σιλό). Τα σιλό είναι αποθήκες από σκυρόδεμα αρκετά ψηλές και εσωτερικά διαιρούνται σε έναν ορισμένο αριθμό κατακόρυφων κυλινδρικών κελιών, μέσα στα οποία αποθηκεύονται τα διάφορα είδη δημητριακών¹⁷. Ένα άλλο στοιχείο επομένως που θα πρέπει να έχουν τα τερματικά εξυπηρέτησης είναι οι αποθηκευτικοί χώροι.

Το σιτάρι και το καλαμπόκι κυριαρχούν στο θαλάσσιο εμπόριο των δημητριακών και καλύπτουν περίπου το 90% της ναυλωμένης χωρητικότητας. Παρά το γεγονός ότι τα δημητριακά συγκαταλέγονται μαζί με το σιδηρομετάλλευμα και τον άνθρακα στα κύρια χύδην φορτία, το εμπόριο

¹⁷ Βλ. Αγγελική Παρδάλη, Η λιμενική Βιομηχανία (2001), Ελδ. Αθ. Σταμούλη, σελ. 354

των δημητριακών διαφέρει ουσιαστικά από αυτό των άλλων χύδην φορτίων. Και αυτό γιατί το εμπόριο των δημητριακών κατατάσσεται σε δύο κατηγορίες: σε αυτή των εμπορικών αποστολών και σε αυτή των αποστολών διεθνούς βοήθειας. Οι εμπορικές διαδρομές που ακολουθούνται είναι στην Ανατολική Ευρώπη, την Ιαπωνία, τη Ρωσία και την Δυτική Ευρώπη από χώρες εξαγωγής όπως οι ΗΠΑ, ο Καναδάς και η Αυστραλία.

Κύριοι παραγωγοί σιτηρών είναι η Κίνα, η Ρωσία, η Ινδία, η Αμερική, ο Καναδάς, η Γαλλία και η Αργεντινή. Οι κύριοι εισαγωγείς είναι η Ιαπωνία, η Κίνα, η Ευρώπη, η Βόρεια Αφρική, η Βραζιλία και η Ρωσία.

Τα πιο συχνά λιμάνια εξαγωγής σιτηρών είναι τα παρακάτω :

United States: Mississippi River, Houston, Baltimore, Norfolk, Seattle, Portland (Oregon)

Canada : Thunder Bay, Churchill Montreal, Quebec, Seven Islands, Baie Comeau,

Australia : Fremantle, Bunbury, Esperance, Adelaide, Portland, Geelong

Argentina : Rosario, Buenos Aires, Bahia Blanca

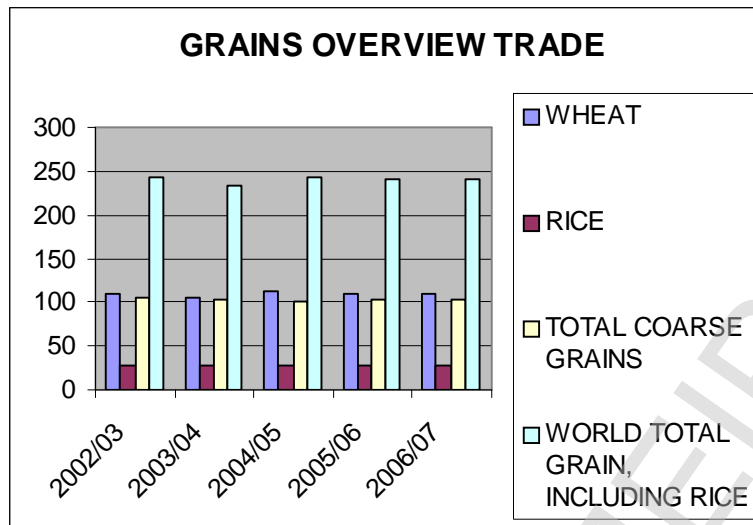
Brazil : Santos, Rio Grando do Sul

France : Rouen, La Havre

Στον επόμενο πίνακα και στο επόμενο διάγραμμα, μπορούμε να δούμε ποια ήταν η τάση των φορτίων την τελευταία πενταετία. Είναι εύκολο να καταλάβουμε ότι η πορεία αυτής της αγοράς παραμένει σταθερή μέσα στα χρόνια και αυτό γιατί η ζήτηση για σιτηρά και δημητριακά αυξάνεται ή μειώνεται πάντα σε λογικά πλαίσια και αναμενόμενα κατά μία έννοια. Πάντως η σταθερή της πορεία, προδιαθέτει ένα πολύ σίγουρο μέλλον για τα τερματικά εξυπηρέτησης των σιτηρών.

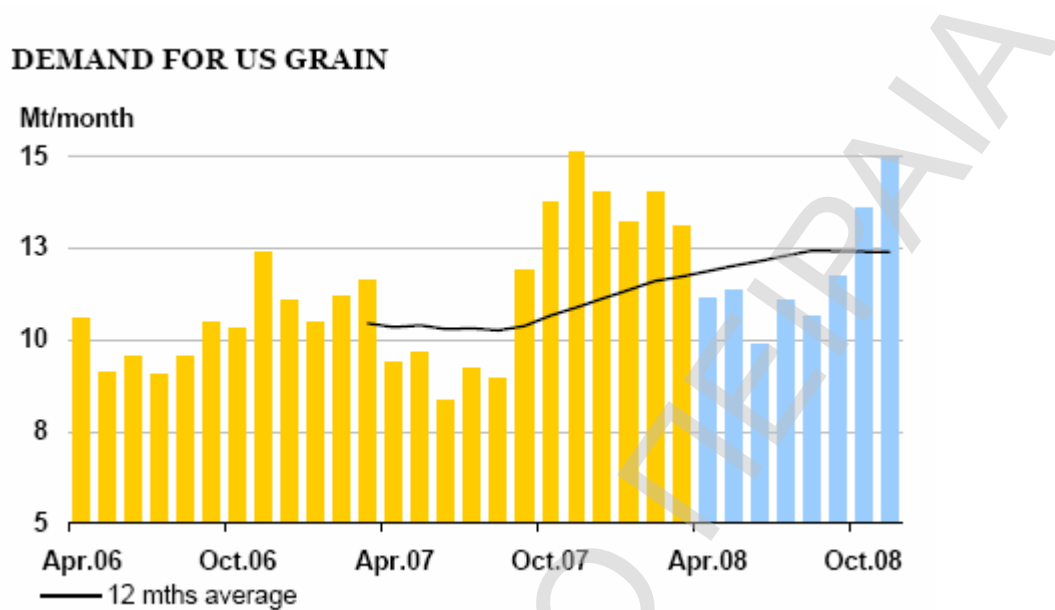
	TOTAL COARSE			WORLD TOTAL
	WHEAT	RICE	GRAINS	GRAIN
				INCLUDING RICE
2002/03	110,1	27,6	104,5	242,2
2003/04	104,5	27,2	102,8	234,5
2004/05	113	28,6	101,8	243,4
2005/06	110,8	27,5	102,4	240,7
2006/07	110,7	27,9	102,9	241,4

Στοιχεία από: <http://www.roskill.com/reports/grains>



Η αλήθεια γι αυτό το φορτίο είναι ότι παραμένει σε μία σταθερή θέση, με μικρές αυξομειώσεις μέσα στα έτη. Σημαντικό , αφού τα λιμάνια που θα εξυπηρετούν αυτήν την ζήτηση, θα παραμένουν στις πρώτες θέσεις προτίμησης σταδιακά και για τα επόμενα χρόνια. Αυτό θα δίνει ένα αίσθημα ασφάλειας και μία μυρωδιά « σίγουρου » κέρδους, για τις επιχειρήσεις και τους εργαζόμενους όλων αυτών των λιμανιών. Έτσι σε αυτό που θα πρέπει να υπολογίζουν, είναι στις ανάγκες των περιοχών, να μην αλλάξουν δηλαδή οι προτιμήσεις και αλλάξει έτσι και η γεωγραφία του εμπορίου των σιτηρών, και χάσουν έτσι την πρωτιά στις προτιμήσεις αυτά τα λιμάνια. Όσο όμως το εμπόριο και η βασική ανάγκη για μία απαραίτητη κατηγορία δημητριακών παραμένουν στο προσκήνιο, το ίδιο θα ισχύει και για τα τερματικά εξυπηρέτησης, θα παραμένουν και αυτά στο προσκήνιο.

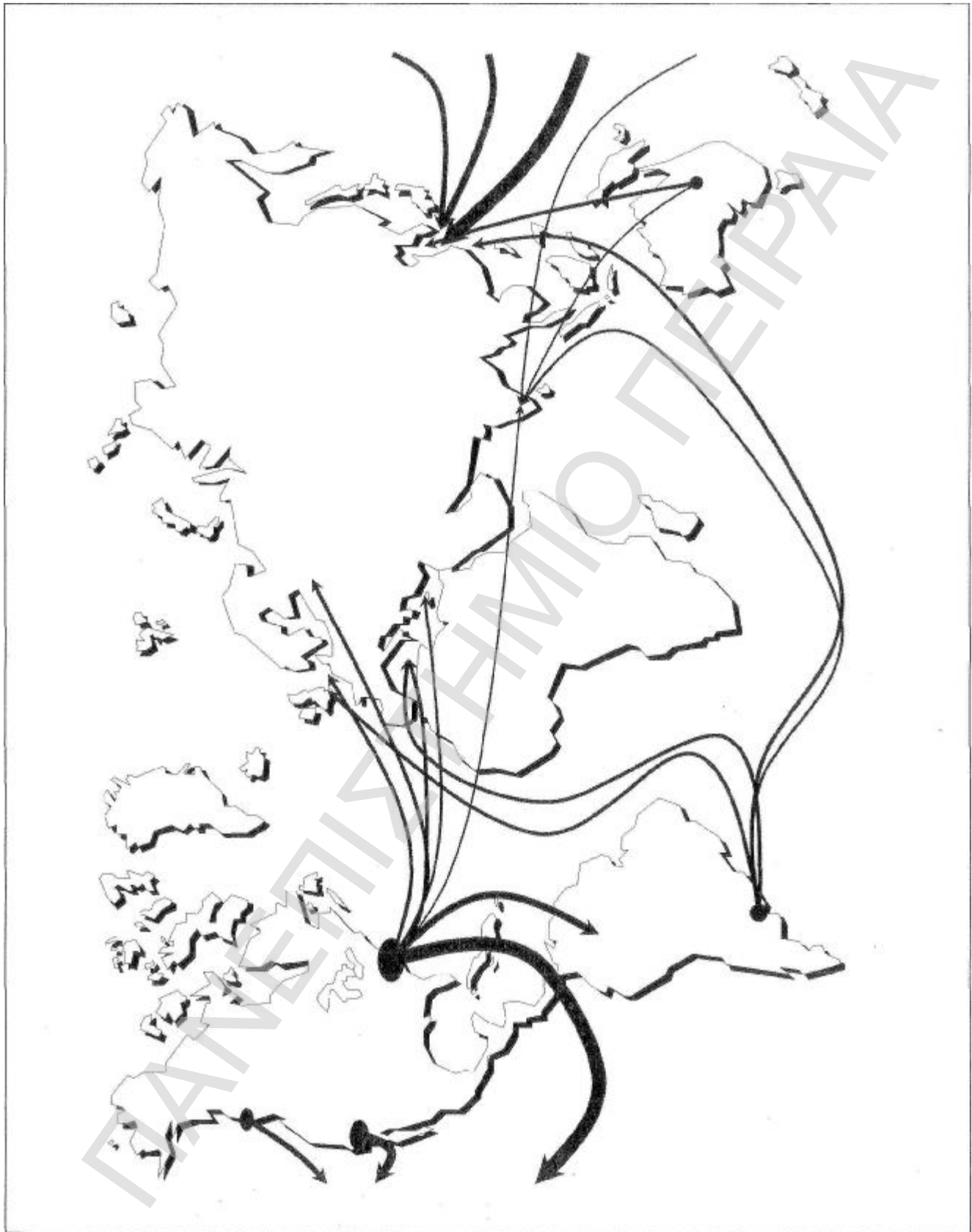
Παρακάτω βλέπουμε την αγορά των δημητριακών για την Αμερική και συγκεκριμένα την ζήτηση για σιτηρά. Μπορεί στις αρχές του 2008 να είναι σχετικά μειωμένη η ζήτηση, αλλά η αλήθεια είναι ότι το 2008 η ζήτηση είναι σε πιο υψηλά επίπεδα από τα προηγούμενα χρόνια. Αν υπολογίσουμε και το γεγονός ότι η αγορά του ρυζιού είναι πολύ σφιχτή πλέον , θα πρέπει να είμαστε πολύ ευχαριστημένοι με αυτήν την τάση στην αγορά των σιτηρών . Πάντως η έλλειψη στα αποθέματα ρυζιού, μπορεί να σηματοδοτήσει την αύξηση στην ζήτηση άλλων ειδών σιτηρών, όπως το σιτάρι και το καλαμπόκι, πράγμα το οποίο θα δώσει την δυνατότητα σε συγκεκριμένα τερματικά να μπουν πιο μπροστά στην σκηνή αυτού του εμπορίου, οπότε ίσως να δούμε και μια ανάπτυξη σε κάποια καινούρια τερματικά.



Πηγή: Dry Freight Monthly – NENA AS report – April 2008

Σίγουρα τα τερματικά εξυπηρέτησης της Αμερικής είναι τα τυχερά της υπόθεσης, αφού τα σιτηρά είναι ένα φορτίο αναγκαίο και όποιες και να είναι οι συνθήκες, είτε πιο άσχημες είτε πιο καλές, η ζήτησή τους θα είναι πάντα μεγαλύτερη από ότι θα υπολογίζαμε να είναι.

ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΣΙΤΗΡΩΝ



1.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στο 2^ο κεφάλαιο είδαμε τα είδη των φορτίων και την γεωγραφία τους. Ποια είναι τα κυριότερα φορτία που εμπορεύονται τα τερματικά εξυπηρέτησης της bulk carrier ναυτιλίας και σε ποιες περιοχές βρίσκονται κυρίως.

Τα κυριότερα φορτία λοιπόν είναι ο άνθρακας, το σιδηρομετάλλευμα, τα σιτηρά, ο βωξίτης και η αλουμίνα, και η φωσφάτα . Συνοψίζοντας θα δούμε ότι οι περιοχές που προσεγγίζουν για φόρτωση και μεταφορά του άνθρακα, είναι από :

- ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ
- ΚΑΝΑΔΑ
- ΑΜΕΡΙΚΗ
- ΚΟΛΟΜΒΙΑ και
- ΙΝΔΟΝΗΣΙΑ

και οι χώρες εκφόρτωσής του συνήθως είναι :

- ΙΑΠΩΝΙΑ και
- ΕΥΡΩΠΗ

Όσον αφορά το σιδηρομετάλλευμα , οι περιοχές εξαγωγής, φόρτωσης δηλαδή είναι από:

- ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ
- ΒΡΑΖΙΛΙΑ
- ΚΑΝΑΔΑ
- ΛΙΒΕΡΙΑ
- ΝΟΡΒΗΓΙΑ και
- ΒΕΝΕΖΟΥΕΛΑ

και οι χώρες εκφόρτωσής του συνήθως είναι :

- ΙΑΠΩΝΙΑ και
- ΕΥΡΩΠΗ

Τα σιτηρά τώρα για την εξαγωγή τους προτιμούν κυρίως τις παρακάτω περιοχές:

- ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ
- ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ
- ΒΡΑΖΙΛΙΑ
- ΚΑΝΑΔΑΣ
- ΓΑΛΛΙΑ και
- ΗΠΑ

Ενώ τα τερματικά εξυπηρέτησης για εισαγωγή σιτηρών βρίσκονται κυρίως στις εξής περιοχές :

- ΕΥΡΩΠΗ και
- ΙΑΠΩΝΙΑ

Τέλος για τον βωξίτη και την αλουμίνα κυριότερες περιοχές εξαγωγής είναι :

- ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ
- ΔΥΤΙΚΗ ΑΦΡΙΚΗ
- ΤΖΑΜΑΙΚΑ και
- ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΝΟΤΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗ

ενώ για την φωσφάτα συνήθως οι πειοχές που εξάγουν αυτά τα φορτία είναι :

- ΜΑΡΟΚΟ
- ΗΠΑ
- ΡΩΣΙΑ
- ΑΦΡΙΚΗ
- ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΕΙΡΗΝΙΚΟΥ

Κυριότερες χώρες εισαγωγής είναι :

- ΔΥΤΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ
- ΙΑΠΩΝΙΑ

Παρατηρούμε ότι η Ευρώπη και η Ιαπωνία, είναι περιοχές που εξυπηρετούν όλα τα είδη φορτίων, κυρίως για εισαγωγή, επομένως τα τερματικά αυτών των περιοχών θα συνεχίσουν σίγουρα να μας απασχολούν και τα επόμενα χρόνια. Είναι και οι περιοχές άλλωστε που εμφανίζουν αύξηση στο συνολικό εμπόριο, σύμφωνα με όσα είδαμε κατά την διάρκεια μελέτης αυτού του κεφαλαίου. Η Αμερική χαρακτηρίζεται από μία ανοδική σταθερότητα και η Κίνα από μία ήπια αύξηση. Η Ινδία είναι αυτήν που αποκαλύπτεται σιγά-σιγά και μάλλον θα μας απασχολήσει τα επόμενα χρόνια.

Είναι δεδομένο ότι με όσα περισσότερα είδη φορτίων ασχολείται μία περιοχή τόσο πιο σίγουρο είναι ότι θα κρατάει μία σταθερή θέση στο εμπορικό προσκήνιο, αφού μπορεί να χάνει στο εμπόριο κάποιου φορτίου, θα κερδίζει όμως στο εμπόριο κάποιου άλλου φορτίου και έτσι θα ισορροπεί την αγορά της. Κάπως έτσι κρατάει και τις ισορροπίες η διεθνή αγορά, και διατηρεί μέσα στις ίδιες πρώτες θέσεις, με μικρές αλλαγές σειράς ανά τα χρόνια, τα ίδια τερματικά εξυπηρέτησης. Η συνήθεια μέσα στον χρόνο και η επανάληψη, είναι οι βάσεις για την εγκαθίδρυση των κυριότερων τερματικών, μέσα σε μια αγορά που έχει θεμελιωθεί με την πάροδο των ετών με αγώνες, επενδύσεις και συλλογική οργάνωση.

Έχουμε μία πληθώρα περιοχών επομένως που καλύπτουν τα φορτία της bulk carrier ναυτιλίας και αυτό καθορίζει μία πληθώρα τερματικών εξυπηρέτησης που εμπορεύεται αυτά τα φορτία. Καλύπτουν το παγκόσμιο μοτίβο πολύ καλά και δίνουν την δυνατότητα οικονομικής ενίσχυσης σχεδόν σε όλες τις ηπείρους, σε άλλες περισσότερο και σε άλλες λιγότερο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

**BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΚΑΙ ΠΛΟΙΑ
ΤΥΠΟΙ, ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΙ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΕΣ**

2.1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ BULK ΝΑΥΤΙΛΙΑ

Σε αυτό το δεύτερο μέρος της μελέτης μας θα ασχοληθούμε με την bulk ναυτιλία και τα είδη πλοίων που εξυπηρετούν αυτό το είδος ναυτιλίας. Είναι σημαντικό για την καλύτερη κατανόηση να κάνουμε μία πρώτη προσέγγιση στις λέξεις που βρίσκονται γύρω από τα τερματικά εξυπηρέτησης.

Τα τερματικά εξυπηρέτησης για την bulk ναυτιλία «φιλοξενούν» πλοία με συγκεκριμένα τεχνικά χαρακτηριστικά, τα λεγόμενα bulk carriers, τα οποία μεταφέρουν συγκεκριμένα φορτία. Στο πρώτο κεφάλαιο παρακολουθήσαμε τα φορτία που χρησιμοποιούν αυτά τα τερματικά εξυπηρέτησης αλλά και την γεωγραφία των φορτίων-άρα και την γεωγραφία των τερματικών εξυπηρέτησης. Τα bulk carriers αποτέλεσαν μία επανάσταση στην ναυπηγική βιομηχανία. Κατήργησαν μία σειρά τύπων πλοίων που υπήρχαν τόσα χρόνια, μεταφέροντας μεγάλες ποσότητες προϊόντων χύμα (χύδην φορτίο) χωρίς να χρειάζεται κάποιο είδος συσκευασίας, μειώνοντας έτσι το κόστος μεταφοράς, όπως επίσης και τον χρόνο φορτοεκφόρτωσης.¹⁸

Λέγοντας όμως χύδην φορτίο τι εννοούμε συνήθως ; « Χύδην φορτίο θεωρείται κάθε φορτίο ικανοποιητικά μεγάλο για να γεμίσει ένα ολόκληρο πλοίο ή ένα αμπάρι του.»¹⁹ Με πιο απλά λόγια θεωρείται αυτό το προϊόν το οποίο δεν χρειάζεται να συσκευαστεί για να μεταφερθεί, μπορεί απλά να χυθεί μέσα στα αμπάρια ενός πλοίου όπως για παράδειγμα τα σιτηρά, το ακατέργαστο πετρέλαιο, το σιδηρομέταλλευμα, ο άνθρακας κ.α. Τα χύδην φορτία μεταφέρονται κυρίως σε μεγάλες ποσότητες, επειδή ζητούνται σε μεγάλες ποσότητες. Η ανάγκη για τέτοιου είδους φορτία όμως συνδέεται άμεσα με την ανάγκη αποθήκευσης όλων αυτών των τεράστιων ποσοτήτων σε ειδικούς μεγάλους αποθηκευτικούς χώρους, για κατανάλωση όχι τόσο άμεση, αλλά περισσότερο μέσα στην διάρκεια του χρόνου. Αυτό θα το δούμε σε επόμενο κεφάλαιο, ότι δηλαδή για τα τερματικά εξυπηρέτησης bulk carrier ναυτιλίας είναι σημαντικό στοιχείο η ύπαρξη μεγάλων αποθηκευτικών χώρων. Έτσι οι εισαγωγείς δεν μεταφέρουν κάποιες ποσότητες μόνο όταν είναι αναγκαίες, αλλά συνηθίζουν να μεταφέρουν και να διατηρούν μεγάλες ποσότητες αποθεμάτων για μελλοντική χρήση.

Ένα bulk carrier πλοίο είναι λοιπόν ένα πλοίο το οποίο μεταφέρει το φορτίο του σε χύμα μορφή και όχι πακεταρισμένο, μέσα στα αμπάρια του. Εδώ παραθέτουμε

¹⁸ Η διαδικασία φορτοεκφόρτωσης ήταν μία από τις σημαντικότερες αιτίες ζημίας που συνέβαιναν παλιότερα στα φορτία.

¹⁹ Βλ. Παρδάλη Αγγελική (2001), Η λιμενική Βιομηχανία, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη,σελ. 309

μία σημαντική διαφορά για να καταλάβουμε και καλύτερα την έννοια του χύδην φορτίου. Μεγάλες αποστολές σιτηρών θα μεταφερθούν χύδην, αλλά μικρές ποσότητες ρυζιού θα συσκευαστούν και άρα θα μεταφερθούν σαν γενικό φορτίο. Αν και από το παρελθόν υπήρχαν πολλά παραδείγματα και μαρτυρίες για τέτοιου είδους πλοία , τα bulk carrier με την σημερινή τους μορφή , τα συναντάμε περισσότερο από το 1957 και μετά.

Τα τερματικά εξυπηρέτησης της bulk ναυτιλίας μπορούμε να τα βρούμε και στην tramp ναυτιλία ,αλλά και στην liner. Αυτό αφορά αποκλειστικά τον ιδιοκτήτη και τον διαχειριστή των πλοίων. Στην πρώτη περίπτωση, δηλαδή στην tramp ναυτιλία δεν υπάρχει συγκεκριμένο δρομολόγιο, το πλοίο ναυλώνεται κυρίως για την μεταφορική του ικανότητα , βάσει ενός ναυλοσύμφωνου για κάθε ταξίδι και την ευθύνη για την εύρεση του φορτίου την έχει ο φορτωτής. Πολλές ναυτιλιακές εταιρείες προτιμούν αυτό το είδος, αφού βρίσκουν πιο εύκολα φορτίο, και κάνουν τα δρομολόγια από το λιμάνι φόρτωσης στο λιμάνι εκφόρτωσης πάντα με φορτίο. Στην liner ναυτιλία τώρα συνήθως μεταφέρουν ένα ομοειδές φορτίο από και προς ένα συγκεκριμένο εύρος λιμανιών - σε αντίθεση με την tramp ναυτιλία που μπορεί να φορτώσει και εκφορτώσει μία πληθώρα αγαθών , με μεγάλη διαφορά ακόμα και στον συντελεστή στοιβασίας, και φυσικά σε πολύ μεγαλύτερο φάσμα προορισμών- λιμανιών.²⁰ Αυτό τι επίπτωση έχει όμως στα τερματικά που μελετάμε;

Στην tramp ναυτιλία το σίγουρο είναι ότι θα χρησιμοποιηθούν πολλά και διαφορετικά τερματικά εξυπηρέτησης, θα καλύπτουν συνήθως όλα τα δυνατά σημεία προσέγγισης σε παγκόσμια κλίμακα και θα εξυπηρετούν έτσι πολλά συμφέροντα και παντού. Αντίθετα στην liner ναυτιλία τα τερματικά εξυπηρέτησης που προσεγγίζονται είναι πολύ πιο συγκεκριμένα και λιγότερα, καλύπτοντας όμως άλλα συμφέροντα . Σίγουρα πολλά τερματικά εξυπηρέτησης μπορούν να συνδυαστούν και για τα δύο είδη ναυτιλίας, αλλά πάντα θα υπάρχει αυτός ο διαχωρισμός για τις ανάγκες των πλοιοκτητών και των ναυλωτών περισσότερο, αλλά και για το συμφέρον του χρήματος.

²⁰ Βλ. Liner and tramp Shipping, J. BES, σελ.9

2.2 ΕΙΔΗ ΠΛΟΙΩΝ BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Καθώς η αγορά, οι ροές των φορτίων, η ένταση της ζήτησής τους, η ανάγκη για μεγαλύτερες παρτίδες και για μετακίνηση περισσότερων προϊόντων ολοένα και μεγαλώνει, έρχεται έτσι και η ανάγκη για πιο εξελιγμένα πλοία, που να καλύπτουν τις προδιαγραφές τόσο των λιμανιών εξυπηρέτησης όσο και των ιδιοκτητών- ναυλωτών τους. Γι' αυτό και πλέον σχεδιάζονται πλοία όλο και πιο μεγάλα, ικανά να μεγιστοποιήσουν τα έσοδα των ιδιοκτητών τους, αλλά και να μεταφέρουν αγαθά στην παγκόσμια αγορά, με χαμηλό κόστος αλλά και με τον πιο γρήγορο χρόνο παράδοσης.

Εμείς θα σταθούμε στην εξέταση των bulk πλοίων και θα δούμε κάποια χαρακτηριστικά και ιδιαιτερότητες αυτών των πλοίων για να καλύψουμε έτσι τα εισαγωγικά ερωτήματα που αφορούν στο ποια είδη πλοίων φιλοξενούνται από τα τερματικά εξυπηρέτησης της bulk ναυτιλίας. Ας ξεκινήσουμε δίνοντας κάποια γενικά χαρακτηριστικά για αυτά τα πλοία.

Περίπου όλα τα ήδη υπάρχοντα bulk πλοία,²¹ έχουν ένα μονό κατάστρωμα, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι ανάμεσα από το φορτίο και την θάλασσα υπάρχουν μόνο μερικά χιλιόμετρα από ατσάλι. Τα παλιότερα βέβαια bulk carriers υπέφεραν από ελλιπή συντήρηση και διατήρηση του κύτους, με αποτέλεσμα πάρα πολλές φορές να έχουμε σοβαρές κατασκευαστικές ζημιές συνήθως στα πλαϊνά του πλοίου και πολλές άλλες να έχουμε ολική απώλεια του πλοίου. Είναι σχεδόν σίγουρο και πλέον απόλυτα απαιτητό ότι τα καινούρια bulk carriers θα χτίζονται με double hull, όπως είναι τα δεξαμενόπλοια. Σίγουρα με αυτήν την νέα μέθοδο θα κερδίσουμε όχι μόνο μία πιο γρήγορη εκφόρτωση, αφού δεν θα κολλάει το φορτίο ανάμεσα στον σκελετό των πλαϊνών του πλοίου αλλά και μία αισθητή μείωση των ζημιών, αφού θα αποφεύγεται πλέον η χρησιμοποίηση διαφόρων τρόπων αδειάσματος του εναπομείναντος φορτίου, τα οποία προκαλούν ζημιές και γρατσουνιές στον σκελετό.

Είναι πλοία, τα περισσότερα από τα οποία ακολουθούν υπερατλαντικές αγορές. Άλλωστε αυτό τους επιτάσσει η παγκόσμια αγορά. Κάποια από αυτά, με χωρητικότητα από 50.000 dwt είναι εξοπλισμένα με γερανούς. Ή τουλάχιστον ήταν αφού η αλήθεια είναι ότι πλέον δεν χρησιμοποιούνται τέτοιου είδους πλοία, αφού όλα

²¹ Τα οποία χρησιμοποιούνται για την μεταφορά ξηρών χύδην φορτίων περισσότερο-αν και μπορούν πολλές φορές να χρησιμοποιηθούν και για μεταφορά προϊόντων ατσαλιού ή ακόμη και για την μεταφορά αυτοκινήτων- .

τα λιμάνια πλέον είναι εξοπλισμένα με υπερσύγχρονες τέτοιες υπηρεσίες και δεν είναι επιτακτική ανάγκη να υπάρχουν γερανοί πάνω στα φορτηγά πλοία για να ξεφορτώνουν το φορτίο. Ίσως η πρώτη αλήθεια για τα τερματικά εξυπηρέτησης τέτοιου είδους πλοίων είναι ότι είναι εξοπλισμένα με ειδικά μηχανήματα, που μπορούν να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες εκφόρτωσης οποιοδήποτε χύδην ξηρού φορτίου. Έτσι πλέον η πλειοψηφία αυτών των πλοίων, αυτής της χωρητικότητας αλλά και μεγαλύτερης δεν έχουν τέτοιο εξοπλισμό και εξαρτώνται για την φόρτωση και εκφόρτωση από τις εκάστοτε υπηρεσίες των τερματικών εξυπηρέτησης. Δεν μπορούμε να απορρίψουμε τελείως την πιθανότητα και την αναγκαιότητα να κατασκευάζονται ακόμα και σήμερα τέτοιου είδους πλοία, ή τουλάχιστον να προτιμώνται από τα ήδη υπάρχοντα για συγκεκριμένες διαδρομές, αλλά μάλλον δεν υπάρχει ο λόγος για τόσο εξειδικευμένα πλοία αφού είναι σίγουρο γεγονός η ύπαρξη σύγχρονου εξοπλισμού για την βοήθεια φορτοεκφόρτωσης στα τερματικά εξυπηρέτησης.

Παρακάτω θα δούμε κάποια τυπικά παραδείγματα πλοίων bulk carrier ναυτιλίας, προετοιμάζοντας έτσι το έδαφος για να καταλήξουμε σε ένα από τα πρώτα χαρακτηριστικά των τερματικών εξυπηρέτησης που μελετάμε.

2.3 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΛΟΙΩΝ

Καλό θα είναι να δούμε κάποια ειδικά χαρακτηριστικά που έχουν τα πλοία της bulk ναυτιλίας, και από εκεί θα καταλάβουμε ίσως την δεύτερη πιο σημαντική αλήθεια για τα τερματικά εξυπηρέτησης αυτού του είδους της ναυτιλίας, η οποία έχει να κάνει με το μήκος και το πλάτος των πλοίων ,με τις διαστάσεις του δηλαδή.

Τα γνωστότερα και πολυχρησιμοποιημένα πλοία για την ναυτιλία χύδην ξηρού φορτίου είναι τα panamax, και έχουν διαστάσεις τέτοιες έτσι ώστε να μπορούν εύκολα να διασχίσουν το κανάλι του Παναμά. Είναι ήδη γνωστό ότι πλοία τα οποία είναι πολύ μεγάλα για να διασχίσουν το κανάλι του Παναμά ονομάζονται capesize και συνήθως αυτός ο όρος χρησιμοποιείται για πλοία χωρητικότητας 100.000 dwt και πάνω. Bulk carriers χωρητικότητας 20.000 με 50.000 dwt ονομάζονται handysize, ενώ υπάρχει και μία ειδική κατηγορία bulk carrier περίπου στα 20.000-30.000 dwt, τα οποία είναι έτσι σχεδιασμένα για να μπορούν να διασχίσουν εύκολα το θαλάσσιο κανάλι του St. Lawrence.

Παρακάτω θα κάνουμε μία σύντομη αναφορά στις τρεις βασικές κατηγορίες πλοίων που συναντάμε στα τερματικά εξυπηρέτησης bulk carrier ναυτιλίας, δηλαδή σε ένα panamax bulk carrier, σε ένα capesize και σε ένα handysize.

2.3.1. BERGEN TRADER- 75.993 dwt panamax bulk carrier²²

Παραδόθηκε τον Οκτώβρη του 2000, έχει 7 αμπάρια ,είναι δυτύθμενο, και είναι σχεδιασμένο για να μεταφέρει σιτηρά, κάρβουνο και σιδηρομετάλλευμα.

Όταν κουβαλάει βαριά φορτία, χρησιμοποιεί τα αμπάρια Νο 1,3,5 και7. Το Νο 4 χρησιμοποιείται για λόγους ευστάθειας και καλής ισορροπίας όταν οι συνθήκες στην θάλασσα δεν είναι και τόσο καλές.

Χαρακτηριστικά

Length	224,94m
Breadth	32,26m
Depth	19,50m
Draft	14,119m
Gross tonnage.....	39.871

²² Στοιχεία από μηχανή αναζήτησης www.shipsearcher.com

Deadweight.....	76.302 mts
Speed (max).....	16,834 knots
(service).....	15,25 knots

2.3.2. PIERRE LD -172.561 dwt capesize bulk carrier²³

Αυτό το πλοίο παραδόθηκε τον Σεπτέμβρη του 1999 στην Dreyfus Amateurs (S.N.C.)

Χαρακτηριστικά

Length	289,00m
Breadth.....	44,98m
Depth	24,40m
Draft	17,95m
Gross tonnage.....	87.590
Deadweight.....	171.009 mts
Speed (max).....	16,7knots
(service).....	14,7 knots

2.3.3 TONGHAI- 47.100 dwt buk carrier²⁴ (handysize)

Παραδόθηκε τον Γενάρη του 1999 στην Cosco Bulk Carrier Co,Ltd. Έχει 5 αμπάρια και είναι ειδικά σχεδιασμένο να μεταφέρει μόνο σιτηρά, κάρβουνο, σίδηρο , συσκευασμένη ξυλεία και προϊόντα από ατσάλι .

Χαρακτηριστικά

Length	199,96m
Breadth	32,20m
Depth	17,30m
Draft	12,26m
Gross tonnage.....	29.407 tn
Deadweight.....	52.050mts
Speed (service).....	14,7 knots

²³ Στοιχεία από μηχανή αναζήτησης www.shipsearcher.com

²⁴ Στοιχεία από μηχανή αναζήτησης www.shipsearcher.com

Από τα χαρακτηριστικά των πλοίων βλέπουμε δηλαδή ότι ένα τερματικό εξυπηρέτησης για την bulk ναυτιλία θα πρέπει σίγουρα να έχει μήκος από 199,0 m περίπου μέχρι τουλάχιστον 289,00m και βύθισμα από 17,30m μέχρι 24,40m, για να μπορεί να εξυπηρετεί όλα τα είδη πλοίων, και πιο συγκεκριμένα όλα τα είδη χωρητικότητας πλοίων. Θα ήταν αφελές από πλευράς μας να σχηματίσουμε τόσο γρήγορα μία άποψη. Είναι φυσικό ότι δεν μπορούμε από τρία μόνο ενδεικτικά φορηγά πλοία να βγάλουμε συμπέρασμα για το επιτρεπτό μήκος και βύθισμα που θα έχουν τα τερματικά εξυπηρέτησης της bulk carrier ναυτιλίας. Αυτό το χαρακτηριστικό θα το εξετάσουμε παρακάτω, χρησιμοποιώντας την βοήθεια πινάκων από το παράρτημα, οπότε και θα δούμε ξεχωριστά για τα πιο πολυσύχναστα τερματικά εξυπηρέτησης κάθε φορτίου τα μήκη και τα βυθίσματα που είναι επιτρεπτά για τα πλοία.

2.4 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΛΟΙΩΝ BULK ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

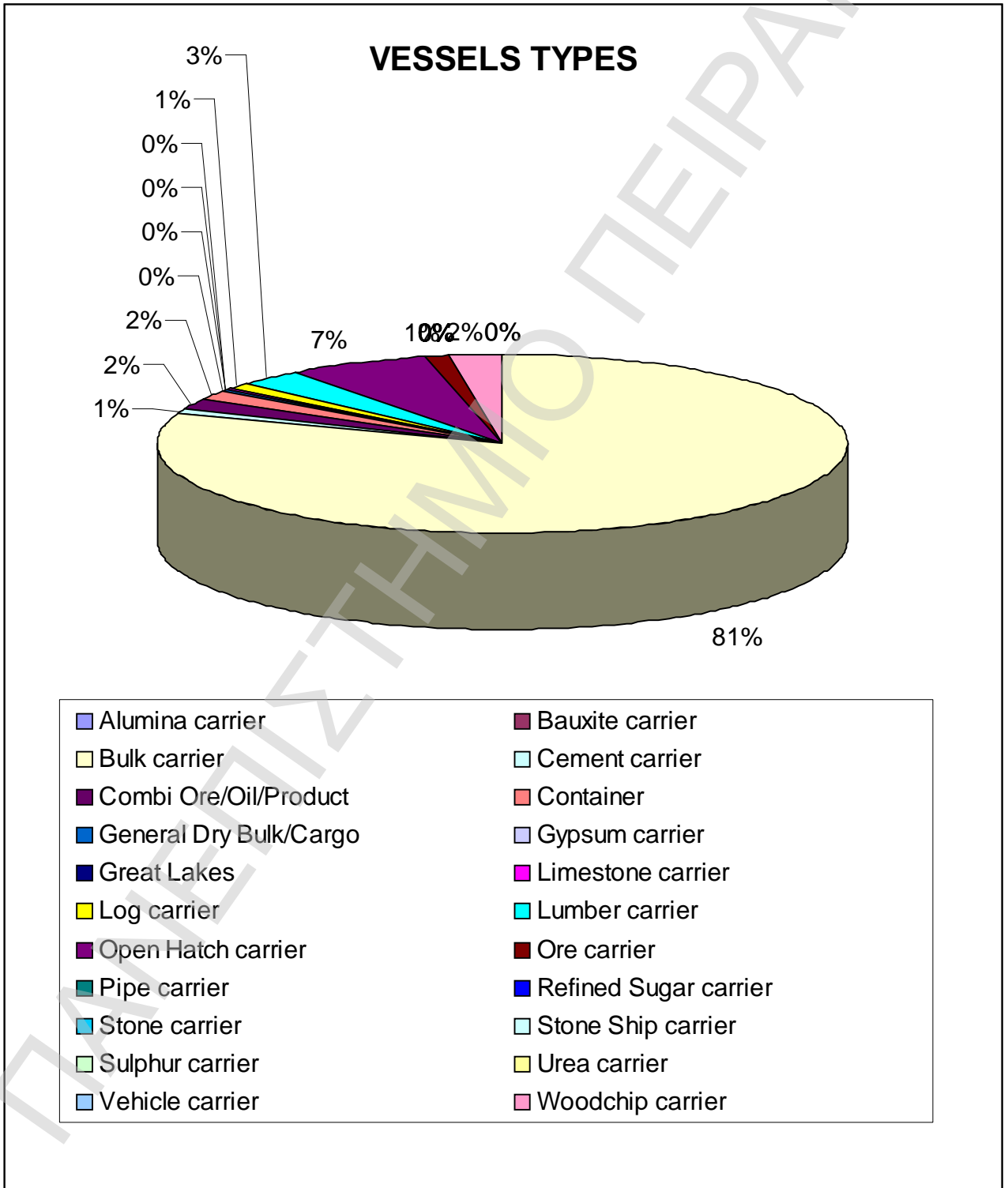
Άραγε, ποια είναι η τάση στα πλοία της bulk ναυτιλίας, όσον αφορά τα μεγέθη των πλοίων? Τι είδους πλοία προτιμούν οι εταιρείες που μεταφέρουν χύδην ξηρό φορτίο? Αυτό το ερώτημα είναι σημαντικό να απαντηθεί, γιατί έτσι θα δούμε τα τερματικά εξυπηρέτησης τι πλοία θα πρέπει να μπορούν να εξυπηρετήσουν. Λογικό είναι ότι τα τερματικά εξυπηρέτησης θα πρέπει να μπορούν να συνδυάσουν τα βυθίσματά τους με τα βυθίσματα των πλοίων. Καλό είναι εδώ να δούμε ποια είναι η δυναμική αυτών των πλοίων τα τελευταία χρόνια.

Ας ξεκινήσουμε με κάποια χαρακτηριστικά στοιχεία του 2006.

Alumina carrier	1
Bauxite carrier	0
Bulk carrier	4712
Cement carrier	46
Combi Ore/Oil/Product	115
Container	92
General Dry Bulk/Cargo	22
Gypsum carrier	5
Great Lakes	0
Limestone carrier	3
Log carrier	64
Lumber carrier	185
Open Hatch carrier	397
Ore carrier	54
Pipe carrier	1
Refined Sugar carrier	2
Stone carrier	2
Stone Ship carrier	1
Sulphur carrier	2
Urea carrier	0
Vehicle carrier	1
<u>Woodchip carrier</u>	141
<u>TOTAL</u>	5846

Στοιχεία από περιοδικό Intercargo 2006, Benchmarking bulk carriers through port state control data, σελ.

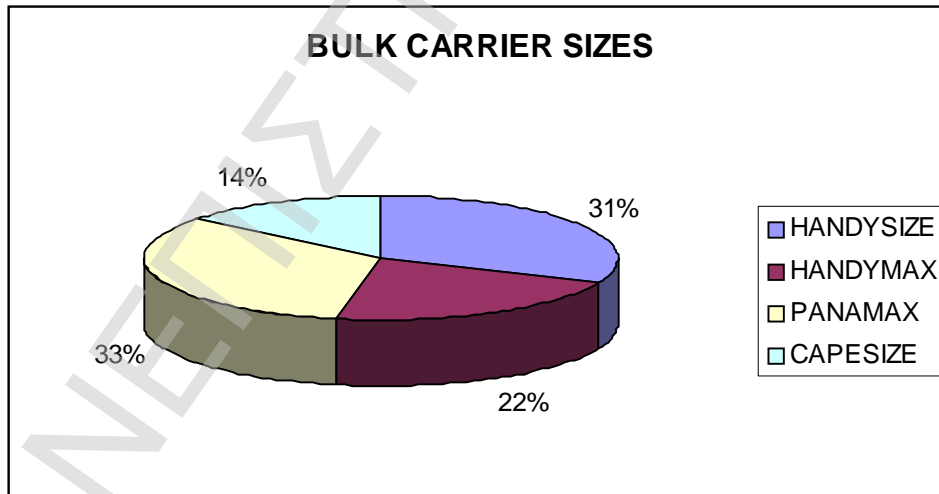
Από το σχεδιάγραμμα που ακολουθεί στην επόμενη σελίδα και τα στοιχεία που αναφέραμε πιο πάνω είναι εμφανές ότι το μεγαλύτερο ποσοστό πλοίων που ασχολούνται με την χύδην μεταφορά φορτίων, το κατέχουν τα bulk πλοία και μετά ακολουθούν με πολύ μικρότερα ποσοστά πλοία τα οποία είναι εξειδικευμένα σε συγκεκριμένα φορτία. Αρκετά γνωστά είναι και τα πλοία μεταφοράς ξυλείας, τσιμέντου και διάφορων μεταλλευμάτων. Από εδώ καταλαβαίνουμε πόσο σημαντικό ρόλο παίζει η αναγκαιότητα των τερματικών εξυπηρέτησης, να απασχολούν πλοία που να μπορούν να καλύψουν πολλές ανάγκες και πολλές αγορές, και αυτό το βρίσκουν μέσα από τα φορτηγά πλοία. Το 2006 είχαμε 4.712 bulk πλοία να κυκλοφορούν στις θαλάσσιες διαδρομές που θα αναφέρουμε παρακάτω και να επισκέπτονται τα τερματικά εξυπηρέτησης που θα δούμε στην συνέχεια. Το 81% είναι ένα πολύ δυναμικό ποσοστό για τα bulk πλοία, πάντα σε αντίθεση με τα ποσοστά που σημειώνουν τα υπόλοιπα πλοία αυτής της κατηγορίας. Είναι τα πλοία που αντιπροσωπεύουν την αγορά της ναυτιλίας χύδην ξηρού φορτίου και γι αυτό τα τερματικά εξυπηρέτησης που μελετάμε, θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ανάγκες πρωταρχικά αυτών των πλοίων.



Αυτά όμως τα 4.712 bulk carrier πλοία, τι μέγεθος έχουν άραγε; Στον παρακάτω στατιστικό πίνακα και σχεδιάγραμμα, φαίνεται πως διαχωρίζονται σύμφωνα με το μέγεθός τους.

	BULK CARRIER	DWT	GT
HANDYSIZE	1.473	36.268.582	22.565.491
HANDYMAX	1.028	43.647.012	25.829.267
PANAMAX	1.539	102.411.762	55.749.523
CAPE SIZE	672	105.333.164	54.723.485
TOTAL	4.712	287.660.520	158.867.766

Στοιχεία από περιοδικό Intercargo 2006, Benchmarking bulk carriers through port state control data, σελ. 9



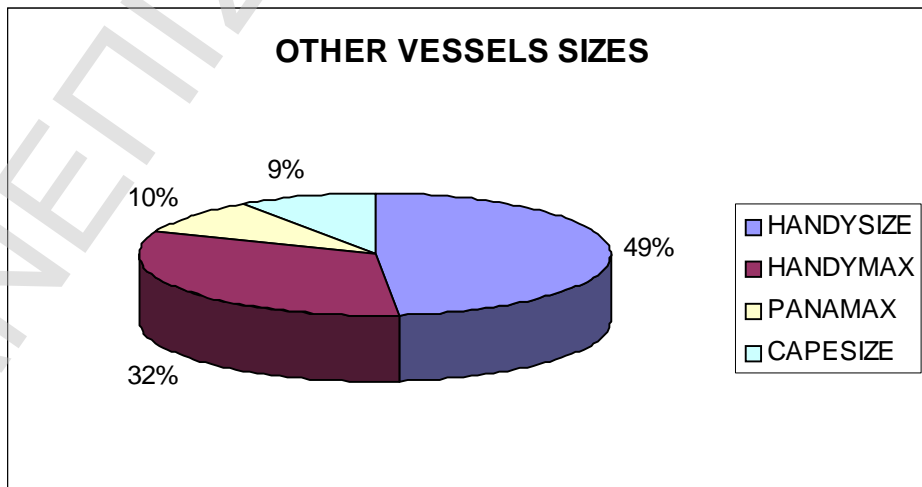
Το 2006 βλέπουμε ότι τα πλοία μεσαίας χωρητικότητας κατέχουν μία μεγάλη θέση στο συνολικό ποσοστό των bulk carriers. Είναι λογικό αφού τα panamax πλοία είναι αυτά που κυριαρχούν στις θάλασσες εδώ και χρόνια. Η χωρητικότητά τους είναι η πλέον βολική για όλα τα είδη φορτίων. Γι αυτό και

τα τερματικά εξυπηρέτησης είναι πλέον δεδομένο ότι θα πρέπει να ανταποκρίνονται σε τέτοιες απαιτήσεις.

Εδώ αξίζει να φέρουμε μία αντίθεση όσον αφορά τα μεγέθη των υπόλοιπων πλοίων. Ο παρακάτω πίνακας είναι αντιπροσωπευτικός για αυτή την σύγκριση. Το πιο μεγάλο ποσοστό εδώ το κατέχουν τα πλοία μικρότερης χωρητικότητας. Αυτό μπορεί να έχει ως βάση το γεγονός ότι πλοία τα οποία εξειδικεύονται με εξοπλισμό, διαστάσεις και χρησιμότητα για την μεταφορά ορισμένων μόνο φορτίων, είναι πιθανότερο να χρειάζονται πλοία μικρότερης χωρητικότητας, αφού και η μεταφορά σε αυτές τις κατηγορίες θα είναι πιο περιορισμένη.

	OTHER	DWT	GT
HANDYSIZE	549	13.076.688	8.600.240
HANDYMAX	368	15.347.839	10.796.877
PANAMAX	110	6.984.178	4.357.923
CAPE SIZE	107	16.859.465	8.988.555
TOTAL	1.134	52.268.170	32.743.595

Στοιχεία από περιοδικό Intercargo 2006, Benchmarking bulk carriers through port state control data, σελ. 9

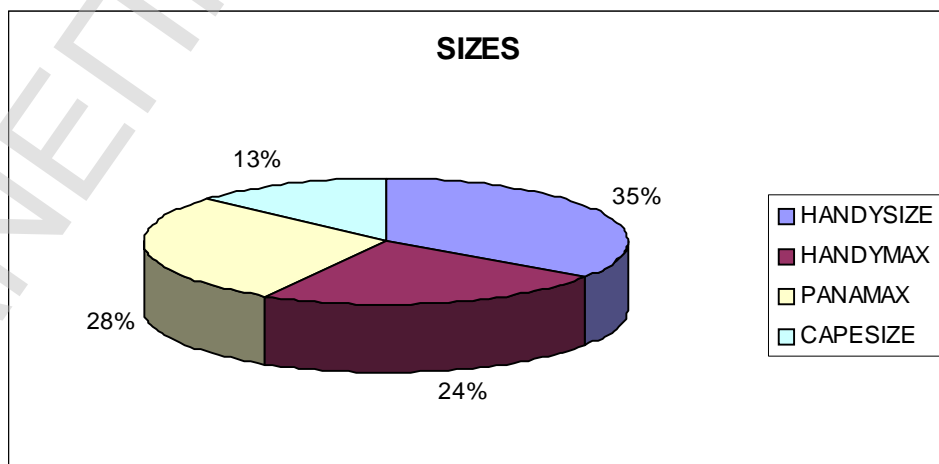


Έτσι το 2006, ούτε 2 χρόνια πριν τα πλοία που χρησιμοποιούνταν στην bulk ναυτιλία ήταν κυρίως πλοία μικρής χωρητικότητας και τα panamax. Στον παρακάτω πίνακα συνδυάσαμε συγκεντρωτικά τα στοιχεία, σε παγκόσμια βάση, και για τα bulk carriers πλοία αλλά και για τα υπόλοιπα πλοία και η αλήθεια είναι ότι τα μικρότερα πλοία είναι αυτά που νικούν ως προς το μέγεθος όσον αφορά το σύνολο όλων των φορτηγών πλοίων.

Αυτό όμως μας βοηθά να καταλάβουμε ότι τα τερματικά εξυπηρέτησης πρέπει σίγουρα να μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες και των μικρότερων χωρητικότητας bulk carriers πλοίων, αλλά και των λεγόμενων panamax, θα πρέπει δηλαδή να μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες πλοίων χωρητικότητας μέχρι 70.000-80.000 dwt τουλάχιστον.

	TOTAL	DWT	GT
HANDYSIZE	2.022	49.345.270	31.165.731
HANDYMAX	1.396	58.994.851	36.626.144
PANAMAX	1.649	109.395.950	60.107.446
CAPE SIZE	779	122.192.629	63.712.040
TOTAL	5.846	339.928.700	191.611.361

Στοιχεία από περιοδικό Intercargo 2006, Benchmarking bulk carriers through port state control data, σελ. 9



Μέσα στα χρόνια όμως πως άλλαξε το ποσοστό των πλοίων αυτών που «φιλοξενούνται» από τα τερματικά εξυπηρέτησης της bulk carrier ναυτιλίας; Παρακάτω δίνεται πίνακας που παρουσιάζει στοιχεία από το 1990 και μετά, σχετικά με τα νούμερα των πλοίων που έμπαιναν στην αγορά κάθε έτος.

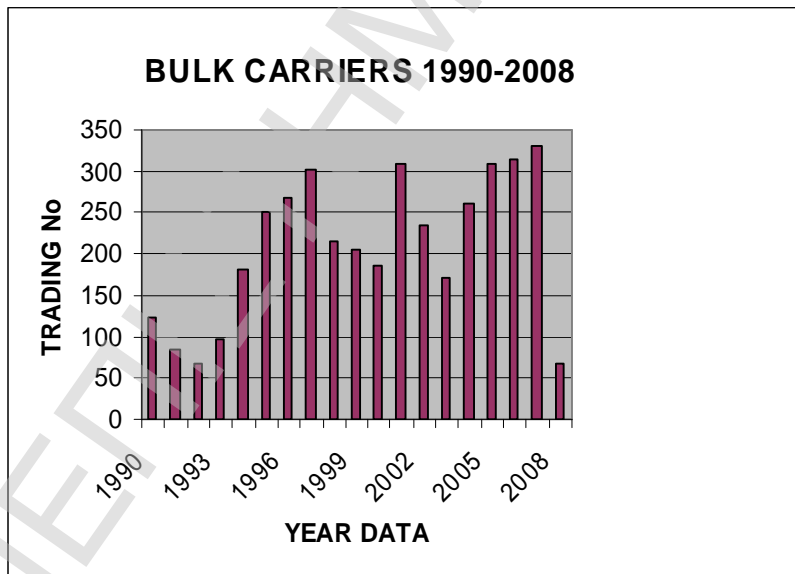
TOTAL	
YEAR	TRADING No
1990	124
1991	85
1992	67
1993	96
1994	181
1995	251
1996	268
1997	301
1998	216
1999	204
2000	186
2001	310
2002	234
2003	172
2004	261
2005	309
2006	313
2007	330
2008	68

Πηγή: Braemar Seascope Dry Bulk Fleet Statistics-April 2008

Βλέπουμε λοιπόν ότι στα μέσα της προηγούμενης δεκαετίας, όπως και στα μέσα της δεκαετίας που περνάμε τώρα η είσοδος των πλοίων που αφορούν τα τερματικά της δικιάς μας μελέτης είναι αρκετά πιο υψηλή, από κάθε άλλη χρονιά. Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 μέχρι το 1993 παρατηρούμε ότι υπάρχει μία αύξηση σταθερά αυξανόμενη, με μεγαλύτερη αύξηση από το 1994 και μετά και με κορύφωση το 1997, όπου είχαμε μία είσοδο 301 bulk carrier πλοίων στην αγορά και αυτό σίγουρα σημαίνει πολύ δουλειά για τα τερματικά μας. Τα επόμενα χρόνια συνεχίζουν με τους ίδιους ρυθμούς μέχρι το 2001 πάλι, όπου ο αριθμός των πλοίων που μπαίνουν στην αγορά ξεπερνά πάλι τα 300. (συγκεκριμένα 310). Σχετικά με την προηγούμενη δεκαετία, η δεκαετία που διανύουμε τώρα, παρουσιάζεται πολύ δυναμική και κάθε χρονιά αντιπροσωπεύεται από έναν αρκετά μεγάλο αριθμό νεοεισερχόμενων πλοίων

στην αγορά. Η περσινή χρονιά είναι αυτή που σημείωσε ρεκόρ, με 330 νέα πλοία bulk carrier, όλων των μεγεθών, τα οποία κατέκλυσαν τα τερματικά εξυπηρέτησης, δίνοντας έτσι την δυνατότητα εμπορίου σε χιλιάδες χώρες και βοηθώντας την οικονομία χιλιάδων λαών.

Το 2008 φαίνεται μία μικρή μόνο αύξηση, και θα πρέπει γι αυτό να επισημάνουμε ότι η μελέτη αυτή είναι φυσικά μόνο μέχρι το πρώτο τέταρτο του 2008, μέχρι δηλαδή την περίοδο που έχουμε διανύσει. Το 2008 αναμένεται, όπως άλλωστε θα δούμε και παρακάτω μία χρονιά αποκάλυψη για τα τερματικά εξυπηρέτησης της bulk carrier ναυτιλίας, όσον αφορά τα capesize πλοία, αφού είναι η χρονιά που θα παραδοθούν τα περισσότερα από αυτά στην αγορά. Έτσι λοιπόν, μέσα στα χρόνια βλέπουμε ότι τα τερματικά εξυπηρέτησης για χύδην ξηρό φορτίο, θα συνεχίσουν σίγουρα να βρίσκονται στο προσκήνιο, αφού συνεχώς βλέπουμε ότι εισέρχονται καινούρια πλοία για να καλύψουν τις ανάγκες αυτών των τερματικών. Παρακάτω παρουσιάζεται σχεδιάγραμμα με τα στοιχεία που έχουν αναφερθεί στον πιο πάνω πίνακα και με την διακύμανση των εκάστοτε τιμών.

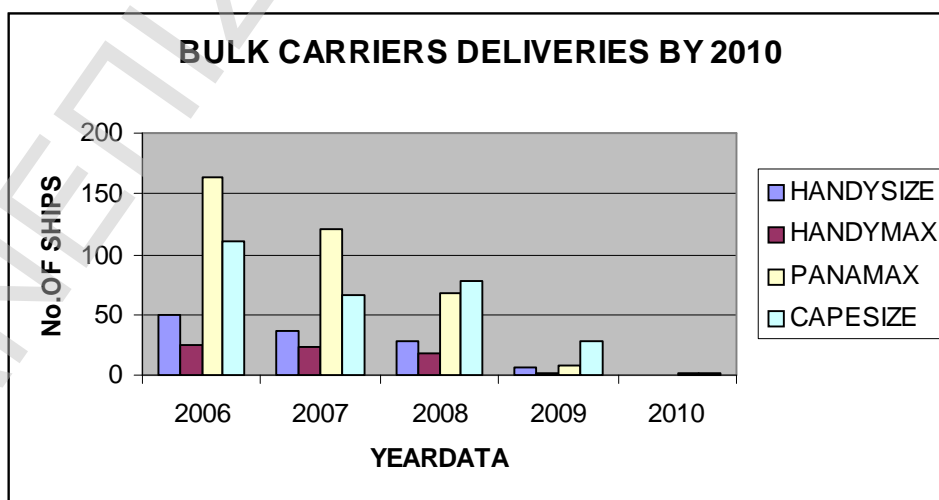


2.5 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΛΟΙΩΝ BULK ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΣΗΜΕΡΑ

Τι γίνεται όμως άραγε σήμερα; Ποια είναι η τάση για το 2008 και για το τέλος της δεκαετίας; Συνεχίζεται άραγε ο ίδιος ρυθμός και αυτά τα χρόνια; Καλό είναι εδώ να δούμε μία πρόβλεψη για τα μεγέθη των πλοίων μέχρι το 2010. Τα παρακάτω στοιχεία μαζί με το σχεδιάγραμμα αντικατοπτρίζουν τα επόμενα σχόλια. Βλέπουμε ότι πλέον υπάρχει μία μεγάλη αύξηση στα μεγαλύτερης χωρητικότητας πλοία, δηλαδή στα panamax και στα capesize και αυτό ισοδυναμεί με τερματικά εξυπηρέτησης που φυσικά θα πρέπει να έχουν τις υποδομές για τόσο μεγάλα πλοία, όπως είναι τα capesize . Η αλήθεια είναι ότι αυτό το γεγονός θα μειώσει την ένταση πολλών τερματικών , τα οποία είναι σχετικά μικρά και τα πιο μεγάλα και πολυσύχναστα θα κλέψουν το εμπορικό προσκήνιο.

	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
HANDYSIZE	50	37	28	7	0	138
HANDYMAX	25	23	18	1	0	79
PANAMAX	164	121	67	9	2	388
CAPE SIZE	111	66	78	28	2	296
TOTAL	350	247	191	45	4	901

Στοιχεία από περιοδικό Intercargo 2006, Benchmarking bulk carriers through port state control data, σελ. 11



Μέχρι το 2010 περιμένουμε να μπουν στην αγορά 901 πλοία, μόνο για την bulk ναυτιλία. Τι πλοία όμως και τι χωρητικότητας? Αυτό θα φανεί από τον πιο κάτω πίνακα.

	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
HANDYSIZE	1.391.806	988.076	813.264	223.480	0	3.834.626
HANDYMAX	956.953	815.700	632.285	37.695	0	2.934.793
PANAMAX	10.190.849	7.676.493	4.276.765	505.000	105.300	24.358.697
CAPE SIZE	15.074.187	9.392.923	11.870.936	5.423.978	500.000	43.996.574
TOTAL	27.613.795	18.873.192	17.593.250	6.190.153	605.300	75.124.690

Στοιχεία από περιοδικό Intercargo 2006, Benchmarking bulk carriers through port state control data, σελ. 11

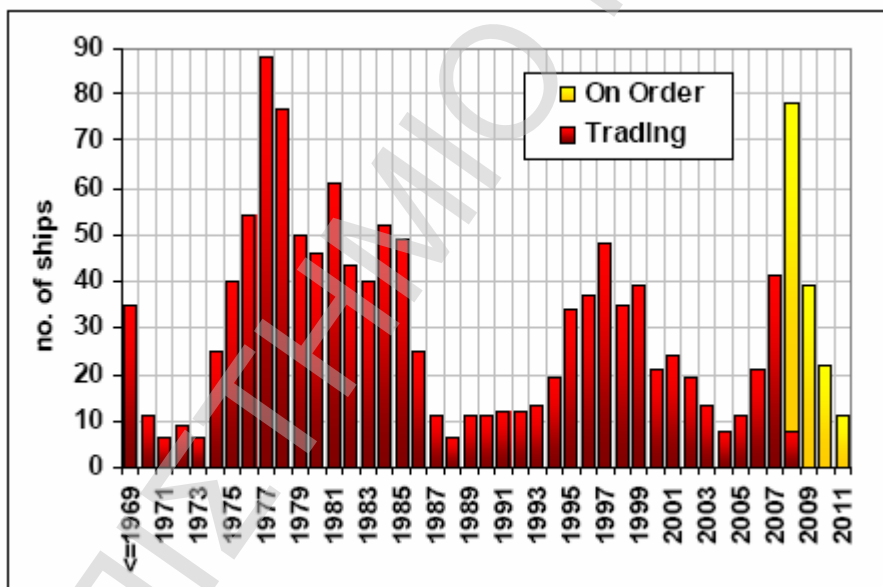
Η χωρητικότητα που αναμένεται να είναι διαθέσιμη για χρήση μέχρι το τέλος του 2010 είναι περίπου 75 εκατομ. dwt, καλύπτει δηλαδή το 22% της παρούσας διαθέσιμης χωρητικότητας.

Αυτό πάντως που θα πρέπει να μας κάνει τρομερή εντύπωση είναι τα μεγέθη των πλοίων που εισέρχονται στην αγορά και αυτά που περιμένουμε να έρθουν. Τα μικρά πλοία βλέπουμε ότι σταδιακά δεν έχουν τόση μεγάλη ζήτηση σε αντίθεση με τα panamax και τα capesize, τα οποία αναμένεται να κατακλύσουν την αγορά στο τέλος του 2008. Αυτό μας επιβεβαιώνει για ακόμα μία φορά ότι τα τερματικά εξυπηρέτησης για την bulk ναυτιλία θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα σε μήκος και βάθος για να υποστηρίξουν τέτοιου είδους πλοία, αν θα θέλουν να μείνουν πρώτα σε σειρά προτίμησης και για τα επόμενα χρόνια.

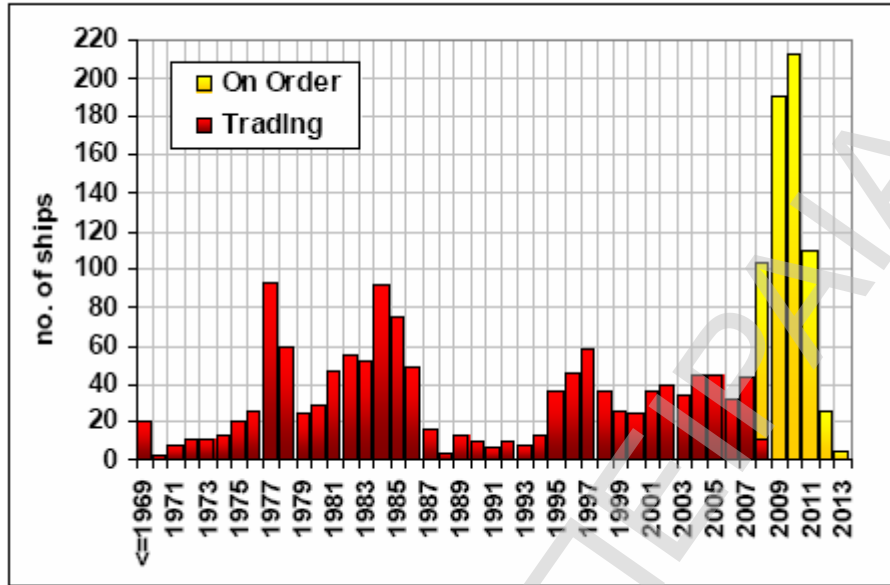
Η άφιξη των μεγάλων πλοίων είναι πλέον πραγματικότητα, αφού η αγορά και η ζήτηση επιτάσσουν πλέον μεγάλες ποσότητες αγαθών να διακινούνται για αγορά και κατανάλωση σε ετήσια βάση. Οπότε πραγματικότητα θα πρέπει να είναι πλέον και τα λιμάνια που θα δέχονται τέτοιου είδους πλοία, για να μπορούν να τα εξυπηρετούν γρήγορα, χωρίς μεγάλο ποσοστό παραμονής στην αποβάθρα, με μικρό κόστος και με σύγχρονες εγκαταστάσεις.

Σε ένα πρόσφατο άρθρο, το Braemar Seascope Dry Bulk Fleet Statistics των Rebecca Galanopoulos, Robert Willmington and Colin Cridland παρουσιάστηκαν τα παρακάτω σχεδιαγράμματα τα οποία και αυτά είναι αντιπροσωπευτικά για να καταλήξουμε στο μέγεθος και στο είδος των πλοίων που φιλοξενούνται από τα τερματικά εξυπηρέτησης της bulk carrier ναυτιλίας. Οι ερευνητές αυτοί διακρίνουν τα πλοία σύμφωνα με την χωρητικότητά τους σε περισσότερες κατηγορίες από αυτές που έχουμε ήδη δει, αλλά αξίζει να αναφερθούμε σε αυτήν την έρευνα. Τα στοιχεία που χρησιμοποιούν καλύπτουν μία 40-ετία περίπου, σε παγκόσμια κλίμακα.

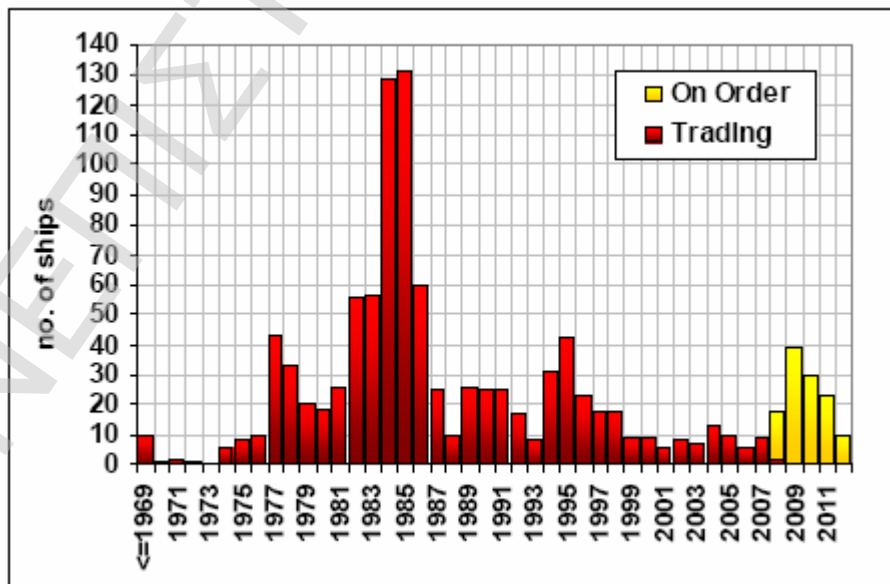
Το πρώτο σχεδιάγραμμα αφορά τα πλοία small handysize (10.000-24.999 dwt). Βλέπουμε ότι για αυτά τα πλοία η καλύτερη περίοδος ήταν την δεκαετία 1975-1985. Από εκεί και πέρα έχουμε μια σταδιακή πτώση, η οποία εμφανίζει σημάδια βελτίωσης για τον φετινό χρόνο αλλά και για τα επόμενα τρία.



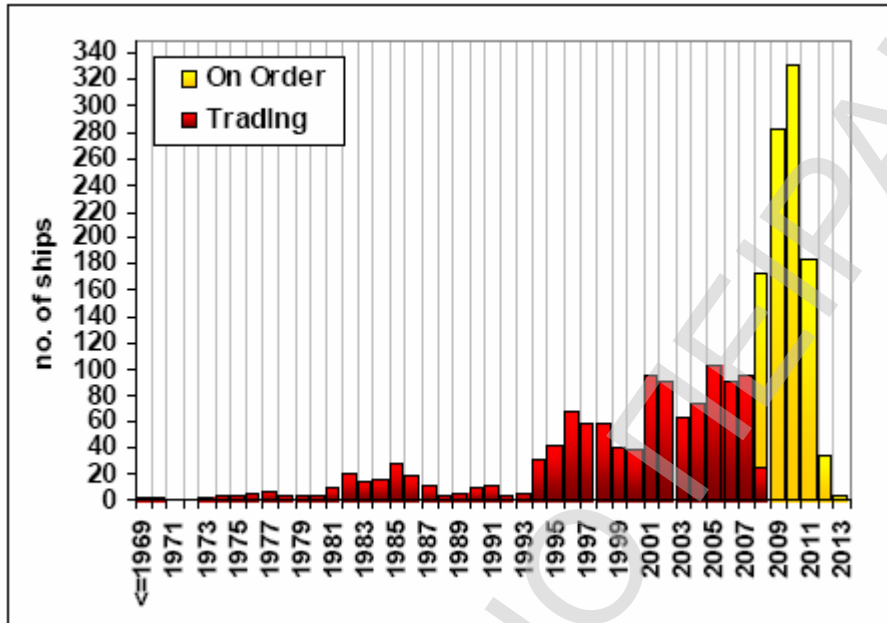
Το δεύτερο σχεδιάγραμμα αφορά τα large handysize (25.000-34.999 dwt) πλοία. Μεγάλη διαφορά με τα πλοία της προηγούμενης κατηγορίας, αφού σε γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε ότι πλέον από φέτος περιμένουμε να δούμε αυτά τα πλοία να κατακτούν σημαντική θέση στο θαλάσσιο εμπόριο.



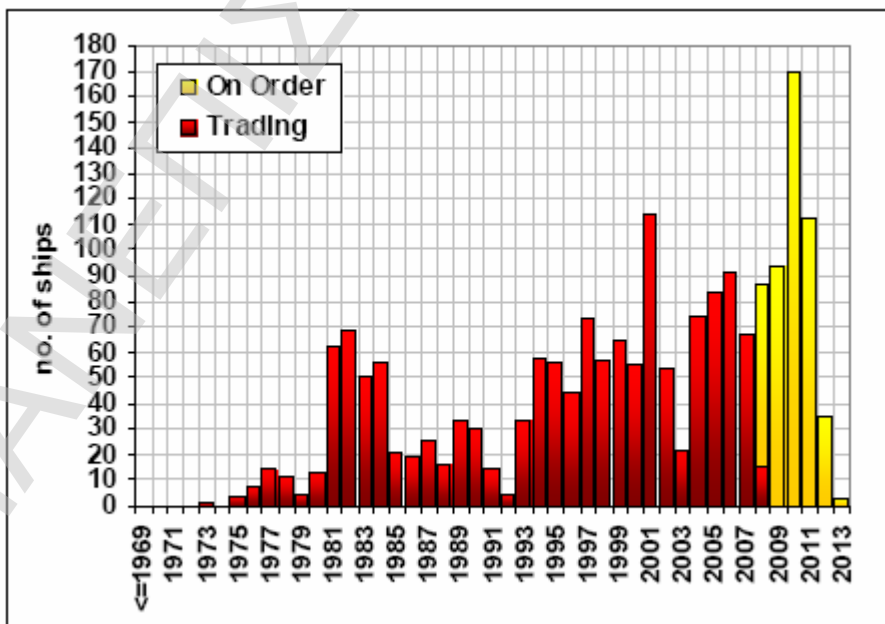
Το τρίτο σχεδιάγραμμα αφορά τα small handymax πλοία (35.000-44.999 dwt). Μεγάλη διαφορά στην ζωή και στην πορεία αυτών των πλοίων. Ενώ την 5ετία 1981-1986 βρισκόταν στην κορυφή , από εκεί και πέρα η χρησιμότητά τους μάλλον περιορίστηκε στις βασικές ανάγκες , κάτι που συνεχίζεται ακόμη και σήμερα.



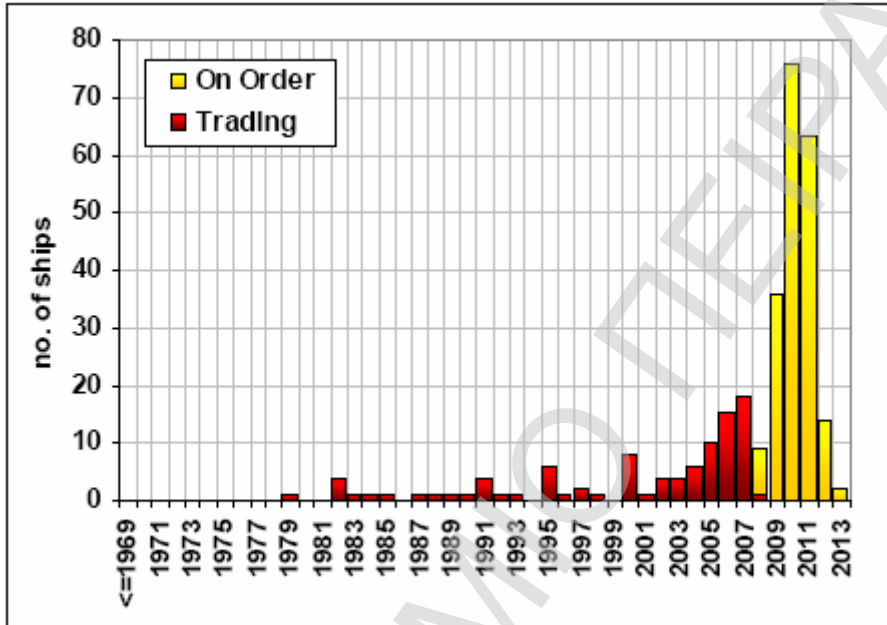
Επόμενο σχεδιάγραμμα : παρουσιάζει τα πλοία large handymax (45.000-59.999 dwt). Μία σταθερά ανοδική πορεία μέσα στα χρόνια χαρακτηρίζει αυτά τα πλοία με κορύφωση στις παραγγελίες των επόμενων τριών ετών.



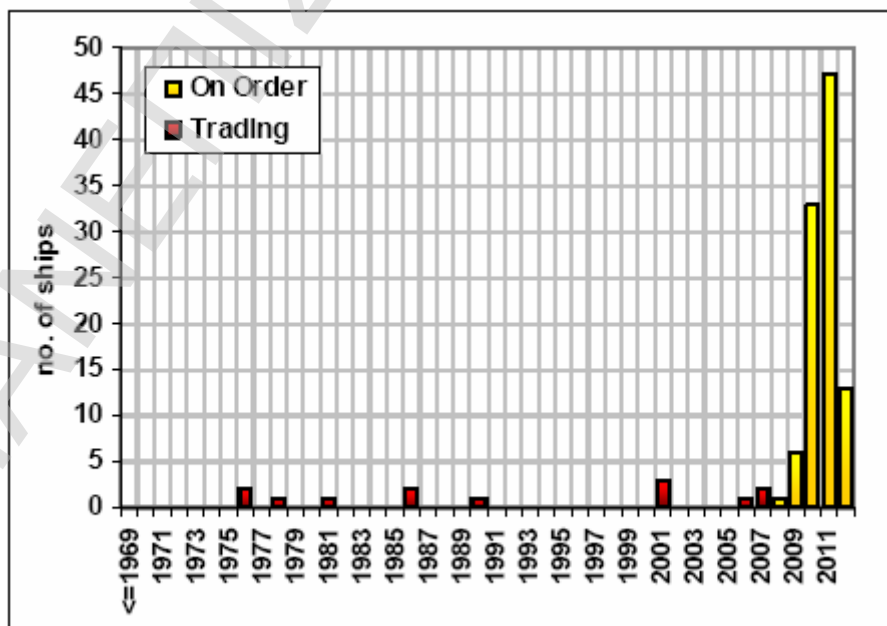
Συνεχίζουμε με τα γνωστά panamax (60.000-84.999 dwt). Η πορεία τους είναι μάλλον αναμενόμενη. Βελτιώνεται με τα χρόνια, με μικρές κάμψεις μόνο, ύστερα όμως πάντα από δυνατές χρονιές και φυσικά με πολύ δυνατή παρουσία στα επόμενα τρία χρόνια.



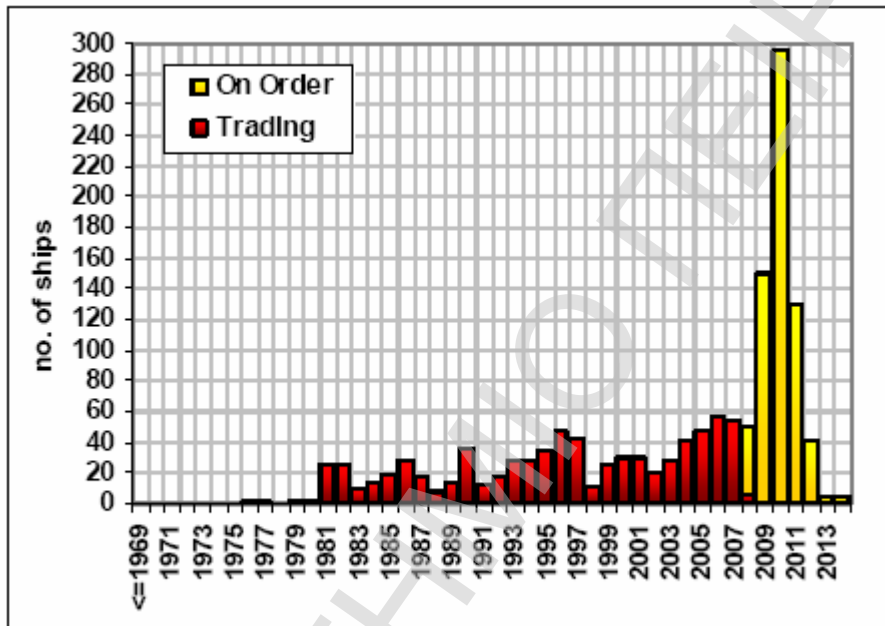
Η επόμενη κατηγορία είναι τα post-panamax (85.000-99.999 dwt) πλοία. Μετά το 1980 αρχίζουν να εμφανίζονται δειλά για να κάνουν την εμφάνιση τους πιο αισθητή από το 2005 και μετά. Φυσικά τα χρόνια που ακολουθούν αναμένεται να είναι αποκάλυψη για αυτά τα πλοία



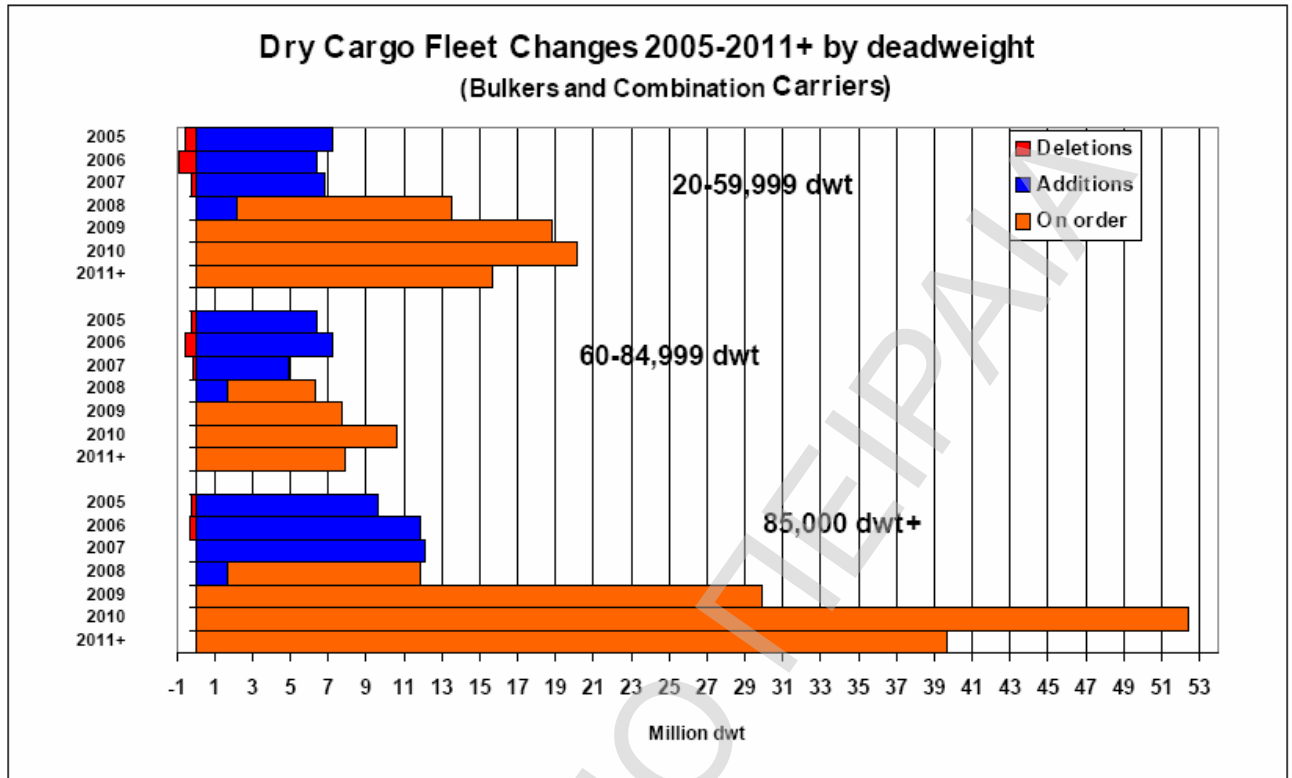
Ακολουθούν τα πλοία mini-capesize (100.000-119.999 dwt). Είναι γνωστό ότι αυτά τα πλοία εμφανίστηκαν τα τελευταία χρόνια και αυτό φαίνεται εμφανώς στο σχεδιάγραμμα, το οποίο φανερώνει την αλήθεια που θα κατοχυρωθεί τα επόμενα χρόνια.



Τελειώνοντας θα δούμε τι γίνεται με τα πολυσυζητημένα large capesize (120.000 + dwt). Ξεκίνησαν την δεκαετία του '80 να εμφανίζονται και παρέμειναν στο προσκήνιο μέχρι και σήμερα με μία σταθερά ανοδική πορεία. Το μέλλον τους προδιαγράφεται σημαντικό για το εμπόριο των χύδην φορτίων, αφού είναι αυτά που έχουν κατακλύσει τα ναυπηγεία και τα orderbooks.



Όλα τα παραπάνω μπορούν να συνοψιστούν για την τελευταία 5ετία σε αυτό το γράφημα από το Dry Cargo Market Report – April 2008 των Gibson Shipbrokers, στο οποίο παρουσιάζονται πλοία όλων των χωρητικοτήτων σε τρεις φάσεις: στην διαγραφή, στην πρόσθεση καινούριων πλοίων και στην παραγγελία για τα επόμενα χρόνια νεότευκτων.



Πηγή : Dry Cargo Market Report – April 2008, Gibson Shipbrokers

Εδώ φαίνεται καθαρά πόσο μεγάλη είναι η ανάγκη για πλοία μεγάλης χωρητικότητας και πόσο μεγάλη είναι η διαφορά όσον αφορά στις παραδόσεις και στις παραγγελίες που αναμένεται να εκπληρωθούν μέχρι το 2011. Συνοπτικά επιβεβαιώνονται τα όσα αναφέρθηκαν πιο πάνω για την ανάγκη δηλαδή τερματικών εξυπηρέτησης για την bulk carrier ναυτιλία, τα οποία όμως θα πρέπει να καλύπτουν πλέον πρωταρχικά τις ανάγκες και τα χαρακτηριστικά πλοίων με διαστάσεις και χωρητικότητα άνω των 85.000 dwt, αλλά και πολλές φορές άνω των 100.000 και 120.000 dwt. Σίγουρα τα μικρά πλοία θα χρειάζονται να εξυπηρετήσουν συγκεκριμένες ανάγκες και τα μικρά τερματικά εξυπηρέτησης θα συνεχίζουν να υπάρχουν για συγκεκριμένους λόγους, αλλά τα τερματικά εξυπηρέτησης που θα «φιλοξενούν» λοιπόν πλοία τέτοιου μεγέθους – και όχι μόνο- είναι πλέον πραγματικότητα και το ενδιαφέρον ίσως να πρέπει να στραφεί προς τα εκεί, για καλύτερη οργάνωση τέτοιων τερματικών, με πιο εξελιγμένες υποδομές και καινούριο τεχνολογικό εξοπλισμό, με επέκταση των ήδη υπαρχόντων προβλητών και υποστήριξη των ήδη εδραιωμένων απαιτήσεων.

2.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στο δεύτερο κεφάλαιο είδαμε ποια πλοία και τι χωρητικότητας είναι αυτά που επισκέπτονται τα τερματικά εξυπηρέτησης της bulk carrier ναυτιλίας. Ποια ήταν τα πλοία που κυριαρχούσαν και ποια τα πλοία που κυριαρχούν τώρα; Και αυτό τι μπορεί να σημαίνει για τα τερματικά μας; Ας ανακεφαλαιώσουμε τώρα όλες τις πληροφορίες και τα στατιστικά στοιχεία που πήραμε από άρθρα και περιοδικά και είδαμε πιο πάνω.

Πριν από 40 περίπου χρόνια τα πλοία που κυριαρχούσαν σε αυτά τα τερματικά εξυπηρέτησης ήταν τα πλοία της μικρής χωρητικότητας κυρίως, κάτι το οποίο θα μας φανεί λογικό αν αναλογιστούμε τις τότε ανάγκες, τις τότε καταστάσεις και το τότε θαλάσσιο εμπόριο. Καθώς περνούσαν τα χρόνια και πλησιάζαμε στην δεκαετία του '80 τα πλοία άνω των 50.000 dwt άρχισαν να κάνουν την εμφάνισή τους και να κερδίζουν ολοένα και μεγαλύτερο έδαφος. Το ίδιο μοτίβο συνεχίστηκε και τα επόμενα χρόνια, με πλοία μεγαλύτερης χωρητικότητας να καλύπτουν το χαμένο έδαφος τόσων ετών και τα πλοία της μικρότερης χωρητικότητας να αφήνουν τα ηνία τους στα πρώτα. Το σημαντικό βέβαια είναι ότι όλα τα πλοία όλων των χωρητικοτήτων μπορούν να χρησιμοποιηθούν ακόμα και σήμερα, αν και η τάση των τελευταίων ετών δείχνει να υποστηρίζει όλο και περισσότερο την δυναμική των πλοίων της μεγαλύτερης δυνατής χωρητικότητας. Αυτό τι σημαίνει όμως για τα τερματικά μας;

Τα τερματικά εξυπηρέτησης για την bulk carrier ναυτιλία θα πρέπει λοιπόν να μπορούν να υποδεχτούν πλοία από την μικρότερη δυνατή χωρητικότητα, δηλαδή από τα small handsizes που ξεκινούν από μόλις 10.000 dwt μέχρι και πλοία με την μεγαλύτερη δυνατή χωρητικότητα τα λεγόμενα capesize που κατακλύζουν πλέον την διεθνή αγορά και μπορεί και να ξεπεράσουν τα 120.000 dwt. Αυτό προϋποθέτει πολύ καλές υποδομές και ανάλογο τεχνικό εξοπλισμό. Το μεγαλύτερο πρόβλημα ίσως για τα τερματικά εξυπηρέτησης τώρα θα είναι να αντιμετωπίσουν τις απαιτήσεις των μεγαθήριων και όχι τόσο τα μικρά πλοία, αφού με τα πλοία μικρής χωρητικότητας είχαν «συνεργαστεί» όλα αυτά τα χρόνια. Μία πικρή αλήθεια βέβαια είναι ότι κάποια μικρά τερματικά εξυπηρέτησης και όχι τόσο διαδεδομένα, θα χάσουν κάποια από την «πελατεία» τους, αφού θα είναι δύσκολο για αυτά να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες τόσο μεγάλων πλοίων.

Σίγουρα η ανάγκη για επιβίωση και οι σωστές επενδύσεις θα βοηθήσουν και θα αναδείξουν τα πιο σημαντικά και αναγκαία τερματικά εξυπηρέτησης για την bulk carrier ναυτιλία. Κάποια θα χαθούν, κάποια άλλα θα κατακτήσουν το διεθνές στερέωμα. Σίγουρα όμως αυτά τα τερματικά που θα μπορέσουν να συνδυάσουν όλες τις δυνατές χωρητικότητες, θα είναι και τα τυχερά του εμπορικού παιχνιδιού. Και σίγουρα όλα τα τερματικά θα συνεχίσουν να υπάρχουν για τους δικούς τους λόγους, χωρίς να ακυρώνεται η παρουσία τους από τις νέες επιταγές του εμπορίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

**ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ BULK
CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ
ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.**

3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κλείνοντας στο πρώτο κεφάλαιο ,είδαμε τα κυριότερα φορτία της bulk ναυτιλίας και πώς κινούνται αυτά στον χώρο της παγκόσμιας αγοράς. Με τα σχήματα στις σελίδες 19, 27, 30, 31 και 36 μπορούμε να έχουμε μία πιο καθαρή εικόνα για το πώς κατανέμονται οι ζώνες αγοράς των συγκεκριμένων φορτίων ανά την υφήλιο.

Σε αυτό το κεφάλαιο ,θα ερευνήσουμε την αγορά την τελευταία 5ετία και θα δούμε την δυναμική των λιμανιών σήμερα, προσπαθώντας να καταλήξουμε σε ένα ρεαλιστικό μοντέλο τυπικού λιμανιού για πλοία μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου.

Έτσι λοιπόν θα ξεκινήσουμε με μία πρώτη αναφορά στα κυριότερα λιμάνια προσέγγισης κατά το 2002 και θα δούμε τα ίδια ακριβώς στοιχεία πως μεταβλήθηκαν το 2006. Θα καταλήξουμε κατά πόσο τα τερματικά εξυπηρέτησης παραμένουν τα ίδια και έτσι θα διαπιστώσουμε η δύναμη της αγοράς, τι επίδραση έχει στην επιλογή που κάνουν οι ιδιοκτήτες ή ναυλωτές των πλοίων χύδην ξηρού φορτίου σχετικά με τα λιμάνια προσέγγισης.

Τα σημαντικότερα λιμάνια θα εξεταστούν ως προς τα κύρια χαρακτηριστικά τους, και σε συνδυασμό με όλα αυτά που έχουν ήδη αναφερθεί από το 1^ο κεφάλαιο, θα προσπαθήσουμε να προσεγγίσουμε ένα ρεαλιστικό μοντέλο ιδεατού λιμανιού γι' αυτό το είδος της ναυτιλίας.

Τα κριτήρια που θα μας βοηθήσουν να καταλήξουμε στο συμπέρασμα της μελέτης μας θα είναι ο αριθμός των calls και το εύρος των υπηρεσιών που θα συναντάμε σε αυτά τα τερματικά. Και αυτό γιατί ο αριθμός των calls, αντιπροσωπεύει την επανάληψη, την συνήθεια και άρα την εγκαθίδρυση στον χώρο και το εύρος των υπηρεσιών, αντιπροσωπεύει την συλλογική οργάνωση, την επένδυση και την διαμόρφωση των τερματικών, η οποία οδηγεί στην ανάγκη για επανάληψη του call σε αυτό το τερματικό εξυπηρέτησης.

Οπότε καλό θα είναι να ξεκινήσουμε παραθέτοντας μερικά στατιστικά στοιχεία για το 2002, τα οποία δείχνουν τον αριθμό των calls σε συγκεκριμένα λιμάνια προσέγγισης παγκοσμίως²⁵, τα οποία όμως συνδυάζονται με τα αντίστοιχα στοιχεία του 2006, βοηθώντας μας έτσι να ελέγχουμε ταυτόχρονα τι γίνεται μέσα σε αυτήν την πενταετία. Ο πίνακας εμφανίζει και αναφορά στην αντίστοιχη ταξινόμηση των λιμανιών κατά το 2001 . Οι αλλαγές που θα διαπιστώσουμε παρακάτω , ως προς την σειρά προτίμησης είναι εντυπωσιακές.

²⁵ Πηγή : 2003 Lloyd's Marine Intelligence Unit, από την μηχανή αναζήτησης www.lloydsniu.com

3.2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

<u>Ταξινόμηση</u>	<u>Λιμάνια(2002)</u>	<u>Calls(2002)</u>	<u>Λιμάνια (2006)</u>
2002 (2001)(2006)			
1 (1)	(2)	Singapore	Shanghai
2 (2)	(7)	Hong Kong	Singapore
3 (3)	(3)	Rotterdam	Rotterdam
4 (4)	(8)	Busan	Ningbo
5 (5)	(17)	Antwerp	Tianjin
6 (6)	(20)	Kaohsiung	Guangzhou
7 (7)	(22)	Hamburg	Hong Kong
8 (8)	(21)	Yokohama	Busan
9 (9)	(26)	Port Kelang	South Louisiana
10 (12)		Barcelona	Houston
10 (11)	(11)	Nagoya	Nagoya
12 (14)		Zeebrugge	Qingdao
13 (13)		Keelung	Kwangyang
14 (16)		London	Dalian
15 (19)	(23)	Incheon	Qinhuangdao
16 (17)		Genoa	Chiba
17 (34)	(1)	Shanghai	Antwerp
18 (15)	(34)	Kobe	Shenzhen
19 (23)		Leghorn	New Orleans
20 (28)		Bergen	Kaohsiung
21 (20)	(30)	Osaka	Yokohama
22 (22)		Bremerhaven	Hamburg
23 (24)		St. Petersburg	Inchon
24 (30)		Immingham	Port Hedland
25 (27)	(27)	Ulsan	Dampier
26 (25)	(10)	Houston	Port Kelang
27 (31)	(41)	Le Havre	Ulsan
28 (26)		Taichung	Kitakyushu
29 (18)		Felixstowe	Marseilles
30 (35)		Valencia	Osaka
31 (36)		Laem Chabang	Tubarao
32 (29)	(33)	Tokyo	Dubai Port
33 (33)	(23)	New Orleans	Tokyo
34 (40)		Las Palmas	Kobe
35 (32)		Piraeus	Richards Bay
36 (37)		Gothenburg	Itaqui
37 (38)	(19)	New York	Newcastle
38 (48)	(29)	Marseilles	Hay Point
39 (39)	(42)	Amsterdam	Vancouver
40 (41)		Pasir Gudang	Huntington

Πηγή : 2003 Lloyd's Marine Intelligence Unit, από την μηχανή αναζήτησης www.lloydsmiu.com

3.3. ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Καλό θα είναι να σχολιάσουμε μερικά βασικά στοιχεία από τον παραπάνω πίνακα και να εκμεταλλευτούμε τις χρήσιμες πληροφορίες που μας δίνει. Ο πίνακας εμφανίζει τα 40 πρώτα λιμάνια που προσέγγισαν τα bulk carriers κατά το έτος 2002, κατά αύξοντα αριθμό (στήλη: Ταξινόμηση) και κατά ρυθμό προσέγγισης (στήλη:Calls) . Οι αριθμοί μέσα στις παρενθέσεις στην πρώτη στήλη δείχνουν τον αύξοντα αριθμό προσέγγισης αντιστοίχως για το 2001,μια χρονιά πίσω δηλαδή. Ο πίνακας χωρίζεται σε τρεις βαθμίδες, σύμφωνα με την ένταση στον αριθμό των προσεγγίσεων, σύμφωνα δηλαδή με την δυναμική που παρουσιάζεται για τις τάσεις προτιμήσεως στα λιμάνια. Οπότε έχουμε μία πολύ ολοκληρωμένη εικόνα για τα δημοφιλέστερα λιμάνια προσέγγισης κατά την 2-ετία 2001-2002.

Με την πρώτη κιόλας ματιά βλέπουμε ότι τα εννέα (9) πρώτα λιμάνια είναι ακριβώς τα ίδια ,αλλά και με την ίδια σειρά και στα δύο έτη. Αυτό με σιγουριά μας πληροφορεί ότι οι ανάγκες και οι απαιτήσεις αυτά τα δύο χρόνια δεν άλλαξαν ιδιαίτερα , γι αυτό και οι διαδρομές που ακολουθήθηκαν παρέμειναν οι ίδιες. Στην συνέχεια μέχρι το 16^ο λιμάνι ,οι ανακατατάξεις μπορούμε να πούμε ότι είναι πολύ μικρές και η σειρά τους αντίστοιχα στην λίστα ταξινόμησης δεν αλλάζει αισθητά. Στο 17^ο όμως γίνεται μία μεγάλη αλλαγή και βλέπουμε μία ραγδαία άνοδο της Shanghai (Indonesia) από την θέση 34 στην θέση 17. Παρολα'αυτά παραμένει στην ίδια βαθμίδα όσον αφορά την ένταση στον ρυθμό των προσεγγίσεων. Παρομοίως συμβαίνει και με το 29^ο λιμάνι το Felixstowe (U.K.), το οποίο κατέβηκε όμως από την 18^η θέση στην 29^η, παραμένοντας όμως και αυτό στην ίδια βαθμίδα όσον αφορά την ένταση στον ρυθμό των προσεγγίσεων. Κατεβαίνοντας στην λίστα βλέπουμε ότι οι αλλαγές δεν είναι πολύ μεγάλες, μέχρι να φτάσουμε όμως στο 38^ο λιμάνι Marseilles (USA) το οποίο ήταν 48^ο το 2001. Εκτός από αυτήν την διαφοροποίηση , τα λιμάνια που βρίσκονται στην τελευταία βαθμίδα βλέπουμε ότι και αυτά διατηρούν τη ίδια δυναμική στις προτιμήσεις τους, όσον αφορά ποια λιμάνια θα επισκεφτούν.

Μέσα σε μία διετία διαπιστώνουμε δηλαδή ότι τα πιο δημοφιλή λιμάνια , με δύο μόνο νέες εισαγωγές-και αυτές οριακά στις τελευταίες θέσεις, παραμένουν τα ίδια, απλά με μικρές ανακατατάξεις. Αυτό μας δίνει μία σαφή εικόνα για την αγορά εκείνη την 2-ετία, η οποία αντικατοπτρίζει την γεωγραφία των φορτίων που είδαμε πιο πάνω.

Παρατηρούμε ότι μέσα σε μια πενταετία έχουμε μια εντυπωσιακή αλλαγή στο προσκήνιο . Το πιο εντυπωσιακό είναι ότι η Shanghai από 34^η που ήταν το 2001, πέρασε 17^η το 2002 και 1^η το 2006. Μέσα σε 5 χρόνια δηλαδή ανέβηκε από το τέλος της λίστας , στην κορυφή, ως το πιο περιζήτητο λιμάνι. Αυτό δεν θα πρέπει να μας βάζει σε σκέψεις, αφού η Κίνα γνωρίζει τα τελευταία χρόνια τρομακτική εξέλιξη σε όλους τους τομείς και ειδικά στο εμπόριο, όπου μπορεί να στηρίζει την αγορά με πληθώρα αγαθών. Όλα τα λιμάνια πρέπει να σημειώσουμε ότι δεν εμπορεύονται και δεν πραγματεύονται μόνον με bulk carriers, δηλαδή τα αγαθά που διακινούνται δεν αφορούν μονάχα την ναυτιλία χύδην ξηρού φορτίου. Εξάλλου είναι κατανοητό, ότι πλέον με τις επιταγές της παγκόσμιας αγοράς, τα μεγαλύτερα και κυριότερα λιμάνια, έχουν την δυνατότητα να υποστηρίξουν την ανταλλαγή ποικίλων αγαθών και αυτό γίνεται καθαρά για λόγους μεγαλύτερου κέρδους και καλύτερης επιβίωσης. Για να επανέλθουμε στην Κίνα για παράδειγμα, μπορεί να εμπορεύεται από ρούχα, παπούτσια, χημικά, πετρελαιοειδή, τεχνολογικό εξοπλισμό, αυτοκίνητα μέχρι και κάρβουνο, ατσάλι, σιδηρομετάλλευμα , ρύζι , δημητριακά.. Καταλαβαίνουμε λοιπόν γιατί τέτοια τερματικά εξυπηρέτησης, πού μπορούν να ικανοποιήσουν μεγάλο φάσμα αναγκών κατέχουν υψηλές θέσεις.

Στις δύο από τις τρεις πάντως θέσεις παραμένουν η Singarore και το Rotterdam. Η αλήθεια είναι ότι ακόμα και σήμερα , τα δύο αυτά λιμάνια παλεύουν για το ποιο θα έχει την πιο υψηλή θέση , αν και η Singarore μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι έχει μεγαλύτερες πιθανότητες, αφού έχει ένα δυνατό χαρτί, αυτό του bunkering. Το σημείο της Singarore είναι κομβικό, αφού συνδέει διαφορετικές ηπείρους και έχει την τύχη να είναι πόλος έλξης πολλών πλοίων, ίσως και μόνο γι αυτόν τον λόγο. Βέβαια οι τιμές των πετρελαίων και των λαδιών στην Singarore, είναι ανταγωνίσιμες μεν, αλλά συνήθως έως και σχεδόν πάντα είναι καλύτερες από αυτές που επικρατούν σε άλλες περιοχές.

Αλλά και στο Rotterdam ισχύει το ίδιο σκεπτικό. Εκτός από περιοχή που μπορεί να εμπορευτεί λουλούδια , ρούχα, χαρτικά, μηχανολογικό εξοπλισμό, χημικά, μπορεί το ίδιο εύκολα να εμπορευτεί σιτηρά, φρούτα, αργό πετρέλαιο και ακατέργαστα υλικά. Και εδώ πολλά πλοία προτιμούν να ανεφοδιαστούν για να συνεχίσουν ή να ξεκινήσουν το ταξίδι τους. Η διαφορά στο θέμα του bunkering με την Singarore είναι ότι στο Rotterdam ο ανεφοδιασμός γίνεται συνήθως εφόσον τα πλοία βρίσκονται στο λιμάνι για κάποιον λόγο ήδη, δηλαδή είτε για φόρτωση είτε για εκφόρτωση, ενώ στην

Singapore, τα πλοία μπορούν απλά να σταματήσουν για bunkering , να ανεφοδιαστούν και να συνεχίσουν την ίδια ημέρα το ταξίδι τους, χωρίς να μεταφέρουν αγαθά για εκείνο το λιμάνι αποκλειστικά.

Κάποια από τα υπόλοιπα λιμάνια, πολύ γνωστά στους ναυτιλιακούς κύκλους, όπως Antwerp, Busan, Kaohsiung, Hamburg, Yokohama, Port Kelang, Nagoya, Inchon, Kobe, Osaka, Ulsan, Houston, Le Havre, New Orleans, Marseilles, Amsterdam εμφανίζονται και αυτά το 2006 άλλα με μεγαλύτερη αλλαγή στην σειρά και άλλα με μικρότερη. Πάντως εμφανές είναι και το γεγονός ότι πολλά λιμάνια έχουν κατέβει πολύ στις προτιμήσεις και έχουν μπει νέα λιμάνια στο προσκήνιο, όπως Guangzhou, Qinhuangdao, Kaohsiung, Dampier, Marseilles, Tubarao, Dubai Port, Richards Bay, Itaqi, Newcastle, Hay Point, Vancouver.

Στους πίνακες της επόμενης σελίδας φαίνονται κατά περιοχές ακριβώς τα κυριότερα λιμάνια που έπιασαν κατά το 2002. Παραθέτουμε λοιπόν 7 πίνακες²⁶ που δείχνουν τα 15 πρώτα λιμάνια κάθε περιοχής, κατατασσόμενα σύμφωνα με τον αριθμό των προσεγγίσεων (number of port of calls) το 2002. Με μία προσεχτική ματιά, διαπιστώνουμε ότι τα λιμάνια που εμφανίζονται σαν καινούρια το 2006, υπήρχαν και εκεί, απλά ήταν προφανώς έξω από την λίστα των 40 μεγαλύτερων. Η τελική αλήθεια είναι λοιπόν ότι τα ίδια τερματικά εξυπηρέτησης ανακυκλώνονται μέσα στον χρόνο, κάτι το οποίο είναι αναμενόμενο, αφού τα πάντα εξαρτώνται από την δύναμη της αγοράς και της ζήτησης. Έτσι λοιπόν επαναλαμβάνονται κάποια τερματικά εξυπηρέτησης, κάνοντας τον κύκλο τους και συνδυάζοντας τα κατάλληλα χαρακτηριστικά μπαίνουν στην λίστα με τα κυριότερα τερματικά εξυπηρέτησης.

²⁶ Πηγή : 2003 Lloyd's Marine Intelligence Unit, από την μηχανή αναζήτησης www.lloydsniu.com

AFRICA

Port	Calls
Las Palmas	5.350
Chaban	4.287
Alexandria	4.129
Casablanca	3.069
Abidjan	3.019
Santa Cruz	
De Tenerife	2.705
Cape Town	2.610
Algiers	2.183
Apapa-Lagos	1.933
Port Said	1.728
Dakar	1.650
Ricards Bay	1.616
Damietta	1.595
Mombasa	1.498
Teena	1.400
Other	43.889
Total	82.611

ASIA

Port	Calls
Singapore	43.498
Hong Kong	31.906
Busan	19.992
Kaohsiung	14.128
Yokohama	11.322
Port Kelang	10.329
Nagoya	9.053
Keelung	8.225
Incheon	7.979
Shanghai	7.870
Kobe	7.748
Osaka	6.819
Ulsan	6.199
Taichung	5.959
Laem Chabang	5.743
Other	259.588
Total	456.358

AUSTRALASIA

Port	Calls
Melbourne	3.158
Brisbane	2.112
Fremantle	1.584
Auckland	1.517
Newcastle	1.427
Sydney	1.106
Botany bay	1.106
Gladstone	1.091
Papeete	899
Lyttelton	880
Tauranga	824
Nelson	791
Haypoint	783
Wellington	744
Darwin	698
Other	14.971
Total	33.691

EUROPE

Port	Calls
Rotterdam	26.587
Antwerp	15.087
Hamburg	13.483
Barcelona	9.405
Zeebrugge	8.683
London	8.210
Genoa	7.906
Leghorn	7.123
Bergen	6.941
Bremerhaven	6.751
St.Petersburg	6.442
Immingham	6.355
Le Havre	6.017
Felixstowe	5.939
Valencia	5.857
Other	531.208
Total	671.994

Πηγή : 2003 Lloyd's Marine Intelligence Unit, από την μηχανή αναζήτησης www.lloydsniu.com

NORTH AMERICA

Port	Calls
Houston	6.053
New Orleans	5.431
New York	4.874
Port Evergl.	3.962
Miami	3.232
Long Beach	3.012
Los Angeles	2.620
Philadelphia	2.446
Vancouver	2.230
Savannah	2.200
Charleston	2.100
Halifax	2.053
Jacksonville	2.006
Baltimore	1.908
Oakland	1.807
Other	49.011
Total	94.945

SOUTH AMERICA

Port	Calls
Santos	4.404
Buenaventura	3.347
Cartagena	2.872
Puerto Cabello	2.199
Turbo	1.824
Guayaquil	1.789
Callao	1.682
Rio de Janeiro	1.658
Paranagua	1.575
Buenos Aires	1.555
Rio Grande	1.511
Montevideo	1.157
Valparaiso	1.119
San Lorenzo	1.087
La Guaira	1.061
Other	33.535
Total	62.375

CENTRAL AMERICA

Port	Calls
Rio Haina	2.626
San Juan	2.476
Freeport	2.194
Puerto Limon	1.986
St. Tomas	1.985
Kingston	1.949
Port of Spain	1.917
Pointe a Pitre	1.681
Hassau	1.591
Manzanillo	1.529
Coatzacoalcos	1.360
Puerto Cortes	1.327
Point Lisas	1.187
Santo Tomas	
De Castilla	1.076
Altamira	1.033
Other	23.370
Total	49.287

Πηγή : 2003 Lloyd's Marine Intelligence Unit, από την μηχανή αναζήτησης www.lloydsniu.com

3.4. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΤΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Ήδη στο 1^ο κεφάλαιο δώσαμε αρκετά στοιχεία για τα τερματικά εξυπηρέτησης της bulk ναυτιλίας, και μάλιστα τα ομαδοποιήσαμε ανάλογα με το φορτίο. Είδαμε δηλαδή τα κυριότερα χύδην ξηρά φορτία που μεταφέρονται σε σχέση με την φόρτωση και εκφόρτωση, την εισαγωγή και εξαγωγή τους. Παρακάτω δημιουργήσαμε έναν πίνακα στον οποίο βάλαμε τερματικά εξυπηρέτησης τα οποία θεωρούμε ότι είναι από τα πιο γνωστά, πολυσύχναστα και αξίζουν να μελετηθούν λίγο περισσότερο γιατί συνδυάζουν την ύπαρξη δύο ή και τριών βασικών φορτίων ταυτόχρονα, οπότε και αποτελούν πόλο έλξης στην λίστα με τα κυριότερα τερματικά εξυπηρέτησης τα τελευταία χρόνια.

Παρατηρούμε ότι τα λιμάνια AMSTERDAM, ANTWERP, QINGDAO, ROTTERDAM, XINGANG εμπορεύονται όλα τα βασικά φορτία της bulk ναυτιλίας, είτε φορτώνοντας τα, είτε εκφορτώνοντας. Έτσι μία βασική λειτουργία που φέρνουν στις πρώτες θέσεις τα τερματικά εξυπηρέτησης, είναι η δυνατότητα να επιλέξουν οι ναυλωτές ή οι ιδιοκτήτες από τα bulk carriers πλοία, αφού έχουν εκφορτώσει σε ένα λιμάνι ένα αγαθό, να φορτώσουν πάλι από το ίδιο λιμάνι κάποιο άλλο αγαθό. Με αυτόν τον τρόπο γλιτώνουν σίγουρα χρόνο οι ναυλωτές, αλλά είναι κάτι το οποίο δεν συνηθίζεται. Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε από το ROTTERDAM αφού έχουμε ξεφορτώσει κάποιο είδος σιδηρομεταλλεύματος, να φορτώσουμε πάλι το ίδιο αγαθό και να κάνουμε ένα καινούριο ταξίδι σε κάποια άλλη περιοχή, ή ακόμα και σε άλλη ήπειρο. Θα μπορούσαμε να φορτώσουμε ακόμα και σιτηρά, αν και εδώ εμφανίζεται το πρόβλημα του χρόνου, όσον αφορά τον καθαρισμό των αμπαριών, μιας και το γεγονός της φόρτωσης διαφορετικού φορτίου από το προηγούμενο, απαιτεί πολύ καλό καθαρισμό, και ιδιαίτερα όταν πρόκειται για φόρτωση σιτηρών.

Σε όλα τα τερματικά, βλέπουμε ότι η δυνατότητα bunkering είναι εφικτή, και τοποθετείτε καθαρά στην επιλογή των ιδιοκτητών-ναυλωτών για το αν θα την εκμεταλλευτούν με το ανάλογο κόστος ή όχι. Η ύπαρξη αεροδρομίου σε κοντινή απόσταση είναι βασικό στοιχείο, αφού βοηθά σημαντικά στην μεταφορά των spares και των πληρωμάτων στο πλοίο, και έτσι μειώνει το κόστος μεταφοράς με ταξί ή με κάποιο άλλο ιδιωτικό μέσο, που στοιχίζει σε όλες τις ναυτιλιακές που βρίσκονται πίσω από τα πλοία τεράστια ποσά, σε σημείο που να σκέφτονται σοβαρά το γεγονός μόνιμης στενής

ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

συνεργασίας με εταιρείες που διαχειρίζονται αυτά τα θέματα, προς καλύτερων οικονομικών συμφωνιών.

PORTS (ΛΙΜΑΝΙΑ)	PORT AUTHORITY (ΛΙΜΕΝΙΚΗ ΑΡΧΗ)	PILOTAGE (ΠΙΛΟΤΟΣ)	BUNKERING OPERATIONS (ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΣ)	LOADING (L)/ DISCHARGING(D) (ΦΟΡΤΩΣΗ / ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ)	AIRPORT FACILITIES
AMSTERDAM	AMSTERDAM PORT AUTHORITY	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ	ΝΑΙ	COAL: L+D GRAIN:D ORE: D PHOSPHATES:D	ΝΑΙ <u>SCHIPHOL AIRPORT</u>
ANTWERP (BELGIUM)	ANTWERP PORT AUTHORITY	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ	ΝΑΙ	COAL:L+D GRAIN:D ORE:L+D	ΝΑΙ <u>DEURNE AIRPORT</u>
NORFOLK (NEW ORLEANS)	PORT OF NEW ORLEANS	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ	ΝΑΙ	BAUXITE:D GRAIN:L	ΝΑΙ <u>MOISANT INTERNATIONAL</u> (29 km)
PORT CARTIER (CANADA)	QUEBEC CARTIER MINING COMPANY	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ	ΝΑΙ	IRON ORE:L GRAINS:L	ΝΑΙ <u>SEPT ILES</u> (65 km)
PRAIA MOLE (BRAZIL)	COMPANHIA VALE DIO RIO DOCE	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ	ΝΑΙ	COAL:D IRON ORE:D	ΝΑΙ VITORIA (12km)
QINGDAO (CHINA)	QINGDAO PORT AUTHORITY	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ	ΝΑΙ	COAL:D GRAIN:D+L ORE:D+L	ΝΑΙ <u>QINGDAO AIRPORT</u>
ROTTERDAM	ROTTERDAM MUNICIPAL PORT MANAGEMENT	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ	ΝΑΙ	COAL:L GRAIN:D ORE:L+D	ΝΑΙ <u>SCHIPHOL</u> (55 km)
SINGAPORE	MARITIME & PORT AUTHORITY OF SINGAPORE	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ	ΝΑΙ	IRON:D GRAINS : L	ΝΑΙ <u>CHANGI INTERNATIONAL AIRPORT</u>
ULSAN (KOREA)	ULSAN REGIONAL MARITIME AFFAIRS & FISHERIES OFFICE	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ	ΝΑΙ (ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ24 h NOTICE)	COAL:D	ΝΑΙ <u>ULSAN AIRPORT</u> (15 km)
HONG KONG (CHINA)	MARINE DEPARTMENT	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ (ΓΙΑ ΠΛΟΙΑ ΑΝΩ ΤΩΝ 3.000 gt ΚΑΙ ΓΙΑ ΠΛΟΙΑ ΑΝΩ ΤΩΝ 1.000 gt ΠΟΥ ΚΟΥΒΑΛΟΥΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΦΟΡΤΙΑ)	ΝΑΙ	GRAINS : D IRON ORE :L	HONG KONG INTERNATIONAL AIRPORT
SHANGHAI (CHINA)	SHANGHAI PORT AUTHORITY	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ	ΝΑΙ	GRAINS : D+L IRON ORE : D	HONGQIAO INTERNATIONAL AIRPORT (30 km)
XINGANG (CHINA)	PORT OF TIANJIN AUTHORITY	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ (ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΞΕΝΑ ΠΛΟΙΑ)	ΝΑΙ	GRAIN:D COAL:L ORE:L	ΝΑΙ <u>TIANJIN AIRPORT</u>

Πηγή: Ports of the World, 2004 , Lloyd's List

3.5. ΚΟΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Με μία γρήγορη αλλά προσεκτική ματιά, βλέπουμε ότι όλα αυτά τα λιμάνια συνδυάζουν τα ίδια ακριβώς βασικά χαρακτηριστικά. Ουσιαστικά καλύπτουν ένα πολύ μεγάλο φάσμα γεωγραφικού χώρου, από Ευρώπη μέχρι Αμερική, Καναδά και Κίνα. Οι βασικοί θαλάσσιοι δρόμοι ακολουθούνται και εδώ λοιπόν. Τα περισσότερα από αυτά διοικούνται από ιδιωτική λιμενική αρχή, η οποία ίσως και να ευθύνεται για την σημαντική εξέλιξη και ανάπτυξή τους. Τα λιμάνια της Ευρώπης, δηλαδή Amsterdam, Antwerp και Rotterdam έχουν δημοτικό ιδιοκτησιακό καθεστώς.²⁷ Αντίθετα τα λιμάνια Hong Kong και Singapore, τα οποία είναι γνωστά για την αποτελεσματική τους λειτουργία, έχουν εντελώς διαφορετικό σύστημα οργάνωσης και διαχείρισης. Το Hong Kong δεν έχει καν Λιμενική Αρχή και βασίζεται μόνο στον ιδιωτικό τομέα (το Υπουργείο Ναυτιλίας ασχολείται κύρια με τον προγραμματισμό και την ασφάλεια), ενώ η Singapore έχει Λιμενική Αρχή, η οποία ελέγχει την κατασκευή της υποδομής και ανωδομής, τον εξοπλισμό, την διοίκηση και την πλήρη εκμετάλλευση.²⁸ Όλο το λιμενικό σύστημα δηλαδή εδώ συγκεντρώνεται σε έναν φορέα (comprehensive). Στην άλλη πλευρά βρίσκονται τα λιμάνια της Αυστραλίας, της ΗΠΑ και του Καναδά, όπου οι Λιμενικές Αρχές σχεδιάζουν τα λιμάνια και ασκούν τον γενικό έλεγχο, αλλά αναθέτουν την εκμετάλλευσή τους σε ιδιωτικές εταιρείες (landlord).²⁹ Διαπιστώνουμε δηλαδή ότι η Λιμενική Αρχή δεν είναι κοινή για όλα τα τερματικά εξυπηρέτησης, οπότε δεν είναι ένας παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει την απόφαση επιλογής.

Για όλα τα λιμάνια ο πιλότος είναι υποχρεωτικός. Ρωτώντας παλιούς ναυτικούς, θα μάθουμε ότι η υπηρεσία αυτή δεν ήταν υποχρεωτική σε τόσο μεγάλο εύρος λιμανιών. Ο πιλότος ήταν κυρίως σημαντικός σε λιμάνια με περίεργα βυθίσματα ή δύσκολες συνθήκες. Σήμερα όμως η αναγκαιότητά του είναι παραπάνω από σημαντική, και αυτό ίσως γιατί πρέπει να εξυπηρετήσει και πολλά συμφέροντα από διάφορες κατευθύνσεις.

²⁷ Βλ. Αγγελική Παρδάλη, Οικονομική και Πολιτική των Λιμένων, σελ.69

²⁸ Βλ. Αγγελική Παρδάλη, Οικονομική και Πολιτική των Λιμένων, σελ.53

²⁹ Βλ. Αγγελική Παρδάλη, Οικονομική και Πολιτική των Λιμένων, σελ.53



Όπως προείπαμε όλα τα λιμάνια έχουν την δυνατότητα εφοδιασμού με bunkers, πάντα κατόπιν παραγγελίας και συνεννόησης, για την εξοικονόμηση έτσι χρόνου. Σε πολλές περιπτώσεις και η ξαφνική ανάγκη ανεφοδιασμού μπορεί να αντιμετωπιστεί σε πολύ σύντομο χρονικά περιθώριο. Η τελευταία στήλη δείχνει την ύπαρξη ή μη αεροδρομίου. Σε όλα τα τερματικά εξυπηρέτησης, εκτός από ένα, το αεροδρόμιο είναι μία εφικτή πραγματικότητα. Η ανάγκη για εύκολη και όσο το δυνατόν φθηνότερη μετάβαση πληρώματος και ανταλλακτικών (spares) είναι κάτι που απασχολεί πολύ έντονα τις ναυτιλιακές-ιδιοκτήτριες εταιρείες. Οπότε ο συνδυασμός με το λιμάνι είναι ότι πιο δελεαστικό για την ολοκληρωμένη εικόνα ενός σύγχρονου τερματικού εξυπηρέτησης σε όλες τις φάσεις του εμπορίου.





Στο παράρτημα χρησιμοποιώντας τους αναλυτικούς πίνακες για τα βυθίσματα, για τον χώρο αποθήκευσης και για τον μέσο χρόνο φόρτωσης και εκφόρτωσης των τερματικών εξυπηρέτησης, μπορούμε να καταλήξουμε σε πολύ χρήσιμα συμπεράσματα.

Ξεκινώντας για τα τερματικά εξυπηρέτησης εξαγωγής άνθρακα παρατηρούμε ότι όλα τα λιμάνια έχουν υποδομές και μπορούν να δεχτούν μεγάλα bulk carriers μεγέθους capsized, αφού η μέση χωρητικότητά τους κυμαίνεται στην σχέση $140.000 < dwt < 250.000$. Πολύ σημαντικό, αφού η τάση εκμετάλλευσης τέτοιων πλοίων όπως είδαμε στο πρώτο κεφάλαιο είναι έντονη και σταθερά ανοδική.

Όσον αφορά τις διαστάσεις παραβολής κυμαίνονται στο μήκος από 214,5 m μέχρι 563,9 m (στην Νέα Ορλεάνη), ενώ το βάθος τους ξεκινά από 15,2 m και φτάνει τα 19,0 m.

Τέλος, για το ποσοστό φόρτωσης, βλέπουμε ότι υπάρχουν μεγάλες εναλλαγές, κάτι το οποίο ξεχωρίζει και την προτίμηση ανάμεσα στα ίδια τα τερματικά εξυπηρέτησης. Το μικρότερο μέσο ποσοστό φόρτωσης, ξεκινά από τους 2.000 mts/h και το μεγαλύτερο ποσοστό φόρτωσης φτάνει τους 10.000 mts/h, στο Newcastle της Αυστραλίας. Το μέσο ποσοστό φόρτωσης σε συνδυασμό με τις ώρες και τις ημέρες που λειτουργεί το λιμάνι, μπορούν να καθορίσουν τον μέσο χρόνο παραμονής του πλοίου

στο λιμάνι , και άρα να καθορίσουν και στην συνέχεια τα κέρδη των ναυτιλιακών εταιρειών, αλλά και των παραγόντων του εκάστοτε λιμανιού. Σαν μέσο ποσοστό φόρτωσης όμως θα πρέπει να κρατήσουμε την τιμή 4.000-6.000 mts/h.

Συνεχίζουμε με τα τερματικά εξυπηρέτησης εισαγωγής άνθρακα και σιδηρομεταλλεύματος .Και εδώ όσον αφορά την χωρητικότητα, τα λιμάνια ακολουθούν την τάση για κάλυψη των αναγκών για μεγάλα πλοία, αφού διαπιστώνουμε ότι ισχύει $120.000 < dwt < 323.000$, όπου $dwt=323.000$ mts στο λιμάνι Nagoya-Japan!

Το μέγιστο μήκος παραβολής φθάνει τα 1.050 m, ενώ το μέγιστο βάθος τα 23 m.Οι διαστάσεις αυτές βρίσκονται στο Rotterdam, λιμάνι το οποίο τολμάμε να παινέσουμε για την ανταπόκριση σε όλες τις ανάγκες της τεράστιας ναυτιλιακής αγοράς.

Κάτι περίεργο εμφανίζεται στον χρόνο φόρτωσης, όπου παρουσιάζεται ως μικρότερος χρόνος φόρτωσης αυτός της τάξης των 850 mts/h, στο λιμάνι Kashima της Ιαπωνίας και το το μεγαλύτερο ποσοστό φόρτωσης φθάνει στα 12.000 mts/h στην Oita , πάλι της Ιαπωνίας. Γενικά όμως σαν έναν μέσο χρόνο φόρτωσης μπορούμε να ορίσουμε την τιμή: 1.500 mts/h με 2.500 mts/h.

Συνεχίζουμε με τα τερματικά εξυπηρέτησης εξαγωγής σιδηρομεταλλεύματος Εδώ το μέγιστο μήκος των θέσεων παραβολής φθάνει στα 1.057 m στο Quebec του Καναδά, ενώ το μικρότερο μήκος το βρίσκουμε στα 180 m στο Port Hedland της Αυστραλίας. Αυτό πάλι μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι και εδώ μπορούν να χρησιμοποιηθούν μεγάλα bulk carriers τύπου δηλαδή capsized, τα οποία κατακλύζουν σιγά-σιγά την αγορά. Εξάλλου αυτό φαίνεται και από την στήλη «μέγιστο μέγεθος του πλοίου», στην οποία βλέπουμε ότι ισχύει η σχέση $70.000 < dwt < 365.000$, όπου εκτός από το λιμάνι Esperance της Αυστραλίας στο οποίο εμφανίζεται το μικρότερο δυνατό μέγεθος πλοίου, όλα τα άλλα τερματικά εξυπηρέτησης μπορούν να εξυπηρετήσουν εννοείται εκτός από τα μικρά handysize πλοία και panamax, και τα capes.

Όσον αφορά τον χρόνο φόρτωσης έχουμε και εδώ μια ποικιλία, η οποία όμως συγκεντρώνεται σε έναν μέσο ρυθμό φόρτωσης περίπου στους 5.000 mts/h με 7.000 mts/h.

Ακολουθούν τα τερματικά εξυπηρέτησης βωξίτη και αλουμίνιας . Γι'αυτά τα αγαθά βλέπουμε ότι τα τερματικά εξυπηρέτησης πιάνουν διάφορες περιοχές, από Βραζιλία μέχρι Ευρώπη. Η σημαντική διαφοροποίηση όμως παρουσιάζεται στο μέγεθος των πλοίων, αφού βλέπουμε ότι εδώ τα μεγάλα μεγέθη δεν προτιμώνται , αντίθετα εκμεταλλεύονται καλύτερα bulk carriers τύπου panamax. Το μήκος των

θέσεων παραβολής κυμαίνεται από 245.000<math>< m < 305.000</math>, ενώ το βύθισμά τους από 11,2<math>< m < 14,0</math> . Ο χρόνος φόρτωσης μπορεί να υπολογιστεί σε ένα μέσο ποσοστό της τάξεως των 3.000 mts/h.

Τέλος συναντάμε τα τερματικά εξυπηρέτησης σιτηρών. Τα σιτηρά βλέπουμε ότι απασχολούν περισσότερο την παγκόσμια αγορά, από κάθε άλλο φορτίο στην bulk ναυτιλία.

Τα μεγέθη πλοίων που χρησιμοποιούνται ποικίλλουν , αφού μπορούν να χρησιμοποιηθούν από μικρά handies μέχρι και capes. Η αλήθεια είναι ότι τα σιτηρά είναι το φορτίο που μπορεί να μεταφερθεί στις μεγαλύτερες ποσότητες. Οι μέγιστες διαστάσεις των θέσεων παραβολής για ένα τερματικό εξυπηρέτησης σιτηρών είναι μήκος 770 m και βύθισμα 16,2 m. Ο χρόνος φόρτωσης των σιτηρών μπορεί να ποικίλει από τερματικό σε τερματικό, αλλά μπορούμε να υπολογίσουμε έναν μέσο χρόνο φόρτωσης περίπου δηλαδή στους 1.000-2.000 mts/h. Από αυτό καταλαβαίνουμε ότι τα σιτηρά είναι συνήθως εκείνο το εμπόρευμα , το οποίο παίρνει την μεγαλύτερη διάρκεια για να ολοκληρώσει την φόρτωση και να αναχωρήσει το πλοίο. Χωρίς να υπολογίζουμε τον χρόνο παραμονής στην αποβάθρα, σε περίπτωση που θα υπάρχει μεγάλη εμπορική κίνηση στο λιμάνι. Σημαντικό στοιχείο που θα πρέπει να παρατηρήσουμε σε αυτήν την κατηγορία φορτίου, είναι η δυναμικότητα των silo, των αποθηκευτικών χώρων δηλαδή που διατηρούνται στα τερματικά εξυπηρέτησης. Και εδώ υπάρχει μία ποικιλία στην μέγιστη δυναμικότητα των silo, αφού μπορούμε να βρούμε silo από 120.000 τόνους μέχρι και 825.000 τόνους. Σαν μία μέση όμως δυναμικότητα αποθήκευσης μπορούμε να ορίσουμε τα silo που χωράνε 150.000 – 250.000 τόνους.

Θυμίζουμε ότι τα τερματικά αυτά μπορούν να εξυπηρετήσουν όλα τα είδη πλοίων, από τα μικρά handies μέχρι και τα μεγάλα capes . Τα panamax είναι αυτά που προσεγγίζουν περισσότερο τα λιμάνια, το μήκος και το βάθος των θέσεων παραβολής όμως είναι κατάλληλο για να εξυπηρετήσει κάθε ελιγμό . Ο μέσος χρόνος φόρτωσης-εκφόρτωσης όπως αναφέραμε διαφέρει από λιμάνι σε λιμάνι και είναι λογικό , αλλά ο τελικός χρόνος παραμονής στο λιμάνι για την ίδια διαδικασία φόρτωσης ή εκφόρτωσης παραμένει ο ίδιος, αν δεν επηρεαστεί βέβαια από άλλους παράγοντες, όπως ο καιρός, η κίνηση στο λιμάνι και τα ωράρια εργασίας. Για παράδειγμα στο Rotterdam το λιμάνι δουλεύει με κυλιόμενες βάρδιες όλη την εβδομάδα , από Δευτέρα πρωί μέχρι Σάββατο μεσημέρι στις 15:30 (πάντα για την bulk ναυτιλία). Σάββατο βράδυ, Κυριακή και αργίες δουλεύουν κατόπιν συνεννόησης και φυσικά πληρώνονται σαν υπερωρίες. Αυτό αυτόματα προσδιορίζει αυτό το τερματικό εξυπηρέτησης πιο βολικό, όσον αφορά

πάντα στον χρόνο εκπλήρωσης της διαδικασίας φόρτωσης και εκφόρτωσης. Το Qingdao και το Xingang, της Κίνας δουλεύουν 24 ώρες το 24ωρο. Καταλαβαίνουμε ότι με τέτοιους ρυθμούς εξυπηρέτησης, οι ναυτιλιακές εταιρείες, μόνο ικανοποιημένες μπορούν να είναι. Στην Antwerp συγκεκριμένα οι ώρες εργασίας είναι 06:00-10:00, 10:30-13:45, 14:00-18:00, 18:30-21:45, 22:00-02:00 και 02:30-05:45. Ίσως να μην έχουν όλα τα λιμάνια που προσεγγίζουν τα τερματικά εξυπηρέτησης συνεχόμενο ωράριο για όλη την βδομάδα, ή τουλάχιστον μέχρι το Σάββατο, αλλά τα κυριότερα και βασικότερα, δουλεύουν κάτω από τέτοιους ρυθμούς για να ικανοποιήσουν μεγάλους όγκους μεταφορικής ικανότητας σε όσο το δυνατόν πιο σύντομο χρονικό διάστημα γίνεται.



3.6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Αναλογιζόμενοι όλα τα παραπάνω μπορούμε να τα συνοψίσουμε στις παρακάτω παραγράφους. Η λιμενική αρχή που μπορεί για κάποιους να παίζει σημαντικό ρόλο για τα δικά μας τερματικά εξυπηρέτησης, είναι μια πραγματικότητα η οποία καλά κάνει και υπάρχει και σίγουρα ανάλογα με το είδος της βοηθά και βελτιώνει με τον τρόπο της πάντα , τα αντίστοιχα τερματικά, αλλά είναι ένας παράγοντας ο οποίος δεν μπορεί να είναι καθοριστικός για την θέση των τερματικών. Σίγουρα μπορεί να βελτιώσει τις συνθήκες, την υποδομή και την οργάνωση σε κάθε τερματικό εξυπηρέτησης, αλλά δεν είναι αυτό που θα καθορίσει την σειρά προτίμησης στο μεγαλύτερο ποσοστό.

Το πιο βασικό στοιχείο σίγουρα είναι η δυνατότητα επιλογής περισσότερων του ενός φορτίων για φόρτωση ή εκφόρτωση. Δεν είναι δύσκολο να καταλάβει κάποιος την αξία του συνολικού χρόνου που αποσπάται αν μπορούν να φορτώσουν μετά από εκφόρτωση στο ίδιο λιμάνι το ίδιο ή και άλλο φορτίο. Τέτοια τερματικά εξυπηρέτησης βλέπουμε ότι βρίσκονται στις κύριες προτιμήσεις για τα bulk carriers .Για παράδειγμα το τερματικό της New Orleans είναι από τα πρώτα τα οποία προτιμώνται για τέτοιο λόγο και συγκεκριμένα για εκφόρτωση και μετά φόρτωση δημητριακών. Αυτό γλιτώνει τον ναυλωτή και τον ιδιοκτήτη από έξοδα και χρόνο, προκειμένου να πάει και να φορτώσει από κάποιο άλλο κοντινό λιμάνι.

Κοινή αλήθεια είναι ότι όλα τα τερματικά που μελετήσαμε πιο πάνω έχουν ευκολίες-δυνατότητες, όπως το pilotage, bunkering operations και αεροδρόμια, τα οποία βρίσκονται σε κοντινή απόσταση ή τουλάχιστον εφικτή μέσα σε ένα 2ωρο με το αμάξι. Είναι στοιχεία που απασχολούν κάθε ναυλωτή-ιδιοκτήτη για την επιλογή του σωστού τερματικού εξυπηρέτησης.

Τα βυθίσματα και τα μήκη των θέσεων παραβολής, ο χρόνος αναμονής στην αποβάθρα, ο μέσος χρόνος φορτοεκφόρτωσης και φυσικά η γεωγραφική θέση είναι τα υπόλοιπα συστατικά που ολοκληρώνουν την εικόνα ενός επιτυχημένου τερματικού εξυπηρέτησης. Τελικά ένα τερματικό εξυπηρέτησης για να επιλεγθεί, χρειάζεται να συνδυάσει πολύ περισσότερα στοιχεία από την ύπαρξη μόνο και απλά διαθέσιμου φορτίου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με όλα τα παραπάνω στοιχεία και με την βοήθεια των πινάκων του παραρτήματος είναι πολύ εύκολο να καταλάβουμε ποια είναι τα κύρια χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει ένα τερματικό εξυπηρέτησης bulk ναυτιλίας. Είναι απαιτητό να έχει μήκος και βύθισμα επιτρεπόμενο για το μέγεθος του εκάστοτε πλοίου. Καλό είναι να μην έχει ούτε τεχνικούς ούτε φυσικούς περιορισμούς από το λιμάνι, όπως για παράδειγμα παλίρροιες που καθιστούν συνήθως πολύπλοκη την αναχώρηση κάποιου πλοίου και συντελούν στην αύξηση του χρόνου παραμονής στο λιμάνι και στην ζημία χρημάτων για τους ναυλωτές-ιδιοκτήτες.

Φυσικό αναγκαίο προσόν είναι οι μεγάλοι αποθηκευτικοί χώροι και φυσικά η σωστή και γρήγορη μεταφορά έξω από το λιμάνι των αγαθών, όχι μόνο στην ενδοχώρα αλλά και στις υπόλοιπες γύρω περιοχές ανάλογα με τις ανάγκες και τις εκάστοτε απαιτήσεις. Είναι πολύτιμο να υπάρχουν δυνατότητες ανεφοδιασμού, επισκευών και εύκολης πρόσβασης σε ανταλλακτικά και καινούρια κατασκευαστικά προϊόντα.

Δεν είναι εύκολο να καταλήξουμε ποιος είναι ο ιδεατός τύπος τερματικού εξυπηρέτησης για την bulk ναυτιλία, αλλά μπορούμε να κάνουμε μία ρεαλιστική προσέγγιση σε έναν τέτοιο τύπο λιμανιού. Το γεγονός ότι εξυπηρετεί όλα τα είδη bulk φορτίου (σε μεγαλύτερη ένταση τα κυριότερα είδη, και σε μικρότερη τα υπόλοιπα –όχι τόσο δημοφιλή είδη), είναι ένα συστατικό που το καθιστά ακόμη πιο δημοφιλή. Και η θέση του λιμανιού, ως προς τις κατευθύνσεις που διακομίζει αργότερα τα φορτία είναι πολύ σημαντική, αλλά είναι κάτι το οποίο δεν μπορούμε να το σημειώσουμε σαν απόλυτο πλεονέκτημα, αφού είναι ένα φυσικό προσόν, κάτι το οποίο δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί με κανέναν τρόπο από τα υπόλοιπα τερματικά εξυπηρέτησης, όχι μόνο αυτά που υπάρχουν σε ισχύ τώρα, αλλά και τα εν δυνάμει λιμάνια που αναπτύσσονται μέσα στα χρόνια.

Μπορεί ο ανταγωνισμός και τα συμφέροντα να προσπαθούν συνεχώς να κινούν την αγορά προς συγκεκριμένα μέρη και πιο γνωστά λιμάνια, αλλά η αλήθεια που παραμένει είναι ότι αυτό που φέρνει πρώτο στις προτιμήσεις των καταναλωτών ένα προϊόν, είναι αυτό που έχει την καλύτερη ποιότητα με το μικρότερο δυνατό κόστος. Η αλήθεια αυτή βρίσκει εφαρμογή και στην δική μας έρευνα ,αφού ένα σωστό τερματικό εξυπηρέτησης πρέπει να τα συνδυάζει όλα με το χαμηλότερο δυνατό κόστος, είτε αυτό θα εκφραστεί σε χρηματικό ποσό είτε σε μηδενική καθυστέρηση στον χρόνο

παραμονής, για τον οποίο έχουν αφιερωθεί εκατοντάδες άρθρα και έχει πολυσυζητηθεί στην ναυτική οικογένεια

Η επιλογή του λιμανιού εναποτίθεται κυρίως στα χέρια των ναυλωτών-ιδιοκτητών, οι οποίοι επιδιώκουν κυρίως την συντομότερη διάρκεια μεταφοράς του φορτίου από την προέλευση στον προορισμό του, χαμηλότερο κόστος καθ' όλη την διάρκεια του ταξιδιού, αποτελεσματικότητα στην διεκπεραίωση της συνδυασμένης μεταφοράς και της παραμονής στα σημεία φορτοεκφόρτωσης, τόσο από άποψη χρόνου όσο και κόστους, διεκπεραίωση των εργασιών (κυρίως γραφειοκρατικών) απόπλου, κ.α.

Ίσως και αυτός να είναι ένας στόχος που θα πρέπει να τεθεί από τα μεγάλα λιμάνια κάθε χώρας, για να μπορούν να σταθούν στις πρώτες θέσεις στην λίστα των δημοφιλέστερων τερματικών εξυπηρέτησης για το 2008, τουλάχιστον για την ναυτιλία χύδην ξηρού φορτίου. Να εξασφαλίσουν δηλαδή έναν άριστο συνδυασμό των συντελεστών παραγωγής με τις πλέον σύγχρονες μεθόδους οργάνωσης και διοίκησης του λιμανιού, για να επιτύχουν την θέση ενός τερματικού με υψηλά επίπεδα αποτελεσματικής λειτουργίας.³⁰

Είναι σίγουρο ότι ο καθένας από εμάς διαβάζοντας όλα αυτά τα στοιχεία από το πρώτο κεφάλαιο μέχρι και το τρίτο στο μυαλό του θα έχει φέρει κάποιο υπαρκτό τερματικό εξυπηρέτησης της bulk carrier ναυτιλίας. Δεν είναι λοιπόν τόσο δύσκολο να επιτευχθεί ένα πρότυπο τερματικό προσέγγισης, το οποίο θα μπορεί να τεθεί νοητά σαν πήχης για έναν θεμιτό ανταγωνισμό μεταξύ ομοειδών τερματικών εξυπηρέτησης. Απλά για να υπάρχει πάντα ο ανταγωνισμός στην βάση «ποιο είναι καλύτερο από ποιο » και για να συνεχίζουμε να μελετάμε τρόπους και στοιχεία για να βελτιωθούμε, είναι μάλλον καλύτερο και σοφότερο, ίσως για πρώτη και μοναδική φορά, να κρατήσουμε το συμπέρασμα σε θεωρητικό επίπεδο, και να μην το αναγάγουμε σε πρακτικό.

Μπορεί η ναυτιλία να είναι ένα από τα αρχαιότερα επαγγέλματα και μία από τις παλαιότερες ασχολίες, δεν παύει όμως να είναι ακόμα και σήμερα εργαλείο έρευνας, συζήτησης και πόθου ή κατάκτησης για τους πιο τολμηρούς.

Ξεκινήσαμε γνωρίζοντας από πιο κοντά την bulk ναυτιλία, τα είδη πλοίων που χρησιμοποιεί και τα φορτία που εμπορεύεται κυρίως. Συνεχίσαμε «ζωγραφίζοντας» την δυναμική των φορτίων και την τάση του εμπορίου πάνω στον παγκόσμιο «καμβά». Ενημερωθήκαμε για το ποια φορτία κινούνται που, από πού φορτώνονται συνήθως και

³⁰ Βλ. Αγγελική Παρδάλη , Οικονομική και Πολιτική των Λιμένων, σελ.48

για ποιες περιοχές εκφόρτωσης κατευθύνονται, αλλά και για το αντίθετο, δηλαδή ποια είναι τα πιο δημοφιλή τερματικά εκφόρτωσης για τα πιο σημαντικά φορτία της bulk ναυτιλίας.

Πληροφορηθήκαμε για την δυναμική των λιμανιών το 2002 και το 2001, σε συνδυασμό με μία πιο πρόσφατη ενημέρωση του 2006, καταλήγοντας σε μια λίστα λιμανιών που συνεχίζουν να κατέχουν δυναμικές θέσεις στο προσκήνιο της bulk ναυτιλίας.

Έτσι συγκρίνοντας όλα τα παραπάνω στοιχεία, προσπαθήσαμε να καταλήξουμε σε ένα λογικό και πραγματικό «μοντέλο-λιμάνι» προς μίμηση για τα χύδην ξηρά φορτία. Έναν ιδεατό τύπο τερματικού εξυπηρέτησης για την bulk carrier ναυτιλία σήμερα.

Αφήσαμε το περιθώριο αντίλογου και σύστασης προς κάτι καλύτερο, γιατί αυτό που τελικά θα ενδιαφέρει και θα κάνει ξεχωριστή αυτήν την μελέτη, θα είναι η κατάρριψη της πραγματικότητας μέσα από μία άλλη αλήθεια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αμπακούμκιν Γ.,(1990), Θαλάσσιες Μεταφορές , Αθήνα.
- Βλάχος Γ. ,(1999), Βασικές αρχές της Ναυτιλιακής Επιστήμης, Πειραιάς
- Γιαννόπουλος Γ., (1998), Θαλάσσιες Μεταφορές, Θεσ/κη
- Μαργέτης Δ.- Αθανασόπουλος Σπ., Η φόρτωση και η στοιβασία των φορτίων, Πειραιάς
- Μεταξά Β., (1986), Οικονομική των Μεταφορών, Αθήνα
- Μοίρα Πολ.- Μυλωνόπουλος Δημ.,(1996), Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία, Πειραιάς
- Μυλωνόπουλος Δ., (1999), Βασικές Ναυτιλιακές Γνώσεις, Αθήνα
- Παρδάλη Α.,(2001), Η Λιμενική Βιομηχανία, Αθήνα
- Παρδάλη Α.,(1997), Οικονομική και Πολιτική των Λιμένων, Αθήνα
- Σαμαρά Ν., (1973), Λιμενική Οικονομία και Πολιτική, Θεσ/κη
- Σαμαράς Σ., (1978), Λιμενική Οικονομία και Πολιτική, Θεσ/κη
- Σαμπράκος Ε., (1997), Εισαγωγή στην Οικονομική των Μεταφορών
- Χλωμούδης Κ, (2005), Λιμενικός Σχεδιασμός, Αθήνα

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alderton P., (1995), Sea Transport, London
- Benson D.-Bugg R.-Whitehead G., (1994), Transport and Logistics, London
- Beth H.L., (1985), Developments in World Shipping Effects on Ports,
Bremen
- Bes J. (1966), Liner and Tramp Shipping, N.V. Drukkerij Onkenhout,
Hilversum, The Netherlands
- Branch A.E., (1986), Elements of Port Operation and Management, London
- Brooks, (2000), Sea Change in Liner Shipping, Pergamon
- Brooks M.R. (2000), Sea change in Liner Shipping Regulation and
Managerial Decision-Making in a Global Industry, Elsevier,
Amsterdam
- Cass S. (1996), Port Privatization – Process, Players and Progress, IIR
Publications/Cargo Systems, London
- Farthing B. (1987), International Shipping, LLP
- Faust P., (1978), The role of ports in economic Development, Bremen
- Goss R.O. (1990), Economic Policies and Seaports-Part 3 : Are Port
Authorities Necessary ?, Maritime Policy and Management
- Hoyle B.S.- Knowles R.D., (1992), Modern Transport Geography, London
- Juhel M.H. (2001), Globalization, Privatisation and Restructuring of ports ,
International Journal of Maritime Economics
- Mester B., (1991), The Port in the Chain of Transport, Bremen
- Packhard W. (1984-1986), Sea Trading, Vols 1-3, Fairplay
- Patrick M. Alderton (1973), Sea Transport, Thomas Reed Publications
- Rogers P.-Strange J.-Studd B., (1997), Coal Carriage by Sea, London
- Sewell T., (1999), Grain Carriage by Sea, London
- Sparks A., (1999), Steel Carriage by Sea, London
- Stuchtey R.W., (1991), Port Competition and Marketing, Bremen
- Stuchtey R.W., (1991), Port Marketing Organization, Bremen
- Tae-Woo Lee and Kevin Cullinave (2005), World Shipping and Port
Development, Palgrave Macmillan, New York
- Zachcial M. (1993), The role of Ports Decisive factor of Land/Sea Logistics

ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΕΙΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ

- ✚ ILO - International Labor Organization - <http://www.ilo.org/>
- ✚ I.M.O. – International Maritime Organization - <http://www.imo.org/>
- ✚ ΟΗΕ - Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών - <http://www.un.org/>
- ✚ ΟΣΕΕ - Οργανισμός Στατιστικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης
<http://www.europa.eu.int/eurostat.html>
- ✚ International Association of Ports and Harbour -
<http://www.iaph.or.jp/index.com>
- ✚ Eurostat - <http://europa.eu/abc/europein2005>
- ✚ Worldwide list of Ports: <http://www.btx.co.uk/ports.htm>
- ✚ <http://www.ssrn.com/abstracts>
- ✚ Financial Times Ltd - <http://www.ft.com/home/europe>
- ✚ Lloyd's Marine Intelligence Unit - www.lloydsmiu.com
- ✚ Vessels Worldwide Seasearcher - www.seasearcher.com

STATISTICAL SOURCES

- ✚ Lloyd's Register of Shipping- Annual Statistic Tables
- ✚ OECD- Annual Review of Maritime Transport
- ✚ BIMCO, IMO
- ✚ Institute of Shipping Economic and Logistics (ISL)- Monthly Shipping Statistics

ΑΡΘΡΑ ΚΑΙ PUBLICATIONS

- Ø PUBLIC AWARENESS FOR THE MANAGEMENT OF MARINE LITTER IN THE MEDITERRANEAN , CLEAN UP GREECE, HELMEPA AND MIO-ECSDE, ATHENS, 2007
- Ø NENA'S REPORT DRY FREIGHT MONTHLY- NENA AS, 18.03.08
- Ø DRY CARGO MARKET REPORT, GIBSON SHIPBROKERS, FEBRUARY 2008
- Ø FORECASTING THE DRY BULK, TANKER, & CONTAINER MARKETS, MARITIME CYPRUS, MARTIN STOPFORD, 23.09.01
- Ø DRY BULK SHIPPING RATES HEADED SOUTH THIS YEAR, FRANK KENNEDY, 30.01.06
- Ø SHIPPING INDUSTRY : WILL THE GOOD TIMES LAST ? , EUROPEAN BUSINESS REVIEW, 22.08.05
- Ø INTERCARGO, 2006, BENCHMARKING BULK CARRIERS THROUGH PORT STATE CONTROL DATA
- Ø INTERCARGO, 2007, TECHNICAL AND OPERATIONAL UPDATE FOR BULK CARRIERS
- Ø PORTS OF THE WORLD , 2004, LLOYD'S LIST

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΤΟ 1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

1. ΠΙΝΑΚΕΣ ΦΟΡΤΙΩΝ-ΤΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΘΡΑΚΑ

Τα μεγαλύτερα τερματικά εξυπηρέτησης εξαγωγής άνθρακα και η δυναμικότητά τους.³¹

ΛΙΜΑΝΙΑ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ mt	ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ mt	ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΡΑΒΟΛΗΣ m	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΛΟΙΟΥ dwt	ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΤΩΣΗΣ mt/h
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ					
Abbot Point	12.000.000	600.000	Μήκος 264 Βάθος 19,4	181.882	4.000
Dalrymple Bay	22.000.000	1.600.000	Μήκος 254 Βάθος 19,6	160.993	6.000
Gladstone (2 berths)	30.000.000	3.300.000	Μήκος 380 Βάθος 18,8	231.850	(2) 4.000
Haypoint (2 berths)	25.000.000	2.500.000	Μήκος 344 Βάθος 18,0	231.850	4.000-6.000
Newcastle	25.000.000	1.200.000	Μήκος 300 Βάθος 16,5	231.850	10.000
Port Kembla	16.000.000	800.000	Μήκος 214,5 Βάθος 16,5	231.851	5.000
ΚΑΝΑΔΑΣ					
Prince Rupert (Ridley Island)	18.000.000	1.200.000	Μήκος 370 Βάθος 20,0	215.158	9.000
Vancouver (Roberts Bank, 2 berths)	26.000.000	3.000.000	Μήκος 263 Βάθος 18,0	239.084	7.000
Vancouver Neptune Terminal	7.000.000	600.000	Μήκος 230 Βάθος 15,4	188.334	3.600

³¹ Βλ. Παρδάλη Α., Η Λιμενική Βιομηχανία, σελ. 334-335

ΑΜΕΡΙΚΗ					
Baltimore	10.000.000	500.000	Μήκος 285 Βάθος 15,2	140.000	4.500
Norfolk	35.000.000	5.500.000	Μήκος 563,9 Βάθος 15,5	180.000	(3) 2.000
Newport News	18.000.000	1.200.000	Μήκος 360 Βάθος 15,5	187.000	6.800
Los Angeles	10.000.000	700.000	-	250.000	9.000
Mobile	8.000.000	2.000.000	-	170.000	(4) 5.000
ΚΟΛΟΜΒΙΑ					
Puerto Bolivar	15.000.000	1.600.000	Μήκος 340 Βάθος 19,0	184.000	3.800
ΙΝΔΟΝΗΣΙΑ					
Tanjung Bara	10.000.000	800.000	Μήκος 340 Βάθος 17,0	180.000	4.200

Πηγή: SSY “ Major Coal and Ore Ports”

Τι παρατηρώ δηλαδή για τα τερματικά εξυπηρέτησης άνθρακα?

Το πρώτο στοιχείο που παρατηρώ είναι ότι οι περιοχές που προσεγγίζουν για φόρτωση και μεταφορά αυτού του φορτίου, είναι από :

- ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ
- ΚΑΝΑΔΑ
- ΑΜΕΡΙΚΗ
- ΚΟΛΟΜΒΙΑ
- ΙΝΔΟΝΗΣΙΑ

Η δεύτερη παρατήρηση , η οποία είναι πολύ σημαντική για τα σημερινά δεδομένα, είναι ότι όλα τα λιμάνια έχουν υποδομές και μπορούν να δεχτούν μεγάλα bulk carriers μεγέθους capsized , αφού η μέση χωρητικότητά τους κυμαίνεται στην σχέση $140.000 < dwt < 250.000$. Πολύ σημαντικό , αφού η τάση εκμετάλλευσης τέτοιων πλοίων όπως είδαμε στο πρώτο κεφάλαιο είναι έντονη και σταθερά ανοδική.

Όσον αφορά τις διαστάσεις παραβολής κυμαίνονται στο μήκος από 214,5 m μέχρι 563,9 m (στην Νέα Ορλεάνη), ενώ το βάθος τους ξεκινά από 15,2 m και φτάνει τα 19,0 m.

Τέλος, για το ποσοστό φόρτωσης, βλέπουμε ότι υπάρχουν μεγάλες εναλλαγές, κάτι το οποίο ξεχωρίζει και την προτίμηση ανάμεσα στα ίδια τα τερματικά εξυπηρέτησης. Το μικρότερο μέσο ποσοστό φόρτωσης , ξεκινά από τους 2.000 mts/h και το μεγαλύτερο ποσοστό φόρτωσης φτάνει τους 10.000 mts/h, στο Newcastle της Αυστραλίας. Το μέσο ποσοστό φόρτωσης σε συνδυασμό με τις ώρες και τις ημέρες που λειτουργεί το λιμάνι, μπορούν να καθορίσουν τον μέσο χρόνο παραμονής του πλοίου στο λιμάνι , και άρα να καθορίσουν και στην συνέχεια τα κέρδη των ναυτιλιακών εταιρειών, αλλά και των παραγόντων του εκάστοτε λιμανιού. Σαν μέσο ποσοστό φόρτωσης όμως θα πρέπει να κρατήσουμε την τιμή 4.000-6.000 mts/h.

Τα μεγαλύτερα τερματικά εξυπηρέτησης εισαγωγής άνθρακα και σιδηρομεταλλεύματος και η δυναμικότητά τους.³²

ΛΙΜΑΝΙΑ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ mt	ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ mt	ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΡΑΒΟΛΗΣ m	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΛΟΙΟΥ dwt	ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΤΩΣΗΣ mt/h
ΙΑΠΩΝΙΑ					
Chiba	6.000.000 ore 3.000.000 coal	3.000.000 ore 1.500.000 coal	Μήκος 352 Βάθος 18,0	230.000	1.800
Faukuyama	11.000.000ore 6.000.000 coal	3.000.000 ore 1.000.000 coal	-	286.000	1.500
Kakogawa	10.000.000 ore 4.000.000 coal	2.200.000 ore 600.000 coal	Μήκος 500 Βάθος 17,0	310.000	900
Kashima	10.000.000 ore 5.000.000 coal	1.600.000 ore 830.000 coal	Μήκος 707 Βάθος 19,0	311.000	850
Kimitsu	12.000.000 ore 6.000.000 coal	1.200.000 ore 800.000 coal	Μήκος 422 Βάθος 19,0	300.000	1.800

³² Βλ. Παρδάλη Α., Η Λιμενική Βιομηχανία, σελ. 335-336

ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Mazushima	10.000.000 ore 6.000.000 coal	1.950.000 ore 1.000.000 coal	Μήκος 320 Βάθος 17,0	160.000	1.500
Nagoya	7.500.000 ore 4.500.000 coal	1.500.000 ore 500.000 coal	Μήκος 640 Βάθος 14,0	323.000	4.500
Ogishima	8.500.000 ore 6.00.000 coal	-	Μήκος 360 Βάθος 19,6	230.000	1.500
Oita	9.000.000 ore 4.000.000 coal	1.900.000 ore 1.000.000 coal	-	310.000	12.000
Wakayana	6.000.000 ore 3.600.000 coal	900.000 ore 400.000 coal	Μήκος 365 Βάθος 14,0	180.000	1.500
Yawata	5.000.000 ore 4.000.000 coal	200.000 ore,coal	-	120.000	3.600
ΕΥΡΩΠΗ					
Amsterdam	5.000.000 coal	1.800.000 coal	Μήκος 750 Βάθος 15,0	140.000	-
Ijmuiden	8.700.000 ore 4.000.000 coal	1.000.000 ore 500 coal	Μήκος 550 Βάθος 18,0	278.374	750 1.500
Rotterdam	10.000.000 ore 15.000.000 coal	6.000.000 ore,coal	Μήκος 1.050 Βάθος 23,0	305.863	5.000
Dunkirk	15.000.000 ore 15.000.000 coal	2.000.000 ore 500 coal	Μήκος 850 Βάθος 13,0	186.876	-
Fos	6.000.000 ore 3.000.000 coal	1.200.000 ore 500.000 coal	Μήκος 640 Βάθος 20,0	258.000	4.800
Le Havre	7.000.000 coal	-	Μήκος 640 Βάθος 16,0	162.000	2.400
Hamburg	8.000.000 ore 2.000.000 coal	3.000.000ore, coal	Μήκος 740 Βάθος 16,0	270.000	500-800
Taranto	10.000.000 ore 5.000.000 coal	3.000.000 ore,coal	Μήκος 516 Βάθος 15,5	300.000	1.800 1.600
Redcar	6.000.000ore 3.000.000 coal	2.200.000 ore 300.000 coal	Μήκος 325 Βάθος 13,3	160.000	2.500

Πηγή: SSY “Major Coal and Ore Ports”

Και εδώ το σκεπτικό που θα ακολουθήσουμε είναι το ίδιο. Για εισαγωγή άνθρακα, οι κυριότερες περιοχές που προσεγγίζουν τα πλοία bulk ναυτιλίας, είναι:

- ΙΑΠΩΝΙΑ
- ΕΥΡΩΠΗ

Και εδώ όσον αφορά την χωρητικότητα, τα λιμάνια ακολουθούν την τάση για κάλυψη των αναγκών για μεγάλα πλοία, αφού διαπιστώνουμε ότι ισχύει $120.000 < dwt < 323.000$, στο όπου $dwt=323.000$ mts στο λιμάνι Nagoya-Japan!

Το μέγιστο μήκος παραβολής φθάνει τα 1.050 m, ενώ το μέγιστο βάθος τα 23 m. Οι διαστάσεις αυτές βρίσκονται στο Rotterdam, λιμάνι το οποίο τολμάμε να παινέσουμε για την ανταπόκριση σε όλες τις ανάγκες της τεράστιας ναυτιλιακής αγοράς.

Κάτι περίεργο εμφανίζεται στον χρόνο φόρτωσης, όπου παρουσιάζεται ως μικρότερος χρόνος φόρτωσης αυτός της τάξης των 850 mts/h, στο λιμάνι Kashima της Ιαπωνίας και το το μεγαλύτερο ποσοστό φόρτωσης φθάνει στα 12.000 mts/h στην Oita , πάλι της Ιαπωνίας. Γενικά όμως σαν έναν μέσο χρόνο φόρτωσης μπορούμε να ορίσουμε την τιμή: 1.500 mts/h με 2.500 mts/h.

2. ΠΙΝΑΚΕΣ ΦΟΡΤΙΩΝ-ΤΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΟΣ

Τα μεγαλύτερα τερματικά εξυπηρέτησης εξαγωγής σιδηρομεταλλεύματος και η δυναμικότητά τους.³³

ΛΙΜΑΝΙΑ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ mt	ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ mt	ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΡΑΒΟΛΗΣ m	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΛΟΙΟΥ dwt	ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΤΩΣΗΣ mt/h
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ					
Dampier	30.000.000	2.600.000	Μήκος 341 Βάθος 21,5	322.941	7.500
Port Hedland	10.500.000	1.500.000	Μήκος 180 Βάθος 17,0	186.876	3.500
Esperance	2.600.000	-	Μήκος 213 Βάθος 12,5	70.000	2.000
Port Latta	2.500.000	250.000	Μήκος 245 Βάθος 16,0	126.570	-
ΒΡΑΖΙΛΙΑ					
Ponta de Madeira	50.000.000	3.600.000	Μήκος 300 Βάθος 23,0	365.000	10.640
Sepetiba Bay	20.800.000	1.600.000	Μήκος 395 Βάθος 24,0	305.863	5.000
Tubarao	85.000.000	4.000.000	Μήκος 350 Βάθος 15,2	188.108	12.000
ΚΑΝΑΔΑΣ					
Port Cartier	-	3.000.000	Μήκος 609 Βάθος 15,2	173.000	9.000
Quebec (5 berths)	4.000.000	4.000.000	Μήκος 1.057 Βάθος 15,2	160.186	(5) 2.500
Sept-Iles (Seven Island)	20.000.000	6.000.000	Μήκος 488 Βάθος 18,0	286.995	7.700

³³ Βλ. Παρδάλη Α., Η Λιμενική Βιομηχανία, σελ. 343-344

Vancouver	7.000.000	610.000	Μήκος 220 Βάθος 15,2	180.0003.600	
ΛΙΒΕΡΙΑ					
Buchanan	6.200.000	2.100.000	Μήκος 257 Βάθος 14,5	135.748	5.000
Monrovia	7.500.000	1.000.000	Μήκος 269,7 Βάθος 14,3	108.504	5.000
ΝΟΡΒΗΓΙΑ					
Narvik	25.000.000	2.000.000	Μήκος 208 Βάθος 27,5	287.000	11.000
BENEZOYΕΛΑ					
Puerto Ordaz	20.000.000	2.500.000	-	130.000	6.000

Πηγή: SSY “ Major Coal and Ore Ports”

Από τον πίνακα βλέπουμε ότι οι κυριότερες περιοχές εξαγωγής, φόρτωσης δηλαδή σιδηρομεταλλεύματος είναι από:

- ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ
- ΒΡΑΖΙΛΙΑ
- ΚΑΝΑΔΑ
- ΛΙΒΕΡΙΑ
- ΝΟΡΒΗΓΙΑ και
- BENEZOYΕΛΑ

Το μέγιστο μήκος των θέσεων παραβολής φθάνει στα 1.057 m στο Quebec του Καναδά, ενώ το μικρότερο μήκος το βρίσκουμε στα 180 m στο Port Hedland της Αυστραλίας. Αυτό πάλι μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι και εδώ μπορούν να χρησιμοποιηθούν μεγάλα bulk carriers τύπου δηλαδή capsizes, τα οποία κατακλύζουν σιγά-σιγά την αγορά. Εξάλλου αυτό φαίνεται και από την στήλη «μέγιστο μέγεθος του πλοίου», στην οποία βλέπουμε ότι ισχύει η σχέση $70.000 < dwt < 365.000$, όπου εκτός από το λιμάνι Esperance της Αυστραλίας στο οποίο εμφανίζεται το μικρότερο δυνατό μέγεθος πλοίου, όλα τα άλλα τερματικά εξυπηρέτησης μπορούν να εξυπηρετήσουν εννοείται εκτός από τα μικρά handysize πλοία και panamax, και τα capes.

Όσον αφορά τον χρόνο φόρτωσης έχουμε και εδώ μια ποικιλία, η οποία όμως συγκεντρώνεται σε έναν μέσο ρυθμό φόρτωσης περίπου στους 5.000 mts/h με 7.000 mts/h.

3. ΠΙΝΑΚΕΣ ΦΟΡΤΙΩΝ-ΤΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΒΩΞΙΤΗ ΚΑΙ ΑΛΟΥΜΙΝΑΣ

Τα μεγαλύτερα τερματικά εξυπηρέτησης βωξίτη και αλουμίνας και η δυναμικότητά τους.³⁴

ΛΙΜΑΝΙΑ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ mt	ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ mt	ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΡΑΒΟΛΗΣ m	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΛΟΙΟΥ dwt	ΜΕΣΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΟΡΤΩΣΗΣ mt/h
Gove	1.500.000 αλουμίνα 2.500.000 βωξίτης	480.000	Μήκος 305 Βάθος 14,0	90.578	2.000
Kwinana	-	170.000 βωξίτης 145.000 αλουμίνα	Μήκος 268 Βάθος 11,7	45.000	700
Porto Trombetas	8.000.000 βωξίτης	180.000 βωξίτης 140.000 αλουμίνα	Μήκος 245 Βάθος 11,2	56.000	3.000
Port Kamsar	13.000.000 βωξίτης	-	Μήκος 275 Βάθος 13,5	78.000	4.000
Aughinish Island	4.000.000 βωξίτης	400.000	Μήκος 285 Βάθος 12,5	74.000	1.500

Πηγή: SSY “Major Coal and Ore Ports”

³⁴ Βλ. Παρδάλη Α., Η Λιμενική Βιομηχανία, σελ. 349

Γι' αυτά τα αγαθά βλέπουμε ότι τα τερματικά εξυπηρέτησης πάνουν διάφορες περιοχές, από Βραζιλία μέχρι Ευρώπη. Η σημαντική διαφοροποίηση όμως παρουσιάζεται στο μέγεθος των πλοίων, αφού βλέπουμε ότι εδώ τα μεγάλα μεγέθη δεν προτιμώνται, αντίθετα εκμεταλλεύονται καλύτερα bulk carriers τύπου panamax. Το μήκος των θέσεων παραβολής κυμαίνεται από 245.000<m<305.000, ενώ το βύθισμά τους από 11,2<m<14,0. Ο χρόνος φόρτωσης μπορεί να υπολογιστεί σε ένα μέσο ποσοστό της τάξεως των 3.000 mts/h.

4. ΠΙΝΑΚΕΣ ΦΟΡΤΙΩΝ-ΤΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΣΙΤΗΡΩΝ

Τα μεγαλύτερα λιμάνια εξυπηρέτησης εξαγωγής δημητριακών και η δυναμικότητά τους.³⁵

ΛΙΜΑΝΙΑ	ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΡΑΒΟΛΗΣ mt	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΦΟΡΤΩΣΗΣ tph	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΛΟΙΟΥ dwt	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ SILO τόννοι
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ				
Bahia Blanca	Μήκος 360 Βάθος 13,7	650	89.100	120.000
Buenos Aires	Μήκος 770 Βάθος 9,8	2.000	-	175.000
Rosario	Μήκος 250 Βάθος 9,0	2.000	40.000	240.000
San Lorenzo/San Martin	Μήκος 150 Βάθος 9,1	1.000	40.000	540.000
San Pedro	Μήκος 220 Βάθος 9,8	700	34.100	138.000
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ				
Ardrossan	Μήκος 409	900	-	283.000

³⁵ Βλ. Παρδάλη Α., Η Λιμενική Βιομηχανία, σελ. 357

ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

	Βάθος 9,2			
Fremantle	Μήκος 291 Βάθος 16,8	5.000	100.000+	128.000
Geelong	Μήκος 235 Βάθος 11,0	1.600	44.540	825.000
Newcastle	Μήκος 229 Βάθος 11,6	1.000	60.500	150.000
Port Giles	Μήκος 206 Βάθος 11,6	1.000	40.000	150.000
Port Kembla	Μήκος 315 Βάθος 16,2	1.500	120.000	260.000
Port Pirie	Μήκος 190 Βάθος 8,2	800	-	200.000
Thevenard	Μήκος 198 Βάθος 9,8	500	35.500	200.000
ΒΡΑΖΙΛΙΑ				
Paranagua	Μήκος 225 Βάθος 11,3	1.500	-	164.000
Rio Grande	Μήκος 450 Βάθος 14,0	1.500	85.500	220.000
Port Pirie	Μήκος 190 Βάθος 8,2	800	-	200.000
Thevenard	Μήκος 198 Βάθος 9,8	500	35.500	200.000
ΚΑΝΑΔΑΣ				
Baie Comeau	Μήκος 178 Βάθος 12,2	-	-	440.000
Churchill	Μήκος 211,5 Βάθος 9,0	1.680	-	140.000
Halifax	Μήκος 174 Βάθος 12,3	-	-	144.000
Montreal	Μήκος 394 Βάθος 11,0	4.500	75.500	260.000

ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Port Cartier	Μήκος 442 Βάθος 15,2	2.800 2.240	123.556	181.500
Prescott	Μήκος 281,6 Βάθος 8,2	2.000	-	154.000
Prince Rupert	Μήκος - Βάθος 14,5	4.000	140.000	210.000
Quebec	-	5.000	150.000	224.000
Sorel	15 θέσεις παραβολής	3.600	-	138.000
Thunder Bay (7 τερματικά)	Μήκος 328- 305-414-518- 341-452-377 Βάθος 8,2-9,1	3.700-2.000- 2.200-3.400- 1.200-1.900- 2.300	-	140.000- 167.000- 210.000- 208.000- 362.000- 231.000-30.000
Vancouver (5 τερματικά)	Μήκος 274- 225-220-380 Βάθος 11-15,2	1.600-3.000- 1.000-2.400-500	70.000- 130.000	286.000- 199.000- 108.000- 235.000- 102.000
ΓΑΛΛΙΑ				
Bordeaux (2 τερματικά)	Μήκος - Βάθος 10,3-10	-	-	80.000-130.000
Nantes (2 τερματικά)	Μήκος 747 Βάθος 8,5	700	-	120.000
Dunkerque	Μήκος - Βάθος 13,8	800	88.000	120.000
ΗΠΑ				
Albany	Μήκος 228 Βάθος 9,5	800-1.000	-	300.000
Baton Rouge	Μήκος 165,5 Βάθος 13,7	1.500	-	164.000
Chicago	Μήκος(2)222,5	8.100	25.000	575.000-

(2 τερματικά)	Βάθος(2)8			175.000
Galveston	Μήκος(2)243,8 Βάθος (2)12,2	1.500	55.000 60.000	125.000 150.000
Houston	Μήκος(2)243,8 Βάθος (2)12,2	(2)1.600	55.000 60.000	162.500 150.000
Portland (4 τερματικά)	Μήκος 136- 137,5-256- 121,9 Βάθος (4)12,2	2.200-1.200- 1.200-2.250	-	110.000-37.000- 37.500-200.000
South Louisiana (7 τερματικά)	Μήκος 165,5- 243,8-194,8- 365,7-255,7- 204,5-152,4 Βάθος 12,2- 13,7	1.250-3.000- 1.350-1.800- 1.800-1.200- 1.450	88.000- 111.000	137.500- 100.000- 156.250- 171.000-87.500- 150.000-50.000

Πηγή: Tom Sewell, Grain Carriage by Sea, London 1999,σελ. 319-343

Τα σιτηρά – δημητριακά βλέπουμε ότι απασχολούν περισσότερο την παγκόσμια αγορά, από κάθε άλλο φορτίο στην bulk ναυτιλία. Τα τερματικά εξυπηρέτησης που προσεγγίζουν τα φορτηγά πλοία για την εξαγωγή σιτηρών βρίσκονται κυρίως στις παρακάτω περιοχές:

- ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ
- ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ
- ΒΡΑΖΙΛΙΑ
- ΚΑΝΑΔΑΣ
- ΓΑΛΛΙΑ και
- ΗΠΑ

Τα μεγέθη πλοίων που χρησιμοποιούνται ποικίλλουν , αφού μπορούν να χρησιμοποιηθούν από μικρά handies μέχρι και capes. Η αλήθεια είναι ότι τα σιτηρά είναι το φορτίο που μπορεί να μεταφερθεί στις μεγαλύτερες ποσότητες. Οι μέγιστες διαστάσεις των θέσεων παραβολής για ένα τερματικό εξυπηρέτησης σιτηρών είναι μήκος 770 m και βύθισμα 16,2 m. Ο χρόνος φόρτωσης των σιτηρών μπορεί να ποικίλει από τερματικό σε τερματικό, αλλά μπορούμε να υπολογίσουμε έναν μέσο χρόνο

φόρτωσης περίπου δηλαδή στους 1.000-2.000 mts/h. Από αυτό καταλαβαίνουμε ότι τα σιτηρά είναι συνήθως εκείνο το εμπόρευμα , το οποίο παίρνει την μεγαλύτερη διάρκεια για να ολοκληρώσει την φόρτωση και να αναχωρήσει το πλοίο. Χωρίς να υπολογίζουμε τον χρόνο παραμονής στην αποβάθρα, σε περίπτωση που θα υπάρχει μεγάλη εμπορική κίνηση στο λιμάνι. Σημαντικό στοιχείο που θα πρέπει να παρατηρήσουμε σε αυτήν την κατηγορία φορτίου, είναι η δυναμικότητα των silo, των αποθηκευτικών χώρων δηλαδή που διατηρούνται στα τερματικά εξυπηρέτησης. Και εδώ υπάρχει μία ποικιλία στην μέγιστη δυναμικότητα των silo, αφού μπορούμε να βρούμε silo από 120.000 τόνους μέχρι και 825.000 τόνους. Σαν μία μέση όμως δυναμικότητα αποθήκευσης μπορούμε να ορίσουμε τα silo που χωράνε 150.000 – 250.000 τόνους.

Τα μεγαλύτερα τερματικά εξυπηρέτησης εισαγωγής δημητριακών και η δυναμικότητά τους.³⁶

ΛΙΜΑΝΙΑ	ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΡΑΒΟΛΗΣ mt	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΛΟΙΟΥ dwt	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ SILO Τόνοι
ΕΥΡΩΠΗ			
Antwerp (2 τερματικά)	Μήκος 620-850 Βάθος 9,7-14,6	-	105.000-15.000
Ghent (2 τερματικά)	Μήκος 800-480 Βάθος (2)12,2	-	170.500-240.000
Bremen (4 τερματικά)	Μήκος 136-137,5- 256-121,9-335,3- 155,8-311,5 Βάθος (4)12,2	-	110.000-37.000-37.500- 200.000
Hamburg (2 τερματικά)	Μήκος 270-285 Βάθος 12,5-13,8	87.000	250.000-187.000
Venice (2 τερματικά)	Μήκος 350-420-300 Βάθος 10	-	136.000-187.000
Rotterdam	Μήκος 580-370-	20.000-200.000	220.000-60-120.000

³⁶ Βλ. Παρδάλη Α., Η Λιμενική Βιομηχανία, σελ. 357-359

(3 τερματικά)	230-490 Βάθος 18-18-16- 12,8		
Lisbon Leixoes	Μήκος 200-200 Βάθος 8-9	30.000	120.000-100.000
Bristol	Μήκος 600-365,7 Βάθος 14,5	122.000	200.000
Liverpool	Μήκος 250 Βάθος 12,8	80.000	133.000
ΙΑΠΩΝΙΑ			
Chiba (3 τερματικά)	Μήκος 160-150- 160 Βάθος (3) 11,9	-	174.000-152.000- 120.000
Kashima (3 τερματικά)	Μήκος 280-206- 210 Βάθος (3) 11,9	60.000	110.000-37.000-37.500- 200.000
Kagoshima	Μήκος 170 Βάθος 12	80.000	236.260
Kawasaki (3 τερματικά)	Μήκος 225-225- 230 Βάθος (3) 12	60.000	110.000-37.000-37.500- 200.000
Kobe (6 τερματικά)	Μήκος 246-214- 200-213-215-171 Βάθος 10-12,5	40.000-75.000	120.000-135.000-67.000- 89.000
Nagoya (5 τερματικά)	Μήκος 246-214- 200-213-215-171 Βάθος 10-12	50.000-70.000	113.000-111.000-60.000- 54.430-152.000
Yokohama (5 τερματικά)	Μήκος 230-175- 282-175-230 Βάθος 10-17,3	-	80.000-20.000-140.000- 80.000-110.000

Πηγή: Tom Sewell, Grain Carriage by Sea, London 1999, σελ. 319-343

Τελευταία θα παρατηρήσουμε τα τερματικά εξυπηρέτησης για εισαγωγή σιτηρών. Οι κυριότερες περιοχές που προτιμώνται για εκφόρτωση αυτού του φορτίου, είναι οι εξής :

- ΕΥΡΩΠΗ και
- ΙΑΠΩΝΙΑ

Τα ίδια με τα αντίστοιχα τερματικά εξυπηρέτησης για την εξαγωγή τους παρουσιάζονται και εδώ. Το μέγιστο μέγεθος πλοίου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί , είναι κάποιο μεγάλο cape με dwt περίπου στις 200.000, αν και τα κύρια bulk carriers που κλέβουν εδώ την παράσταση είναι τα panamax. Το μέγιστο μήκος στην θέση παραβολής που μπορεί να βρεθεί, είναι 850 m , ενώ το μεγαλύτερο βύθισμα στα 18 m. Η δυναμικότητα των silo που αποτελεί σημαντικό παράγοντα σε αυτά τα τερματικά κυμαίνεται από 37.500 τόνους μέχρι 250.000 τόνους. Εδώ όμως μπορούμε να υπολογίσουμε σαν μέση αποθηκευτική δυναμικότητα των silo τους 120.000-180.000 τόνους.

ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ BULK CARRIER ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Continent and Country of Destination	Year to Date		Percent Change
	2007	2006	
North America Total	14,015,999	15,370,973	-8.8
Canada	13,480,368	14,799,775	-8.9
Mexico	434,938	504,821	-13.8
<u>Other2</u>	100,693	66,377	51.7
South America Total	5,433,205	3,594,083	51.2
Argentina	253,769	244,096	4.0
Brazil	4,936,523	3,325,766	48.4
<u>Other2</u>	242,913	24,221	NM
Europe Total	18,599,003	15,203,003	22.3
Belgium	1,718,392	1,456,828	18.0
Bulgaria	237,691	519,423	-54.2
Croatia	600,956	244,066	146.2
Denmark	-	383,389	-
Finland	221,97	373,946	-40.6
France	1,527,611	1,193,078	28.0
Germany	1,321,734	1,338,001	-1.2
Italy	2,377,845	2,342,533	1.5
Netherlands	3,233,327	1,475,648	119.1
Portugal	126,67	152,437	-16.9
Romania	1,025,029	780,785	31.3
Slovakia	241,235	59,731	303.9
Slovenia	150,126	171,242	-12.3
Spain	1,226,579	1,211,279	1.3
Sweden	376,854	392,234	-3.9
Turkey	1,210,462	1,059,648	14.2
Ukraine	150,291	-	-
United Kingdom	2,486,625	1,993,102	24.8
<u>Other2</u>	365,606	55,633	NM
Asia Total	873,351	1,460,069	-40.2
India	589,04	675,587	-12.8
Japan	2,855	331,526	-99.1
South Korea	222,032	413,84	-46.3
<u>Other2</u>	59,424	39,116	51.9
Oceania & Australia			
Total	274	1,08	-74.6
<u>Other2</u>	274	1,08	-74.6
Africa Total	3,117,079	1,159,811	168.8
Algeria	344,241	203,4	69.2
Egypt	1,074,638	724,156	48.4
Morocco	1,533,386	208,947	NM
South Africa	156,257	18	NM
<u>Other2</u>	8,557	23,29	-63.3
Total	42,038,911	36,789,019	14.3

Source: - Bureau of the Census, U.S. Department of Commerce, "Monthly Report EM 545." ² Includes countries with coal exports less than or equal to 50,000 short tons in 2006.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΤΟ 2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

SMALL HANDYSIZE

YEAR TRADING No

1990	11
1991	12
1992	12
1993	13
1994	19
1995	34
1996	37
1997	48
1998	35
1999	39
2000	21
2001	24
2002	19
2003	13
2004	8
2005	11
2006	21
2007	41
2008	8

LARGE HANDYSIZE

YEAR TRADING No

1990	10
1991	6
1992	10
1993	7
1994	13
1995	36
1996	46
1997	59
1998	35
1999	26
2000	24
2001	36
2002	39
2003	34
2004	45
2005	44
2006	32
2007	43
2008	11

SMALL HANDYMAX

YEAR TRADING No

1990	25
1991	25
1992	17
1993	8
1994	31
1995	42
1996	23
1997	18
1998	18
1999	9
2000	9
2001	6
2002	8
2003	7
2004	13
2005	10
2006	6
2007	9
2008	2

LARGE HANDYMAX

YEAR TRADING No

1990	9
1991	11
1992	4
1993	5
1994	32
1995	43
1996	69
1997	59
1998	59
1999	40
2000	39
2001	96
2002	90
2003	63
2004	74
2005	104
2006	90
2007	96
2008	25

PANAMAX
YEAR TRADING No

1990	30
1991	14
1992	5
1993	33
1994	58
1995	56
1996	45
1997	73
1998	57
1999	64
2000	55
2001	114
2002	54
2003	22
2004	74
2005	83
2006	91
2007	67
2008	15

POST-PANAMAX
YEAR TRADING No

1990	1
1991	4
1992	1
1993	1
1994	
1995	6
1996	1
1997	2
1998	1
1999	
2000	8
2001	1
2002	4
2003	4
2004	6
2005	10
2006	15
2007	18
2008	1

MINI-CAPE SIZE
YEAR TRADING No

1990	1
1991	
1992	
1993	
1994	
1995	
1996	
1997	
1998	
1999	
2000	
2001	3
2002	
2003	
2004	
2005	
2006	1
2007	2
2008	

CAPE SIZE
YEAR TRADING No

1990	37
1991	13
1992	18
1993	29
1994	28
1995	34
1996	47
1997	42
1998	11
1999	26
2000	30
2001	30
2002	20
2003	29
2004	41
2005	47
2006	57
2007	54
2008	6

YEAR	TOTAL TRADING No
1990	124
1991	85
1992	67
1993	96
1994	181
1995	251
1996	268
1997	301
1998	216
1999	204
2000	186
2001	310
2002	234
2003	172
2004	261
2005	309
2006	313
2007	330
2008	68