

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ**

**ΣΠΟΥΔΩΝ**

**στην**

**ΝΑΥΤΙΛΙΑ**

**Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ**

**ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ**

**Τσαταλάς Δ. Πασχάλης**

Διπλωματική Εργασία  
που υποβλήθηκε στο Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών  
του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των  
απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού  
Διπλώματος Ειδίκευσης στην Ναυτιλία

Πειραιάς

Δεκέμβρης 2009

## ΔΗΛΩΣΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Το άτομο το οποίο εκπονεί την Διπλωματική Εργασία φέρει ολόκληρη την ευθύνη προσδιορισμού της δίκαιης χρήσης του υλικού, η οποία ορίζεται στην βάση των εξής παραγόντων: του σκοπού και της χρήσης (εμπορικός, μη κερδοσκοπικός ή εκπαιδευτικός), της φύσης του υλικού, που χρησιμοποιεί (τμήμα του κειμένου, πίνακες, σχήματα, εικόνες ή χάρτες), του ποσοστού και της σημαντικότητας του τμήματος, που χρησιμοποιεί σε σχέση με το όλο κείμενο υπό copyright, και των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής στην αγορά ή στη γενικότερη αξία του υπό copyright κειμένου.

Ο υπευθύνως Δηλών,

Πασχάλης Τσαταλάς.

## ΣΕΛΙΔΑ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίσθηκε από την ΓΣΕΣ του Τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών Πανεπιστημίου Πειραιώς σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ναυτιλία.

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- Καθηγητής Γκιζιάκης Κωνσταντίνος (επιβλέπων)
- Αναπληρωτής Καθηγητής Χλωμούδης Κωνσταντίνος
- Λέκτορας Βαλμά Ερασμία

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ - ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα εργασία ήταν ένας συνδυασμός των γνώσεων που αποκτήθηκαν κατά την φοίτηση μου στο ΠΜΣ των Ναυτιλιακών σπουδών στο Πανεπιστήμιο Πειραιά, καθώς και της προσωπικής μου εμπειρίας στον χώρο της Ναυτιλίας.

Ευχαριστώ ειδικά τον επιβλέπων Καθηγητή κ. Κωνσταντίνο Γκιζιάκη για την πολύτιμη εμπιστοσύνη, καθοδήγηση και αρωγή σε όλα τα στάδια της εκπόνησης της διατριβής.

Επίσης ευχαριστώ ιδιαίτερα τον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Κωνσταντίνο Χλωμούδη καθώς και την Λέκτορα κ. Βαλμά Ερασμία για την συμβολή και τον χρόνο που διέθεσαν συμβάλλοντας καθοριστικά στην παρουσίαση ενός άρτιου αποτελέσματος.

Δεν θα μπορούσα να παραλείψω τους συναδέλφους μου κ. Στέλιο Μορφόπουλο και Ιωάννη Δαέλη, ανθρώπους που τους θεωρώ εξίσου σημαντικούς δασκάλους με τους ανωτέρω καθηγητές μου και των οποίων οι συμβουλές και παροτρύνσεις θα με ακολουθούν πάντα.

Τέλος, ιδιαίτερος επιθυμώ να ευχαριστήσω την σύζυγο μου Χριστίνα Κιζιρίδη για την πραγματικά σημαντική βοήθεια που μου προσέφερε κατά την εκπόνηση της εργασίας καθώς και την οικογένεια μου για την παρότρυνση τους.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	1
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η Τιμολογιακή λειτουργία των Λιμενικών Υποδομών</b> .....	2
<b>1.1. Παράγοντες καθορισμού Τιμολογιακής Πολιτικής</b> .....	2
<b>1.2. Βασικά στοιχεία Τιμολόγησης</b> .....	3
<b>1.3. Δομή Χρεώσεων και Τελών</b> .....	10
1.3.1. Χρεώσεις Υπηρεσιών.....	10
1.3.2. Χρεώσεις Υλικών / Φυσικών Υποδομών.....	14
1.3.3. Παράγοντες Υπολογισμού Λιμενικών Τελών.....	22
1.3.4. Διαφοροποίηση Λιμενικών Τελών.....	23
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Στοιχεία Οικονομικού Ανταγωνισμού Λιμένων</b> .....	27
<b>2.1 Ανταγωνισμός Εφοδιαστικών Αλυσίδων (Logistic Chains)</b> .....	27
<b>2.2 Στοιχεία Ανταγωνισμού</b> .....	29
<b>2.3 Η Αποδοτικότητα των Λιμένων</b> .....	34
<b>2.4 Υπολογισμός Οριακού κόστους της Λιμενικής Πράξης</b> .....	37
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Τιμολόγηση Λιμενικών Υποδομών</b> .....	41
<b>3.1. Παραδοσιακή Τιμολόγηση</b> .....	41
<b>3.2 Τιμολόγηση με βάση το κόστος</b> .....	43
<b>3.3 Τιμολόγηση Λιμενικών Υπηρεσιών σε Μονοπώλια</b> .....	46
<b>3.4 Τιμολόγηση Λιμενικών Υπηρεσιών σε Ολιγοπώλια</b> .....	48
<b>3.5 Τιμολόγηση Λιμενικών Υπηρεσιών σε Ελεύθερο Ανταγωνισμό</b> .....	50
<b>3.6 Ειδικές συνθήκες Τιμολόγησης</b> .....	51
3.6.1 Τιμολόγηση Συμφόρησης.....	51
3.6.2 Τιμολόγηση Προτεραιότητας.....	52
3.6.3 Δημοπράτηση Διαθέσιμου Χρόνου Χρήσης.....	53
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Μέτρηση Οικονομικής Ανταγωνιστικότητας Λιμενικών Υποδομών</b> .....	55
<b>4.1 Οικονομική ανταγωνιστικότητα Λιμενικών Υποδομών Εξυπηρέτησης πλοίων μεταφοράς ξηρού χύδην Φορτίου</b> .....	56
4.1.1 Οικονομική ανταγωνιστικότητα Υποδομών εξυπηρέτησης πλοίων τύπου HANDY SIZE & HANDY MAX.....	58
4.1.2 Οικονομική ανταγωνιστικότητα Υποδομών εξυπηρέτησης πλοίων τύπου PANAMAX.....	63

4.1.3 Οικονομική Ανταγωνιστικότητα Υποδομών εξυπηρέτησης πλοίων τύπου CAPE SIZE.....	67
<b>4.2</b> Οικονομική Ανταγωνιστικότητα Υποδομών εξυπηρέτησης πλοίων μεταφοράς Υγρών Χύδην Φορτίων.....	70
4.2.1 Οικονομική ανταγωνιστικότητα Υποδομών εξυπηρέτησης Δεξαμενόπλοιων τύπου AFRAMAX.....	71
4.2.2 Οικονομική ανταγωνιστικότητα Υποδομών εξυπηρέτησης Δεξαμενόπλοιων τύπου SUEZMAX.....	80
4.2.3 Οικονομική ανταγωνιστικότητα Υποδομών εξυπηρέτησης Δεξαμενόπλοιων τύπου VLCC.....	87
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συμπεράσματα.....</b>	<b>91</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>94</b>

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ**

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Πρακτορειακές Αμοιβές.....	14
ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Ενδεικτικός Πίνακας Υπολογισμού Κύριων Χρεώσεων.....	18
ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Επιβαλλόμενες Χρεώσεις.....	20
ΠΙΝΑΚΑΣ 4. Κατάταξη Λιμένων 2007.....	36
ΠΙΝΑΚΑΣ 5. Γενικές Κατηγορίες Λιμένων.....	45
ΠΙΝΑΚΑΣ 6. Πίνακας ανταγωνιστικότητας Λιμένων- Φορτηγά HANDY SIZE & HANDY MAX.....	58
ΠΙΝΑΚΑΣ 7. Πίνακας ανταγωνιστικότητας Λιμένων- Φορτηγά PANAMAX.....	63
ΠΙΝΑΚΑΣ 8. Πίνακας ανταγωνιστικότητας Λιμένων- Φορτηγά SUEZMAX.....	68
ΠΙΝΑΚΑΣ 9. Πίνακας ανταγωνιστικότητας Λιμένων – Δ/Ξ AFRAMAX.....	71
ΠΙΝΑΚΑΣ 10. Πίνακας ανταγωνιστικότητας Λιμένων – Δ/Ξ SUEZMAX.....	81
ΠΙΝΑΚΑΣ 11. Πίνακας ανταγωνιστικότητας Λιμένων – Δ/Ξ VLCC.....	87

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1. Καθορισμός Βέλτιστης Τιμολόγησης.....	5
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2. Υπηρεσίες και Υποδομές προς το πλοίο.....	7
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3. Βασική Δομή Χρεώσεων.....	21

## ΟΡΟΛΟΓΙΑ –ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ

- AFRAMAX:** Δεξαμενόπλοιο με χωρητικότητα μικρότερη των 120.000 τόνων νεκρού βάρους και πλάτους μεγαλύτερου των 32,21 μέτρων
- SUEZMAX:** Ο μεγαλύτερος τύπος Δεξαμενόπλοιων που μπορούν να περάσουν το Suez Canal σε έμφορτη κατάσταση. Το τυπικό τους μέγεθος είναι περίπου 150.000 τόνοι νεκρού βάρους.
- VLCC:** Very Large Crude Carrier, Δεξαμενόπλοιο χωρητικότητας από 200.000 μέχρι 320.000 τόνων νεκρού βάρους.
- Handysize** Φορτηγό πλοίο μεταφοράς ξηρού φορτίου, χωρητικότητας από 15.000 μέχρι 40.000 τόνων νεκρού βάρους.
- Handymax** Φορτηγό πλοίο μεταφοράς ξηρού φορτίου, χωρητικότητας από 40.000 μέχρι 58.000 τόνων νεκρού βάρους
- Panamax:** Τα μεγαλύτερα πλοία που μπορούν να διέλθουν μέσω της διώρυγας του Παναμά, έχοντας μήκος κάτω των 304,80 μέτρων και πλάτος κάτω των 33,53 μέτρων.
- Capesize:** Τα πλοία που δεν μπορούν να διέλθουν της διώρυγας του Σουέζ σε έμφορτη κατάσταση και εναλλακτικά μπορούν να περάσουν μόνο από το Ακρωτήριο της καλής ελπίδος. Το τυπικό τους μέγεθος είναι από 150.000 μέχρι 200.000 τόνοι νεκρού βάρους.
- VLOC:** Very Large Ore Carrier *or* Chinamax – Είναι Φορτηγό πλοίο μεταφοράς σιδηρομεταλευμάτων χωρητικότητας μεγαλύτερης των 200.000 τόνων νεκρού βάρους.
- AIS:** Automatic Identification System – Ναυτιλιακό σύστημα αυτόματης αναγνώρισης πλοίων.
- Menas:** Middle East Navigational Aids System - Είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός παροχής υπηρεσιών ναυτιλιακής σήμανσης στον Περσικό κόλπο. Επειδή η παροχή των υπηρεσιών αυτών γίνεται σε διεθνή ύδατα, η πληρωμή αμοιβής σε αυτόν τον οργανισμό είναι προαιρετική.
- Stby:** Stand by - Σε ετοιμότητα. Χρησιμοποιείται για να υποδηλώσει ετοιμότητα κυρίας μηχανής, ετοιμότητα ρυμουλκών προς ρυμούλκηση κτλ.
- EE:** Ευρωπαϊκή Ένωση.
- MT:** Μετρικός τόνος – Τόνος μετρικού συστήματος 1000 κιλών ή 2204 Λιβρών.



LT:	Long ton - Τόνος του φυσικού συστήματος 1016 κιλών ή 2240 Λιβρών.
BIMCO:	The Baltic and International Maritime Council – Ένας διεθνής μη κερδοσκοπικός οργανισμός αποτελούμενος από πλοιοκτήτες, ναυλωτές καθώς και άλλους φορείς παροχής ναυτλιακών υπηρεσιών.
ΗΠΑ:	Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής.
ΗΒ:	Ηνωμένο Βασίλειο.
Δ/Ξ:	Δεξαμενόπλοιο.
Φ/Γ:	Φορηγό πλοίο.
CAD:	Καναδέζικο Δολάριο. Ισοτιμία 14/12/09 1 USD = 1,629 CAD
SGD:	Δολάριο Σιγκαπούρης. Ισοτιμία 14/12/09 1 USD = 1,3918 SGD
R \$:	Reais / Ρεάλ. Το νόμισμα της Βραζιλίας. Ισοτιμία 14/12/09 1 USD = 1,759 R \$

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παρόν πόνημα πραγματεύεται την οικονομική ανταγωνιστικότητα των λιμενικών υποδομών από την οπτική του χρήστη. Μέσω της μελέτης των στοιχείων κόστους που παρουσιάζει κάθε λιμάνι καθώς και της παρουσίας ενός πρωτότυπου δείκτη ανταγωνιστικότητας που συνδυάζει τα λιμενικά έξοδα με την οικονομική αποδοτικότητα της εμπορικής πράξης, επιχειρείται η αξιολόγηση ανάλογα με την γεωγραφική περιοχή που ανήκουν. Ακόμη, χρησιμοποιώντας μια ανασκόπηση της σχετικής διεθνούς βιβλιογραφίας εμπλουτισμένη από σύγχρονα πραγματικά παραδείγματα, πραγματοποιείται μια λεπτομερής ανάλυση της τιμολογιακής πολιτικής των λιμένων, της δομής των επιβαλλόμενων στον μεταφορέα χρεώσεων, των μορφών του ανταγωνισμού καθώς και της συμπεριφοράς του λιμανιού αναλόγως των εξωτερικών επιδράσεων που δέχεται.

Συμπερασματικά, παρουσιάζονται οι ανταγωνιστικότερες μορφές και δομές που μπορεί να πάρει ένα λιμάνι καθώς και οι γεωγραφικές αγορές που συγκεντρώνουν τις λιμενικές υποδομές με την μεγαλύτερη και χαμηλότερη οικονομική ανταγωνιστικότητα.

Λέξεις κλειδιά: **Οικονομική Ανταγωνιστικότητα, Λιμενικά έξοδα, Δείκτης ανταγωνιστικότητας.**

## ABSTRACT

This dissertation discourses the economic competitiveness of the ports and port infrastructures from the user's point of view. Through the port disbursements study and by introducing a prototype "competitiveness ratio" which combines the port expenses with the economic efficiency of a commercial operation, we are essaying the relevant appraisal of the ports, sorted by geographical market. Furthermore, by running a review of the pertinent international literature enriched by factual recent examples, we accomplish a detailed analysis of the pricing policies of the individual ports, of the construction of the applied dues and levies, of the relevant competition and of the pricing behavior of a port dependant on its external feedback.

Finally, we furnish the most competitive port structures as well as the geographical markets which gather the higher and lower competitive ports.

Key words: **Economic competitiveness, Port expenses, Competitiveness ratio.**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το αντικείμενο αυτής της εργασίας είναι η μελέτη της οικονομικής ανταγωνιστικότητας των λιμενικών υποδομών, όπως την αντιλαμβάνεται και απολαμβάνει ο χρήστης τους. Το γεγονός ότι η πρόβλεψη των εξόδων χρήσης μιας λιμενικής υποδομής δεν είναι μια καθόλου απλή υπόθεση, καθώς και το ότι δεν υπάρχουν παρόμοια πονήματα που να παρουσιάζουν συγκεκριμένα και ρεαλιστικά στοιχεία κόστους εμπορικής πράξης, αποτέλεσαν το καλύτερο κίνητρο για την επιλογή του ανώτερου θέματος.

Στόχοι της είναι η τόσο η ανάλυση και κατανόηση της τιμολογιακής πολιτικής των λιμένων και των επιμέρους χρεώσεων που επιβάλλονται, όσο και η σύγκριση των λιμενικών εξόδων που παρουσιάζουν ορισμένα από τα σημαντικότερα λιμάνια ανά γεωγραφική περιοχή.

Η προσέγγιση του θέματος έγινε αρχικά προβαίνοντας σε μια ανασκόπηση της σχετικής με το θέμα διεθνούς βιβλιογραφίας και στην συνέχεια προσαρμόζοντας πραγματικά στοιχεία συνολικών και επιμέρους οικονομικών στοιχείων από προσωπικές παρατηρήσεις και σημειώσεις, ώστε να πραγματοποιείται μια ταυτόχρονη πραγματεία του προς μελέτη θέματος. Έχοντας υπόψη την όλη θεωρητική ανάλυση, παρουσιάσαμε ένα πρωτότυπο δείκτη οικονομικής ανταγωνιστικότητας που συνδυάζει τόσο το κόστος των λιμενικών εξόδων καθώς και της οικονομική αποδοτικότητα της εμπορικής πράξης και τα εφαρμόσαμε σε πολλά από τα σημαντικότερα λιμάνια παγκοσμίως, εκμαιεύοντας τους δείκτες ανταγωνισμού τους.

Στο πρώτο κεφάλαιο μελετήσαμε την τιμολογιακή πολιτική των λιμενικών υποδομών, καθώς και τα επιμέρους στοιχεία λιμενικών εξόδων, που στο σύνολο τους καθορίζουν την πολιτική αυτή. Στο δεύτερο κεφάλαιο πραγματευθήκαμε τις θεμελιώδεις αρχές του οικονομικού ανταγωνισμού και στο τρίτο την λιμενική τιμολόγηση σε σχέση με τις συνθήκες της τοπικής αγοράς. Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο ερευνήσαμε και σχολιάσαμε την οικονομική ανταγωνιστικότητα των λιμένων εξυπηρέτησης πλοίων μεταφοράς στερεών και υγρών φορτίων, καταρτίζοντας πίνακες ενσωμάτωσης των παραμέτρων της εμπορικής πράξης.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ**

**Λιμενική υποδομή** είναι ένα σύνολο εγκαταστάσεων και υπηρεσιών, που σκοπό έχουν να υπηρετούν σαν ένας κόμβος συνεχούς ροής εμπορευμάτων μεταξύ ξηράς και θάλασσας (UNCTAD, 1975, σελ 7)

Αυτή η παροχή των υπηρεσιών και των εγκαταστάσεων δημιουργεί ένα κόστος για την οντότητα του λιμένα. Μέρος ή και σύνολο αυτού του κόστους, ανάλογα με την πολιτική του λιμένα μεταφέρεται στο χρήστη αυτού, ο οποίος φυσικά απολαμβάνει και τα προνόμια χρήσης της συγκεκριμένης υποδομής.

### **1.1 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

Υπάρχουν τρεις παράγοντες βάση των οποίων καθορίζεται η τιμολογιακή πολιτική ενός λιμένα, και αυτοί είναι το κόστος παροχής των λιμενικών υπηρεσιών, το όφελος της χρήσης ενός λιμανιού, καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος του διαχειριστή του λιμανιού. Παρακάτω θα μελετήσουμε τις βασικές παραμέτρους των παραγόντων αυτών.

**-Οικονομικό Κόστος παροχής λιμενικών υπηρεσιών :** Το κόστος των πηγών, δηλαδή του κεφαλαίου, της γης και της εργασίας, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για εναλλακτικές χρήσεις. Για παράδειγμα, η εργασία μπορεί πάντα να χρησιμοποιηθεί σε εναλλακτικές χρήσεις, η γη επίσης μπορεί να έχει διαφορετικές χρήσεις κτλ.

Στην πραγματικότητα όμως, το οικονομικό κόστος είναι οι συνολικές ετήσιες εκροές, δηλαδή οι πληρωμές οποιασδήποτε μορφής που πρέπει να κάνει το λιμάνι.

**-Όφελος χρήσης των λιμενικών υπηρεσιών** **α) Για τον ιδιοκτήτη του φορτίου:** Είναι η προστιθέμενη αξία που αποκτά το προϊόν του με τη μεταφορά, λόγω της μεγαλύτερης αγοραίας αξίας του στον τόπο εκφόρτωσης. **β) Για τον πλοιοκτήτη:** Είναι το μέρος της προστιθέμενης αξίας που αποκτά το προϊόν με τη μεταφορά και υπό τη μορφή του ναύλου αποτελεί το έσοδο του πλοίου.

**Προσδοκώμενο κέρδος:** Είναι το κέρδος του λιμανιού, που αποτελεί μέρος των ωφελειών που το λιμάνι προσφέρει στον ιδιοκτήτη του φορτίου και τον πλοιοκτήτη. Το κέρδος αυτό σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο από το όφελος που παράγει το λιμάνι για τον ιδιοκτήτη του φορτίου και τον πλοιοκτήτη.

Ø Εάν η λιμενική αρχή προσπαθήσει να χρεώσει παραπάνω τον ιδιοκτήτη του φορτίου από την προστιθέμενη αξία που αποκτά το φορτίο λόγω της μεταφοράς, η εισροή φορτίων στο συγκεκριμένο λιμάνι θα ελαττωθεί / σταματήσει.

Ø Εάν η λιμενική αρχή προσπαθήσει αντίστοιχα να χρεώσει παραπάνω τον πλοιοκτήτη από το μερίδιο κέρδους που αντιστοιχεί σε αυτόν το τμήμα της μεταφοράς, επίσης η εισροή φορτίων θα ελαττωθεί / σταματήσει..

Κάθε λιμενική αρχή πρέπει να γνωρίζει τουλάχιστον την αξία των οφελών που προσφέρει, ώστε να καθορίσει τα όρια των προσδοκώμενων κερδών. Αυτά τα όρια θα καθορίσουν και την τιμολογιακή της πολιτική.

Αξιοσημείωτο είναι πως υπάρχουν λιμένες που προσφέρουν τις υπηρεσίες τους χωρίς καμία χρέωση προς το μεταφορέα και τον ιδιοκτήτη του φορτίου (σπάνιο, π.χ. SIDI KERIR, Egypt & CPC, Russia), όπου ο κάθε χρήστης του λιμανιού απολαμβάνει στο έπακρο των οφελών που του παρέχει αυτό. Στον αντίποδα υπάρχουν λιμένες με τέτοια τιμολογιακή πολιτική, που οι χρεώσεις τους είναι τόσο υψηλές ώστε να απορροφούν το μεγαλύτερο μέρος των οικονομικών ωφελειών που παρέχουν στους χρήστες τους.

Το βασικό κριτήριο για τον προσδιορισμό της τιμολογιακής πολιτικής ενός λιμένος είναι να καθοριστεί το επιθυμητό ύψος της απορρόφησης των ωφελειών που παρέχει στο χρήστη. Αυτή η τιμολογιακή πολιτική, η σχέση δηλαδή των ωφελειών που παρέχονται με την απορρόφηση μέρους αυτών, θα καθορίσει την ανταγωνιστικότητα ενός λιμανιού.

## 1.2 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Ο πρώτος περιορισμός στην τιμολόγηση είναι η ανάγκη για κάλυψη του κόστους που παράγεται από την όλη οντότητα της λιμενικής υποδομής. Εάν αυτό το κόστος υπερκαλύπτεται, τότε θα υπάρχει πλεόνασμα για μελλοντικές επενδύσεις. Εάν υπάρχει μηδενικό ισοζύγιο, το λιμάνι θα καλύπτει απλώς τα έξοδά του ενώ εάν υπάρχει αρνητικό ισοζύγιο θα πρέπει ο οργανισμός είτε να προβεί σε αύξηση των

τιμολογίων του είτε σε δανεισμό, ο οποίος όμως θα αποσκοπεί στην επέκταση-βελτίωση των υποδομών ώστε το θετικό ισοζύγιο να εμφανιστεί ξανά με την αύξηση του κύκλου εργασιών υπό τη μορφή περισσότερων πλοίων προς εξυπηρέτηση. (UNCTAD, 1975)

Παρόλα αυτά, επιπρόσθετοι περιορισμοί μπορεί να προκύψουν από την εμπλοκή κρατικών, διακρατικών ή διεθνών συμφωνιών στην τιμολόγηση. Παραδείγματα:

- ∅ Η είσπραξη ή όχι FREIGHT TAX σε αρκετές χώρες, όπως λ.χ. στην Αυστραλία ανάλογα με την εθνικότητα του μεταφορέα.
- ∅ Η χρέωση λιμενικών τελών στα δεξαμενόπλοια βάσει της μειωμένης κατά IMO ολικής τους χωρητικότητας (SBT GRT), όπως τα φαρικά / πλοηγικά τέλη στην Ελλάδα, τα λιμενικά τέλη στην Ολλανδία, Σουηδία, Ρωσία, Λιθουανία, Πορτογαλία και αλλού.
- ∅ Το ύψος της χρέωσης του φόρου του τονάζ (TONNAGE TAX) στην Κίνα ανάλογα με την εθνικότητα του μεταφορέα.
- ∅ Το ύψος της χρέωσης του φόρου του τονάζ (TONNAGE TAX) στις ΗΠΑ ανάλογα με την προέλευση/ προορισμό του φορτίου.

#### **Αντικειμενικοί σκοποί τιμολόγησης**

Κάθε λιμενική υποδομή καταβάλλει προσπάθειες ώστε να εξασφαλίσει τη μέγιστη αποδοτικότητα των εγκαταστάσεών της. Ο κύριος σκοπός της σωστής τιμολόγησης είναι να συμβάλλει στο σκοπό αυτό. Έτσι, εάν σε ένα λιμάνι παρατηρείται υπερπροσφορά τονάζ και δημιουργούνται καθυστερήσεις, θεμιτό είναι να ανεβούν τα κόστη της υπηρεσίας σε υψηλότερα επίπεδα ώστε να υπάρξει μία σχετική αποθάρρυνση των μεταφορέων μέσω των μειώσεων των ωφελειών τους.

Επίσης, εάν το λιμάνι δε διαθέτει αρκετά μεγάλες αποθήκες στοιβασίας φορτίων ή χώρους παραμονής τους in transit, επιβάλλεται η αποθάρρυνση των χρηστών από τη χρησιμοποίηση των εν λόγω εγκαταστάσεων δια μέσου μίας πολιτικής που βάσει των χρεώσεων θα καθιστά απαγορευτική την αποθήκευση των φορτίων για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Εάν κάτι τέτοιο δεν γίνει, θα παρατηρηθεί υπερπλήρωση των αποθηκευτικών χώρων, η οποία θα οδηγήσει σε συνωστισμό στους προβλήτες, καθυστερήσεις στα πλοία, μη αποδοτική εργασία των στοιβαδόρων κ.ο.κ.

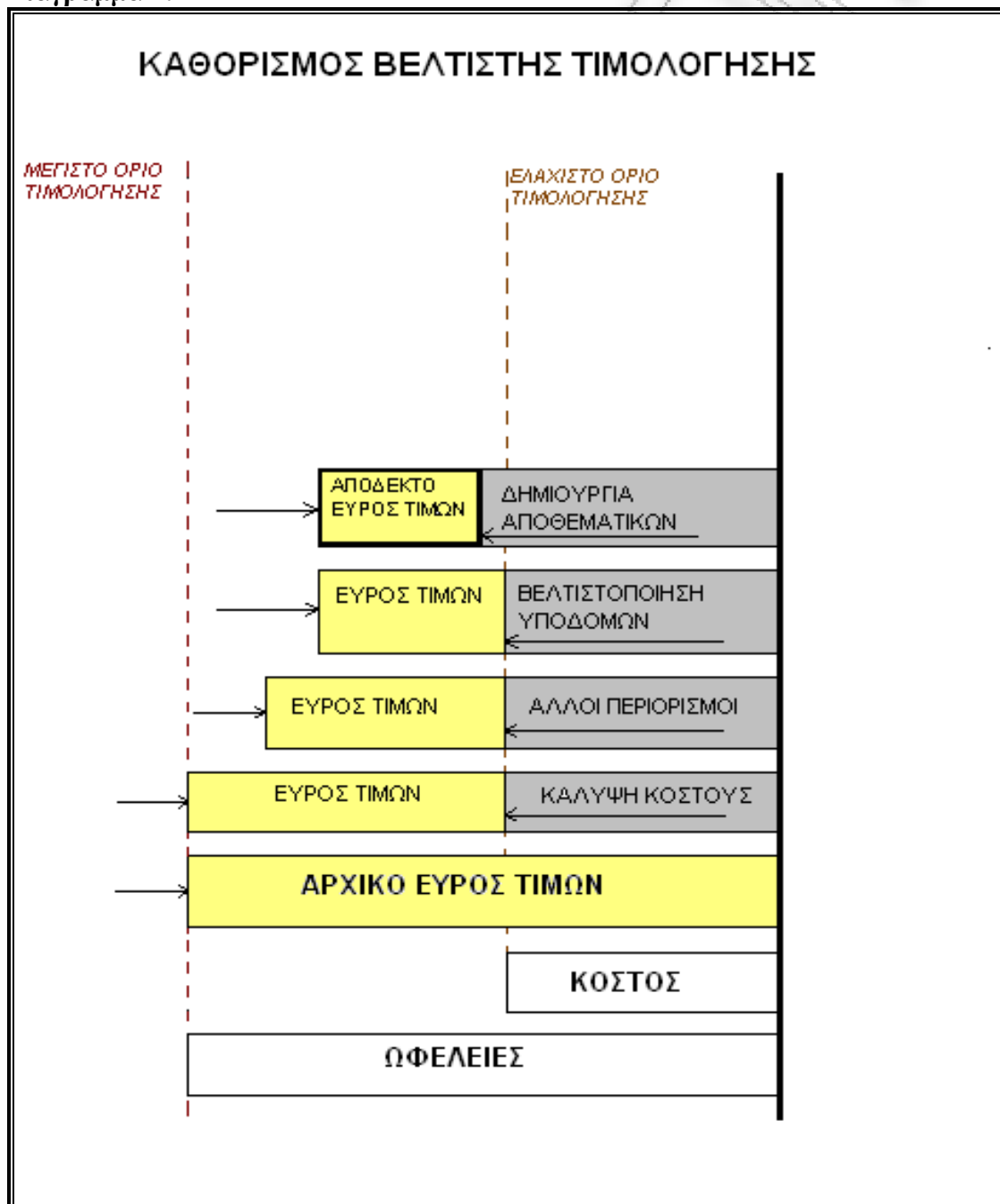
Γενικός κανόνας για τα ανωτέρω δεν μπορεί να υπάρξει καθώς οι επιμέρους παράγοντες είναι πάρα πολλοί. Ενδεικτικά αναφέρουμε:

- ∅ Το κόστος του φορτίου

- ∅ Η ελαστική ή μη ζήτηση του φορτίου
- ∅ Η ύπαρξη εναλλακτικών λύσεων (παρακείμενα λιμάνια)
- ∅ Το μέγεθος του λιμανιού
- ∅ Οι δυνατότητες εξυπηρέτησης φορτίων στη μονάδα του χρόνου

Στον παρακάτω διάγραμμα θα παρακολουθήσουμε διαγραμματικά την διαδικασία και τους περιορισμούς της τιμολόγησης:

**Διάγραμμα 1:**



## Πηγή: UNCTAD, 1975

Στο παραπάνω διάγραμμα, παρίσταται ο τρόπος καθορισμού της βέλτιστης τιμολόγησης. Αρχικά, γίνεται ένας υπολογισμός από την λιμενική αρχή των ωφελειών που προσφέρει στον χρήστη καθώς και του κόστους παροχής των υπηρεσιών της. Εν συνεχεία, γίνεται αναγωγή των ωφελειών στο κόστος παροχής και από την αφαίρεση τους προκύπτει το αρχικό εύρος τιμολόγησης. Έπειτα, το εύρος αυτό περιορίζεται κι άλλο από την ανάγκη βελτιστοποίησης των υποδομών, την δημιουργία αποθεματικών και την αποπληρωμή άλλων υποχρεώσεων της λιμενικής υποδομής. Έτσι, σε τελικό στάδιο έχοντας λάβει υπόψη όλους τους ανωτέρω παράγοντες η διοίκηση του λιμανιού θα καταλήξει σε ένα εύρος αποδεκτών τιμών και μέσα σ' αυτό το εύρος ανάλογα με την πολιτική που ακολουθεί θα καθορίσει το ύψος των τιμολογίων του.

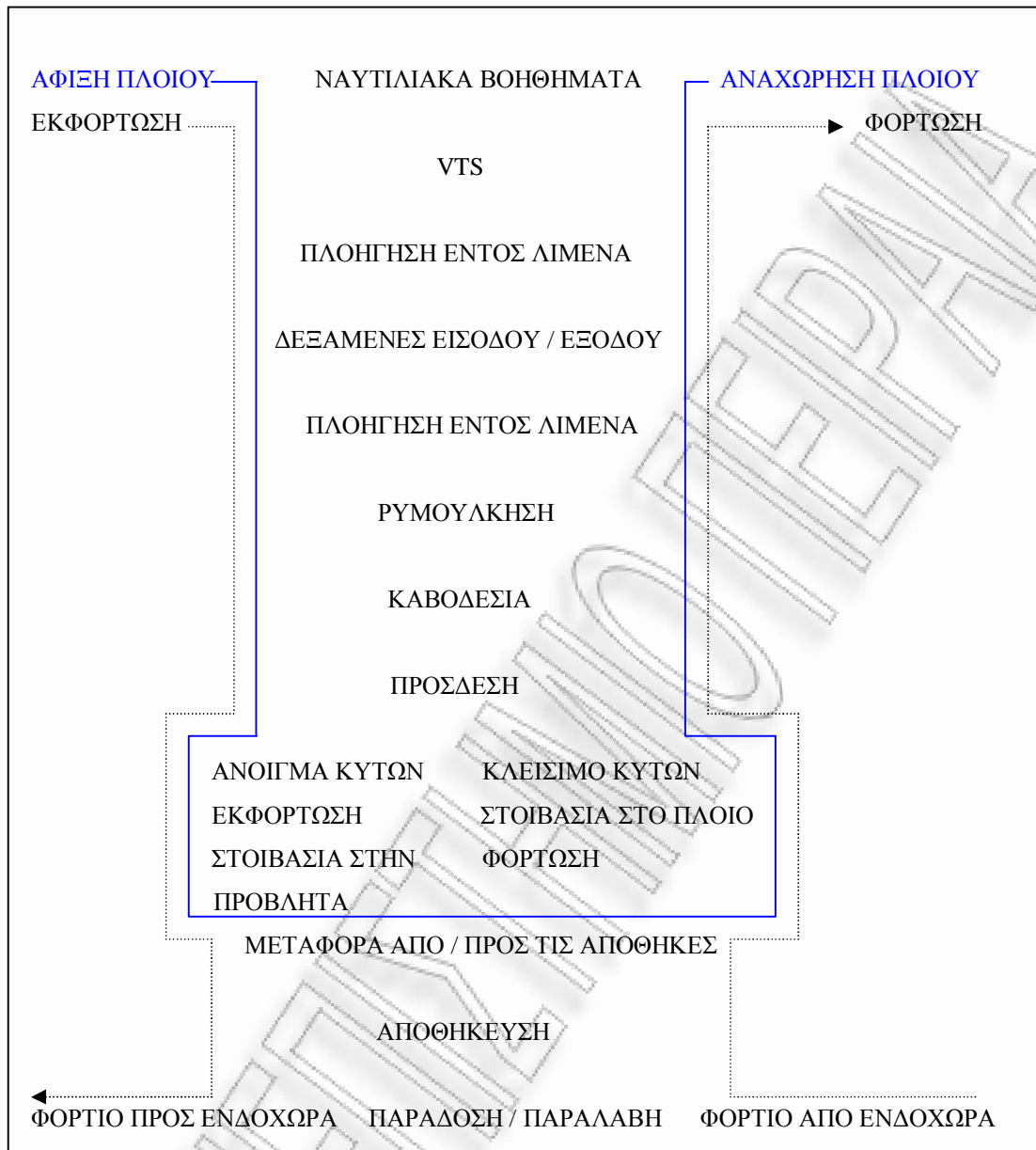
### **Τιμολόγηση και διοικητική /οργανωτική δομή Λιμενικών Υποδομών**

Η τιμολόγηση ενός λιμένα εξαρτάται από πολλούς παράγοντες ο βασικότερος εκ των οποίων είναι η διοικητική δομή του. Όπως θα αναπτύξουμε διεξοδικά σε ξεχωριστό μέρος της εργασίας, οι χρεώσεις διακρίνονται σε χρεώσεις υποδομών και χρεώσεις υπηρεσιών. Οι μεν πρώτες αναφέρονται στις χρεώσεις για τη χρήση των υλικών / φυσικών υποδομών του λιμανιού δηλαδή ντόκου, κρένια, σιλό, αντλίες, σωληνώσεις φορτίου κτλ. ενώ οι δεύτερες για υπηρεσίες που παρέχονται στο πλοίο, όπως η πλοήγηση, η ρυμούλκηση, η πρόσδεση-απόδεση, η πρακτόρευση κτλ.

Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει τις υπηρεσίες και τις υποδομές που παρέχονται στο πλοίο και στο φορτίο.



**Διάγραμμα 2:**



**Πηγή: UNCTAD, 1975**

Η διοικητική / οργανωτική δομή των λιμενικών υποδομών διαφέρει σημαντικά ανάλογα με την γεωγραφική περιοχή και αγορά που ανήκει. Σε γενικές γραμμές, ακολουθεί τα παρακάτω πρότυπα ανάλογα με το αν ανήκει σε μία αναπτυσσόμενη ή μια ανεπτυγμένη χώρα (UNCTAD, 1975,σελ 14):

**Λιμάνια σε αναπτυσσόμενες χώρες.**

Ø Η λιμενική αρχή (δημόσια) παρέχει και είναι υπεύθυνη για:

- Ναυτιλιακά βοηθήματα

- Πλοήγηση
  - Ρυμούλκηση
  - Πρόσδεση/ Απόδεση
  - Στοιβασία φορτίου
  - Ζύγιση φορτίου
- ∅ Άλλοι δημόσιοι φορείς παρέχουν:
- Πυρόσβεση
  - Αστυνόμευση υποδομής
- ∅ Ιδιωτικές επιχειρήσεις παρέχουν μόνο:
- Στοιβαδότες
  - Επισκευές
  - Επιθεωρήσεις φορτίου

***Λιμάνια σε ανεπτυγμένες χώρες.***

- ∅ Η λιμενική αρχή παρέχει:
- Πλοήγηση
- ∅ Άλλοι δημόσιοι φορείς παρέχουν:
- Ναυτιλιακά βοηθήματα
  - Αστυνόμευση
  - Πυρόσβεση
- ∅ Ιδιωτικοί φορείς παρέχουν:
- Ρυμούλκηση
  - Πρόσδεση/ Απόδεση
  - Στοιβασία φορτίου
  - Αποθήκευση
  - Επισκευές
  - Επιθεωρήσεις φορτίου
  - Ζύγιση φορτίου

Γενικά τα λιμάνια των αναπτυσσόμενων χωρών χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη ισχυρών κρατικών ή μη μονοπωλίων που ελέγχουν σχεδόν όλες τις λειτουργίες του λιμανιού. Στις ανεπτυγμένες χώρες, ο έλεγχος των λιμενικών αρχών

περιορίζεται συνήθως στην κατασκευή και συντήρηση των υποδομών, και ορισμένες φορές στην επίβλεψη των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Αρχικά, από άποψη κοστολόγησης μπορεί να φαίνεται αδύνατον να προσδιοριστεί ποια είναι η πιο επιθυμητή οργάνωση ενός λιμένα. Το ιδανικό θα ήταν η επίτευξη της μέγιστης αποδοτικότητας του λιμανιού με το χαμηλότερο κόστος. Σε μία μονοπωλιακή κατάσταση, ευνόητο είναι πως όλες οι υποδομές και υπηρεσίες παρέχονται από έναν οργανισμό και εφόσον αυτός λειτουργεί σωστά, προσεγγίζουμε τη μέγιστη χρονική αποδοτικότητα, δηλαδή μηδενικές καθυστερήσεις. Φυσικά, εφόσον μιλάμε για έναν μονοπωλιακό οργανισμό και ιδίως εάν δεν υπάρχει εξωτερικός ανταγωνισμός από κοντινά λιμάνια, το κόστος που θα κληθεί ο χρήστης να πληρώσει θα είναι ανεβασμένο.

Από την άλλη μεριά, όταν μέσα στην οντότητα του λιμένος δραστηριοποιούνται πολλοί οργανισμοί και εταιρείες παροχής υπηρεσιών στο χρήστη, σίγουρα λόγω του ανταγωνισμού το κόστος χρήσης θα είναι μικρότερο αλλά ελλοχεύει μεγαλύτερος κίνδυνος για εμφάνιση καθυστερήσεων με αποτέλεσμα να απομακρυνόμαστε από την ιδανική χρονική αποδοτικότητα. Αυτό εμφανίζεται κυρίως όταν η λιμενική αρχή δεν επιβάλλει κάποια πρότυπα και κανονισμούς στη λειτουργία των επιμέρους συνεργατών του λιμένος. Για παράδειγμα (\*), το κόστος χρήσης ενός ρωσικού ή ουκρανικού λιμανιού είναι υπερδιπλάσιο από αυτό ενός λιμανιού στις ΗΠΑ, αλλά οι καθυστερήσεις που θα προκύψουν θα είναι υποπολλαπλάσιες.

Τα τελευταία χρόνια έχουν εμφανιστεί και συνδυασμοί των δύο παραπάνω οργανωτικών δομών, προσπαθώντας να εκμεταλλευθούν τα πλεονεκτήματα που παρέχει η κάθε δομή. Έτσι, έχουν εμφανιστεί «Αυτόνομες Λιμενικές Αρχές», οι οποίες παρότι κρατικές ή υπό κρατική επιτήρηση, απολαμβάνουν μίας αυτονομίας ώστε να ανταγωνίζονται σε εθνικό (γειτονικά λιμάνια υπό το ίδιο καθεστώς) και διεθνές επίπεδο με την παροχή μίας ελκυστικής πρότασης τόσο από άποψη κόστους όσο και ταχύτητας εξυπηρέτησης του μεταφορέα-ιδιοκτήτη φορτίου. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα, επιτρέπουν την παροχή στα πλαίσια του λιμένος υπηρεσιών από διαφορετικούς παροχείς, ώστε αυτοί να ανταγωνίζονται και το κόστος της υπηρεσίας να πέφτει.

(\*):Σημ.: Τα παρουσιαζόμενα στοιχεία κόστους είναι αποτέλεσμα προσωπικών παρατηρήσεων και σημειώσεων.

### 1.3 ΔΟΜΗ ΧΡΕΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΕΛΩΝ

Ανάλογα με τους οικονομικούς στόχους που θέτει η διοίκηση ενός λιμανιού, καθορίζεται και η δομή των χρεώσεων ώστε να επιτευχθούν οι σχεδιαζόμενοι οικονομικοί στόχοι. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, υπάρχει ο διαχωρισμός των χρεώσεων σε αυτές που αναφέρονται στις παρεχόμενες υπηρεσίες και στις χρεώσεις των υλικών /φυσικών υποδομών.

#### 1.3.1 ΧΡΕΩΣΕΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Είναι αυτές που τιμολογούνται στο χρήστη για την παροχή μίας πραγματικής και συγκεκριμένης υπηρεσίας. Παρακάτω βλέπουμε τις κυριότερες από αυτές μαζί με πραγματικά στοιχεία κόστους, συλλεχθέντα από προσωπικές παρατηρήσεις και σημειώσεις:

**Α) Τα πλοηγικά δικαιώματα.** Ο μεταφορέας καλείται να πληρώσει το κόστος αυτό για την παροχή υπηρεσιών πλοήγησης εντός και εκτός λιμένα, που παρέχεται στο πλοίο του. Κατά κανόνα το ύψος των πλοηγικών δικαιωμάτων εξαρτάται από το μέγεθος του πλοίου και την απόσταση πλοήγησης. Έτσι, οι χρεώσεις βασίζονται στα GRT, NRT, μήκος, πλάτος, εκτόπισμα, απόσταση πλοήγησης ή και σε συνδυασμούς αυτών των παραγόντων. Και εδώ, το ύψος της χρέωσης εξαρτάται από την ύπαρξη ή μη ανταγωνισμού λ.χ. στις ΗΠΑ όπου υπάρχουν ανεξάρτητες ενώσεις πλοηγών ενίοτε περισσότερες από μία σε κάθε λιμάνι, οι χρεώσεις είναι σε πολύ λογικά επίπεδα, ενώ στη Βραζιλία με κρατική υπηρεσία παροχής, για την ίδια υπηρεσία ο χρήστης πληρώνει 3-4 φορές περισσότερο. Επίσης, συγκρίνοντας την πλοήγηση στον διάπλου του Μαγγελάνου με τον διάπλου των Δανέζικων στενών, στη Χιλή με την κρατική υπηρεσία πλοήγησης ένα Suezmax Tanker θα κληθεί να πληρώσει περίπου \$35.000 για 24 ώρες πλοήγησης ενώ στη Δανία αντίστοιχα \$10.000. Στη Δανία όμως, υπάρχει ο ανταγωνισμός μεταξύ των πλοηγικών ενώσεων της Δανίας και της Σουηδίας οπότε το κόστος είναι σε λογικά επίπεδα.

Σε πολλές περιπτώσεις δίνονται εκπτώσεις σε χρήστες που κάνουν συχνή χρήση μίας συγκεκριμένης πλοηγικής υπηρεσίας, εκπτώσεις που συνήθως υπολογίζονται σε ετήσια βάση, ανάλογα με τον τζίρο που κάνει ένας χρήστης ή του αριθμού προσεγγίσεων των πλοίων του. Τέτοιες εκπτώσεις παρέχονται στην

Ολλανδία, τη Γαλλία, την Πορτογαλία, σε χώρες της Βαλτικής εκτός της Ρωσίας και αλλού.

**Β) Ρυμουλκικά δικαιώματα:** Είναι η χρέωση που γίνεται στον μεταφορέα για την παροχή υπηρεσιών ρυμούλκησης στο πλοίο του. Οι χρεώσεις εδώ είναι αρκετά πολύπλοκες, αφού συνήθως βασίζονται σε έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω παράγοντες:

- Ø Χαρακτηριστικά πλοίου: GRT, NRT, εκτόπισμα, διαστάσεις, ώρες χρήσης.
- Ø Παράγοντες ρυμούλκησης: αριθμός ρυμουλκών, ισχύς ρυμουλκού, τύπος ρυμουλκού (συμβατικό, με αζιμουθιακή πρόωση κτλ.).

Και εδώ, η μη ύπαρξη ανταγωνισμού αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα κόστους, καθώς πολλές φορές εκτοξεύεται σε δυσθεώρητα ύψη. Έτσι, ένα Aframax Tanker σε συνθήκες μονοπωλίου, θα πληρώσει για παράδειγμα για ρυμούλκηση στη Ρωσία περίπου \$60.000, στην Ιταλία €40.000 και στην Αλγερία περίπου \$80.000. Αντίθετα, το ίδιο πλοίο θα πληρώσει για τις ίδιες υπηρεσίες στην Ολλανδία περίπου €8000, στη Σιγκαπούρη \$15.000, στις ΗΠΑ \$10.000-20.000 ανάλογα με το λιμάνι και στη Βραζιλία περίπου \$30.000. Ακόμα και στην ίδια χώρα, οι αποκλίσεις μπορεί να είναι τεράστιες. Για παράδειγμα στον Πειραιά ένας επίμονος πλοιοκτήτης μπορεί να λάβει πάνω από 60% έκπτωση από τις επίσημες τιμές, ενώ στη Θεσσαλονίκη, με τις ίδιες ακριβώς εταιρείες που δραστηριοποιούνται και στον Πειραιά, δε θα πάρει πάνω από 20% έκπτωση λόγω δημιουργίας κοινοπραξίας όλων των εταιρειών ρυμούλκησης.

**Γ) Υπηρεσίες πρόσδεσης-απόδεσης/ λεμβουχικά:** Είναι οι υπηρεσίες που πληρώνει ο πλοιοκτήτης για την ασφαλή πρόσδεση και απόδεση του πλοίου του στον προβλήτα. Οι χρεώσεις αυτές βασίζονται κυρίως σε ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω:

- Ø Χαρακτηριστικά πλοίου: GRT, NRT, LOA.
- Ø Ανάλογα με τον παρεχόμενο εξοπλισμό ( εργάτες, βάρκες, παροχή κάβων, συρμάτων).
- Ø Ανάλογα με την διάρκεια της επιχείρησης.

Σε αυτήν την κατηγορία υπηρεσιών συνήθως δεν παρατηρείται ανταγωνισμός αφού κατά βάση παρέχονται από τη Λιμενική αρχή ή από το χρήστη της κάθε εγκατάστασης ή και από κοινοπραξίες. Παρόλα αυτά, λόγω της φύσης της εργασίας και των περιορισμένων πόρων που απαιτούνται, το κόστος είναι μικρό. Για

παράδειγμα στην Ολλανδία για το Aframax πλοίο μας, το κόστος είναι περίπου €2.000, στην Ελλάδα €1.800, στις ΗΠΑ \$2000, στη Ρωσία \$3500 κτλ.

**Δ) Υπηρεσίες παροχής οδηγιών κατά την προσέγγιση / διέλευση (VTS):** Είναι οι υπηρεσίες παροχής οδηγιών από σταθμούς ξηράς κατά τη διέλευση από στενά ή κατά την προσέγγιση και αναχώρηση από το λιμάνι. Κατά κανόνα παρέχονται από κρατικές ή κρατικά ελεγχόμενους οργανισμούς που με τη βοήθεια ραντάρ και AIS δίνουν οδηγίες πλεύσης σε στενά ή μέρη μεγάλης κίνησης. Για το Aframax πλοίο μας, το κόστος αυτό στους περισσότερους λιμένες είναι αμελητέο (<€500) αλλά στο Ρότερνταμ φτάνει τα €200, στη Ρωσία τα \$1500 και στην Ουκρανία \$6000.

**Ε) Φαρικά τέλη:** Παρότι πολλοί θα θεωρούσαν τα φαρικά τέλη σαν μία πληρωμή για τη δημιουργία, διατήρηση και συντήρηση των σχετικών υποδομών (φάροι, φανοί, ραδιοβοηθήματα), στην πραγματικότητα η πληρωμή γίνεται λόγω της υπηρεσίας που παρέχεται στο πλοίο, της ασφαλούς ναυσιπλοΐας δηλαδή, με την ξεκάθαρη και αναλυτική σήμανση όλων των ναυτιλιακών κινδύνων. Η υπηρεσία αυτή παρέχεται στα εθνικά ύδατα των χωρών από οργανισμούς των παράκτιων χωρών, ενώ στα διεθνή ύδατα από ανεξάρτητους οργανισμούς ή οργανισμούς πολλών χωρών μαζί. Το σχετικό κόστος είναι σχετικά μικρό (κάτω από €1000), σε πολλές χώρες όμως μπορεί να φτάσει και τα \$5000, όπως στη Βραζιλία και την Τουρκία για το πλοίο του παραδείγματός μας.

Πρέπει να τονιστεί ότι η οποιαδήποτε χρέωση πλοίων σε διεθνή ύδατα απαγορεύεται, γι' αυτό και η πληρωμή των MENAS (Middle East Navigational Aids) στον Περσικό κόλπο καθώς και των TURKISH LIGHT DUES κατά την transit διέλευση από το Βόσπορο και τα Δαρδανέλια είναι (τύποις) προαιρετική. Τέλος, οι όποιες χρεώσεις για τα φαρικά τέλη βασίζονται κυρίως στο GRT και NRT.

**ΣΤ) Πυροπροστασία:** Είναι η χρέωση για την ύπαρξη προληπτικής πυροπροστασίας ή και παραμονής ενός πυροσβεστικού σκάφους σε ετοιμότητα, καθ' όλη την διάρκεια παραβολής του πλοίου στον προβλήτα. Στην πρώτη περίπτωση, συνήθως το κόστος είναι αμελητέο (<\$500), αλλά εφόσον κάποιο πυροσβεστικό σκάφος είναι stby, προϋπόθεση υποχρεωτική σε ορισμένα λιμάνια κυρίως για δεξαμενόπλοια ή πλοία με εύφλεκτο φορτίο, το κόστος δε θα είναι διόλου ευκαταφρόνητο (\$300-500 / ώρα).

**Η) Χρεώσεις για άλλες υπηρεσίες:** Είναι οι χρεώσεις για την παροχή υπηρεσιών και άλλων διευκολύνσεων στα όρια του λιμένα προς το πλοίο. Οι υπηρεσίες αυτές κατά

κανόνα παρέχονται από την λιμενική αρχή στις αναπτυσσόμενες χώρες, ενώ στις ανεπτυγμένες κατά βάση από ανεξάρτητους παροχείς.

Η κυριότερη από αυτές, είναι η αποκομιδή των απορριμμάτων. Η σχετική χρέωση στην πλειοψηφία των χωρών εκτός Ε.Ε. εξαρτάται από την ποσότητα των απορριμμάτων που παραδίδονται στην ξηρά. Εντός Ε.Ε. αντίθετα, η χρέωση γίνεται βάση του μέγεθους του πλοίου. Εδώ αξίζει να σχολιάσουμε, πως τα λιμάνια εντός Ε.Ε. οφείλουν βάσει της ντιρεκτίβας “Port Waste reception facility 2003” να χρεώνουν ένα υποχρεωτικό ποσό σε όλα τα πλοία που υποδέχονται στις εγκαταστάσεις τους, ώστε να δίνεται το κίνητρο στο χρήστη να κάνει χρήση της υπηρεσίας αυτής για την οποία έχει ήδη πληρώσει. Επίσης, σε πολλά λιμάνια σε παγκόσμιο επίπεδο παρέχονται εκπτώσεις που φθάνουν μέχρι και το 50% των τιμολογίων, εφόσον το πλοίο διαθέτει αποτεφρωτήρα σε λειτουργία που μειώνει τον όγκο των οικιακών απορριμμάτων του πλοίου (π.χ. Πολωνία, Ρωσία, Ουκρανία).

Μια άλλη σημαντική υπηρεσία είναι η παροχή πόσιμου νερού στο πλοίο. Εφόσον υπάρχουν εγκαταστάσεις στα κρηπιδώματα, αυτή παρέχεται από τη λιμενική αρχή με μία απλή μάνικα και η χρέωση γίνεται με μετρητή. Σε αρκετές περιπτώσεις όμως, η παροχή γίνεται από ιδιώτες με βυτία ή μπάριζες. Στη μεν πρώτη περίπτωση, οι χρεώσεις κυμαίνονται από \$3-5/ MT ενώ στη δεύτερη περίπτωση ανέρχεται μέχρι και τα \$10-12/ MT συν το κόστος χρησιμοποίησης του βυτίου ή της μπάριζας.

**Z) Πρακτορειακή αμοιβή:** Είναι το κόστος θα κληθεί να πληρώσει ο πλοιοκτήτης ως αμοιβή στον πράκτορα που θα αναλάβει την εκπροσώπηση του πλοίου στο λιμάνι και θα κανονίσει / συντονίσει την όλη εμπορική πράξη. Δεδομένου ότι ο πλοιοκτήτης σχεδόν σε κανένα λιμάνι δε δύναται να προβεί σε κατευθείαν συνεννοήσεις με τη λιμενική αρχή, τους πλοηγούς, τις εγκαταστάσεις φορτοεκφορτώσεων κτλ., η ύπαρξη ενός πράκτορα είναι απαραίτητη για την όλη οργάνωση μίας επιτυχημένης επιχείρησης. Το εύρος των αμοιβών είναι τεράστιο και πάντα εξαρτάται από την ύπαρξη ανταγωνισμού καθώς και τους τοπικούς / κρατικούς κανονισμούς που επιτρέπουν την ελεύθερη ή όχι τιμολόγηση.

Επίσης, μεγάλης σημασίας είναι η πρόβλεψη εντός ναυλοσύμφωνου του υπεύθυνου μέρους για το διορισμό του πράκτορα. Εφόσον ο πράκτορας διορίζεται από τον πλοιοκτήτη, τις διάφορες εκπτώσεις θα τις καρπωθεί ο ίδιος, μετά φυσικά από τις ανάλογες διαπραγματεύσεις. Όταν όμως ο ναυλωτής επιβάλλει de-facto τους πράκτορες της δικής του προτίμησης, τότε κατά κανόνα αυτός θα επωφεληθεί αυτής

της ανάθεσης παίρνοντας την προμήθειά του, ενώ ο πλοιοκτήτης μη έχοντας εναλλακτική επιλογή θα κληθεί να πληρώσει αναλόγως του τιμοκαταλόγου.

Μία άλλη περίπτωση που κερδίζει έδαφος στις ναυλώσεις τελευταία, είναι να υπάρχει η πρόβλεψη για την ανταγωνιστική τιμολόγηση του πλοιοκτήτη, παρότι η ανάθεση θα γίνει από το ναυλωτή, όρος (σς Competitive clause) που σχετικά ικανοποιεί τα συμφέροντα και των δυο συμβαλλόμενων.

Με βάση τα παραπάνω, είναι εύκολα αντιληπτό ότι το εύρος της πρακτορειακής αμοιβής είναι πολύ δύσκολο να μπει σε κάποιο ‘καλούπι’. Μπορούμε όμως, να αναφέρουμε ενδεικτικά ότι για ένα μεγάλο φορηγό ή δεξαμενόπλοιο (Capesize ή Suezmax) οι αναμενόμενες χρεώσεις θα είναι οι ακόλουθες:

**Πίνακας 1**

	<i>ΕΥΡΩΠΗ</i>	<i>ΗΠΑ</i>	<i>ΚΙΝΑ</i>	<i>ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ</i>	<i>ΒΡΑΖΙΛΙΑ</i>
Ανάθεση από πλοιοκτήτες	€2000	\$3000	\$10000	\$3000	\$6000
Ανάθεση από ναυλωτές	€8000	\$6000	\$22000	\$9000	\$10000
Ανταγωνιστική ανάθεση από ναυλωτές	€4000	\$5000	\$15000	\$8000	\$8000

Πηγή: Προσωπικά στοιχεία και παρατηρήσεις

### **1.3.2. ΧΡΕΩΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ / ΦΥΣΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ**

Είναι οι χρεώσεις που θα επιβληθούν στο μεταφορέα / πλοιοκτήτη για τη χρήση των υλικών και φυσικών υποδομών ενός λιμανιού. Δεν αφορούν παρεχόμενες υπηρεσίες στο πλοίο, αλλά την παροχή όλων των απαραίτητων φυσικών στοιχείων και τεχνητών κατασκευών για την ασφαλή αγκυροβολία, είσοδο, παραμονή και έξοδο του πλοίου από το λιμάνι. Παρότι η ονοματολογία τους δεν είναι συγκεκριμένη, αφού κάθε λιμάνι ή κράτος μπορεί να χρησιμοποιεί διαφορετική ορολογία, διακρίνονται καθεμία ανάλογα με την χρήση της αντίστοιχης υποδομής, δηλαδή την χρήση του λιμένα γενικότερα, του προβλήτα πρόσδεσης, του χώρου του προβλήτα που καταλαμβάνει το φορτίο, του χώρου αγκυροβολίας κ.ο.κ.

Οι βασικότερες από αυτές τις χρεώσεις είναι οι εξής, παρουσιαζόμενες μαζί με πραγματικά στοιχεία κόστους, συλλεχθέντα από προσωπικές παρατηρήσεις και σημειώσεις:



**A) Λιμενικά τέλη (Port Dues ή Harbour Dues):** Τιμολογούνται στον πλοιοκτήτη για τη γενικότερη χρήση των λιμενικών υποδομών. Σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να είναι και η αποκλειστική χρέωση υποδομών που θα επιβληθεί στο πλοίο, περιλαμβάνοντας τότε και ένα σημαντικό μέρος για τη χρήση του ντόκου όπως επίσης για την ασφαλή αγκυροβολία, τους κυματοθραύστες, τις σκάλες που παρέχονται στο πλοίο, το κόστος χρήσης εγκαταστάσεων φόρτωσης και εκφόρτωσης του φορτίου, το χώρο στοιβασίας κτλ. Σε αυτήν την περίπτωση, το ποσό μπορεί να είναι αρκετά υψηλό λ.χ. για ένα Handysize φορτηγό πλοίο στην Αργεντινή \$ 35.000, στην Ολλανδία €22.000, στη Ουκρανία \$ 25000, στο Η.Β. \$ 21000, στο Βέλγιο € 14.000, στην Αυστραλία \$ 15.000, ενώ αρκετά οικονομικότερο είναι στην Κίνα με \$ 7.500 και στην Ιαπωνία με \$ 6500.

Όταν όμως η χρέωση της καθεμίας υποδομής γίνεται ξεχωριστά, το ύψος των λιμενικών τελών θα είναι κατά πολύ χαμηλότερο, αφού θα αναφέρεται κατά κύριο λόγο στη χρέωση στην οποία θα προβεί η λιμενική αρχή για την οργάνωση, λειτουργία και συντήρησή της σαν οντότητα.

Στην περίπτωση που είναι η αποκλειστική χρέωση που θα επιβληθεί, υπολογίζεται συνήθως βάση των GRT, NRT, LOA ή και του χρόνου παραμονής στο λιμάνι. Εφόσον επιβληθούν και άλλες χρεώσεις, ο χρήστης μπορεί να υπολογίζει σε μία μικρή χρέωση κατά αποκοπή ή με βάση το μέγεθος του πλοίου.

**B) Τέλη ελλιμενισμού (Dockage):** Είναι τα ανταποδοτικά δικαιώματα που καλείται να πληρώσει ο πλοιοκτήτης για τον ελλιμενισμό στον προβλήτα. Είναι δηλαδή τα τέλη που θα πληρώσει το πλοίο για χρήση του κρηπιδώματος καθ' όλη τη διάρκεια της εκεί παραβολής του. Κατά κανόνα, η χρέωση αυτή βασίζεται τόσο στο μέγεθος του πλοίου (GRT, NRT, LOA), όσο και στο χρόνο παραμονής του στον προβλήτα. Η τιμολόγηση αυτή προέρχεται από το διαχειριστή της συγκεκριμένης προβλήτας / τερματικού σταθμού, ο οποίος μπορεί να είναι είτε η λιμενική αρχή (ιδιωτική ή κρατική) είτε η εταιρεία που εκμεταλλεύεται τη συγκεκριμένη υποδομή για τα φορτία της ή φορτία τρίτων.

Κατηγοριοποίηση του συγκεκριμένου παράγοντα δεν μπορεί να γίνει ούτε αναλόγως του κράτους, ούτε καν του λιμένα. Αυτό συμβαίνει επειδή αντίθετα με τα κρατικά μονοπωλιακά λιμάνια που προβαίνουν σε μία γενική τιμολόγηση των λιμενικών τελών για όλες τις παρεχόμενες υποδομές, τα τέλη ελλιμενισμού θα τα συναντήσουμε σε μέρη όπου η κάθε εγκατάσταση / προβλήτα θα λειτουργεί υπό την εποπτεία της λιμενικής αρχής αλλά υπό ανεξάρτητες συνθήκες. Έτσι, μπορεί να

παρατηρηθεί ακόμη και στο ίδιο λιμάνι μεγάλη διαφοροποίηση στις χρεώσεις από ντόκο σε ντόκο, ανάλογα με το χρήστη και τα φορτία που αναλαμβάνει. Τέτοιες περιπτώσεις εμφανίζονται κυρίως στις ΗΠΑ και τη Λατινική Αμερική. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα εξής παραδείγματα:

New Orleans:	Σιτηρά	GRT x 2,6-2,8 κατ' αποκοπή, GRT x 0,19/day,
	Κάρβουνα	GRT x 0,75/day, GRT x 0,36/day.
Mobile:	Κάρβουνα	GRT x 0,29/day, LOA (ft) x 6,39/day.
Houston:	Σιτηρά	GRT x 0,75/day, GRT x 0,65/day, GRT x 0,57/day, GRT x 0,49/day, GRT x 0,25/day.
Santos:		LOA x R\$ 9,08/6 hrs, LOA x R\$ 7,24/6 hrs, LOA x R\$ 5,7/6 hrs, LOA x R\$ 10,35/6 hrs.
Aratu:		Από R\$ 38,5 μέχρι R\$ 74,25/hr ανάλογα την προβλήτα.
Caletta Patillos:		\$1000/day L/S
Valparaiso:		\$1,41 x LOA/hr
Tocopilla:		\$ 0,65 x LOA/hr, \$ 1,3 x LOA/hr,
Huascu:		Από \$0,7 μέχρι \$1,7 x LOA/hr.

Αυτή η διαφοροποίηση των χρεώσεων στα ίδια τα λιμάνια, καθιστά πολύ δύσκολη την εκτίμηση κόστους που γίνεται πριν από τη ναύλωση, όταν η προβλήτα δεν είναι ακόμη γνωστή. Αυτό συνεπάγεται πως εάν αρχικά επιλεγθεί λάθος κλίμακα χρεώσεων, μπορεί να υπάρχει, όπως είναι φανερό από τα παραδείγματά μας, διαφοροποίηση χιλιάδων δολαρίων και σε καιρούς που η ναυλαγορά είναι χαμηλά να επιφέρει ακόμη και αρνητικό αποτέλεσμα στο ταξίδι.

**Γ) Τέλη αποβάθρας (Wharfage):** Είναι το ανταποδοτικό τέλος που καλείται να πληρώσει ο χρήστης για χρήση της αποβάθρας προς φορτοεκφόρτωση του φορτίου του. Αντιστοιχεί δηλαδή στο κόστος χρήσης των υλικών υποδομών που χρησιμοποιούνται για την φορτοεκφόρτωση του πλοίου. Τέτοιες οι υποδομές είναι ο ταινιόδρομος, τα σιλό, οι γράπες, οι αντλίες και σωληνώσεις, τα κρένια και ό,τι άλλο η χρήση του οποίου εξυπηρετεί τη διακίνηση του φορτίου.

Τα τέλη αυτά κατά κανόνα υπολογίζονται επάνω στο φορτίο, είτε βάσει των φορτωτικών είτε βάσει της ζύγισης του φορτίου που γίνεται στην ξηρά. Επίσης, μπορεί να υπολογίζονται βάσει του Μετρικού Τόνου (MT), του Βρετανικού Τόνου (LT- long ton), του Αμερικάνικου Τόνου (ST- short ton) καθώς και σε μικρότερες μονάδες μάζας όπως τα κιλά, οι λίβρες (σπανιότατα) κτλ.

Παραδείγματα Wharfage:

Mobile \$0,26/ST

Red Wood City \$1,41/MT

Tampa από \$0,375 μέχρι \$1,18/MT ανάλογα το φορτίο

Chennai από R\$ 5,2 έως R\$ 77,9/MT ανάλογα το φορτίο

Singapore από SGD 0,10 έως SGD 0,26 ανάλογα το φορτίο

Sept Iles από \$ 0,61 μέχρι \$1,93/MT ανάλογα το φορτίο.

Αυτή η χρέωση, παρόλο που με την πρώτη ματιά φαίνεται ότι εξυπηρετεί τον ιδιοκτήτη του φορτίου, αρκετές φορές πληρώνεται και από τον πλοιοκτήτη, ανάλογα με τη συμφωνία που έχει κάνει στο ναυλοσύμφωνο. Έτσι, στο ναυλοσύμφωνο πρέπει να γίνεται πάντα ιδιαίτερη μνεία για το ποιος είναι υπεύθυνος για τα τέλη αυτά. Έτσι, μπορεί να προβλέπει “any dues on cargo and/ or freight to be for owners (or charterers) account”, “wharfage to be for owners (or charterers) account”, “any cost of whatsoever nature levied on cargo and / or freight to be for owners (or charterers) account” κτλ.

**Δ) Τέλη αποθήκευσης (Storage):** Είναι τα ανταποδοτικά τέλη που πληρώνει ο χρήστης για αποθήκευση του φορτίου του. Οι χρεώσεις αυτές είναι και οι μόνες που δεν απασχολούν τον πλοιοκτήτη, καθώς ανάλογα με τη συμφωνία, μπορεί να είναι για λογαριασμό του πωλητή, του αγοραστή ή του ιδιοκτήτη του φορτίου. Οι χρεώσεις των τελών αυτών υπολογίζονται στην ποσότητα των αγαθών προς αποθήκευση καθώς και στο χρόνο αποθήκευσης, ενώ μπορεί να υπάρχει και διαφοροποίηση των χρεώσεων ανάλογα με τις παροχές αποθήκευσης (ανοικτό μέρος - κλειστές αποθήκες- στέγαση – κλιματισμός – παροχή ασφάλειας κτλ.), όπως επίσης και με τον όγκο της συνεργασίας του διαχειριστή της αποθήκης με το χρήστη αυτής.

**Ε) Τέλη αγκυροβολίας:** Είναι τα ανταποδοτικά τέλη χρησιμοποίησης των αγκυροβολίων από τα πλοία για ασφαλή χρήση αυτών. Χρεώνονται από τις κρατικές ή και τις λιμενικές αρχές επάνω στο μέγεθος του πλοίου (NRT, GRT) και βάσει του χρόνου αγκυροβολίας. Το μέγεθος των χρεώσεων για τις συνήθεις 2-5 ημέρες που θα παραμείνει ένα πλοίο αγκυροβολημένο, δεν αναμένεται ιδιαίτερα υψηλό στην πλειοψηφία των λιμένων.

Παρακάτω θα μελετήσουμε ένα σημαντικό αριθμό παραδειγμάτων λιμανιών μαζί με τους παράγοντες που καθορίζουν το ύψος των σημαντικότερων χρεώσεων:

## Πίνακας 2:

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΚΥΡΙΩΝ ΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΛΙΜΑΝΙΑ	ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΤΕΛΗ	ΤΕΛΗ ΕΛΛΙΜΕΝΙΣΜΟΥ	ΠΛΟΗΓΙΚΑ	ΡΥΜΟΥΛΑΚΑ	ΛΕΜΒΟΥΧΙΚΑ	ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΑ
<b>ΕΥΡΩΠΗ</b>						
ΔΑΝΙΑ (FREDERICIA)	GT		GTx distance	LxB	GT	
ΣΟΥΗΔΙΑ (GOTHENBURG)	GT+ Cargo		GT+ hrs	GT		
ΡΩΣΙΑ (ST PETERSBURG)	GT		GT	GT	V	GT
ΕΣΘΟΝΙΑ (TALLINN)	GT		GT	GT	GT	GT
ΛΕΤΟΝΙΑ (VENTSPILS)	GT		GT	GT	GT	GT
ΛΙΘΟΥΑΝΙΑ (KLAIEDA)	GT	GTx day	GT	Volume	GT	GT
ΠΟΛΩΝΙΑ (GDANSK)	GT		Volume	Number	GT	GT
ΟΛΛΑΝΔΙΑ (R'DAM)	GT+ Cargo		GT+ Draft	GT	GT	ME.KW+ m <sup>3</sup>
ΓΑΛΛΙΑ (LE HAVRE)	Volume		Volume	Volume	Volume	service
ΙΣΠΑΝΙΑ (BILBAO)	GT		GT	GT	GT	m <sup>3</sup>
ΙΤΑΛΙΑ (TRIESTE)	DWT		GT	DWT	GT	DAYS
ΕΛΛΑΔΑ (PIRAEUS)	NRT		NRT	GT	DWT	NRT
<b>ΑΦΡΙΚΗ</b>						
ΛΙΒΥΗ (LAS RANUF)	DWT	NRTx days				
ΑΛΓΕΡΙΑ (ARZEW)		GT+ Cargo	Volume	Volume+hours	Volume	
ΜΑΡΟΚΟ (CASABLANCA)	GT	GTx days	GT	GT+NUBB	LOA	m <sup>3</sup>
ΓΚΑΝΑ (TAKORADI)		Days+ cargo	Lumpsum/ operation	Number	Lumpsum/ operation	
Ν.ΑΦΡΙΚΗ (SALDANHA)	GT	GT	GT	GT/ Number	GT	
ΑΙΓΥΠΤΟΣ (ALEXANDRIA)	GT	GTx days		GT	Number	
<b>ΜΕΣΗ ΑΝΑΤΟΛΗ</b>						
ΙΟΡΔ. (AQABA)	NRT	DAYS	NRT	Number	L/S MOVE	
ΗΑΕ (FUJAIRAH)	NRT					m <sup>3</sup>

Σ.ΑΡΑΒΙΑ (JYBAIL)	NRT	DAYS/ Cargo				DAYS
OMAN (M.AL FAHAL)	Cargo/DWT/GT				NRT	
ΚΟΥΒΕΪΤ (M.ABDULA)	NRT/ GT					
IPAN (KHARG ISL.)	GT	Cargo	NRT	GT		L/S
<b>ΑΣΙΑ</b>						
ΙΝΔΙΑ (VIZAKHARATNAM)	GT	GT/ hours	GT			
ΣΙΓΚΑΠΟΥΡΗ	GT		GT/ OPS	GT/ Number		m <sup>3</sup>
ΤΑΪΛΑΝΔΗ (RAYONG)	GT	GT/ DAYS	LOA	HRS/NUMBER	LOA	DAYS
ΚΙΝΑ (SHANGHAI)	NRT	NRT/ DAYS	NRT	HP/HRS	L/S	Service
ΚΟΡΕΑ (ULSAN)	GT		GT+ DFT	HP/HRS	DWT	
ΙΑΠΩΝΙΑ (KAWASAKI)	NRT/ GT		DWT	DWT/ NR	DWT	
<b>ΩΚΕΑΝΙΑ</b>						
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ (PT. HEDLAND)	NRT/ GT	GT/ DAYS	GT	GT/ NR	DWT	
<b>ΑΜΕΡΙΚΗ</b>						
ΗΠΑ (NOLA)	NRT	GT/ DAYS	Volume	Number	DWT	m <sup>3</sup>
ΗΠΑ (MOBILE)	NRT/ GT	Cargo+ GT	GT+ DFT	Number	DWT	m <sup>3</sup>
ΗΠΑ (HAMPTON ROADS)	NRT	NRTxDAYS GTxDAYS	Volume	Number		m <sup>3</sup>
ΒΡΑΖΙΛΙΑ (SAO LUIS)			DWT/ LS	DWT/ LS	DWT	
ΒΡΑΖΙΛΙΑ (ARATU)		LOAx DAYS	DWT	DWT- NR	DWT	
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ (NECOCHEA)	NRT	NRT/GTx DAYS	DWT/ LS	Yx NR	DWT	
ΧΙΛΗ (CALLAO)	GT	LOAx DAYS	GT	GT/ NR	DWT	
ΚΟΛΟΜΒΙΑ (BUENA VENTURA)	LOAx DAYS	LOAx DAYS	GT	NUMBER		
ΒΕΝΕΖΟΥΕΛΑ (MARACAIBO)	GT	L/S	GT	GT/ LS	L/S	

**Πηγή: Προσωπικά στοιχεία και παρατηρήσεις**

Στον παραπάνω πίνακα παρουσιάζονται παραδείγματα των παραγόντων βάση των οποίων υπολογίζονται οι κυριότερες λιμενικές χρεώσεις σε ορισμένα από τα σημαντικότερα λιμάνια παγκοσμίως. Καθίσταται επίσης, φανερό λόγω της ανομοιομορφίας και ετερογένειας των παραγόντων αυτών, πως είναι πρακτικά αδύνατο να βρεθεί ένας ομοιογενής τύπος - ενδεικτικού έστω - προσδιορισμού του ύψους των συνόλου των χρεώσεων αυτών που να εφαρμόζεται σε σημαντικές ομάδες λιμένων συγκεντρωτικά.

Παρακάτω αναγράφονται περιληπτικά οι σημαντικότερες επιβαλλόμενες χρεώσεις από τους διάφορους φορείς που δραστηριοποιούνται σε ένα λιμένα – περιλαμβανομένου και του ίδιου, καθώς και το ποίος είναι υπεύθυνος για την εξόφληση των τιμολογίων τους.

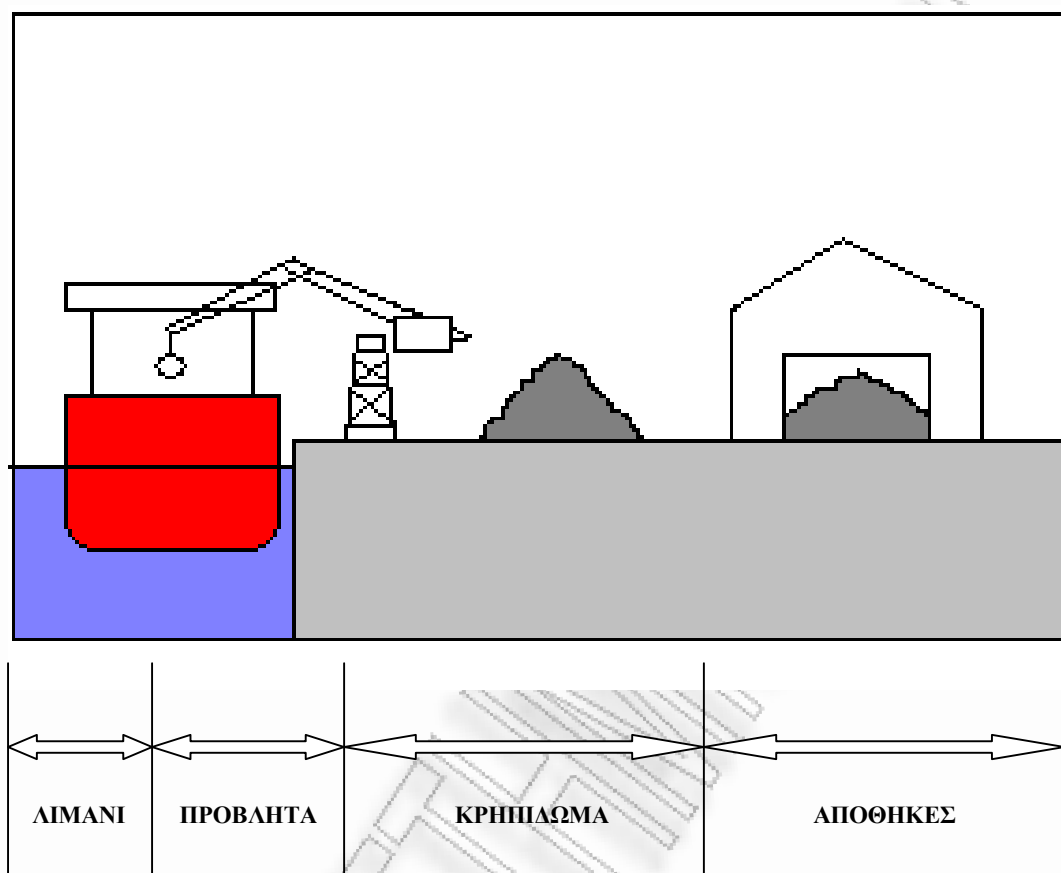
**Πίνακας 3:**

ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ	ΧΡΕΩΣΗ
ΠΛΟΙΟΚΤΗΤΗΣ / ΜΕΤΑΦΟΡΕΑΣ	ΛΙΜΕΝΑΣ Η ΑΛΛΟΣ ΦΟΡΕΑΣ	ΤΕΛΗ ΑΓΚΥΡΟΒΟΛΙΟΥ ΦΑΡΙΚΑ ΤΕΛΗ ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΤΕΛΗ ΠΛΟΗΓΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΡΥΜΟΥΛΚΙΚΑ ΤΕΛΗ ΕΛΛΙΜΕΝΙΣΜΟΥ ΠΡΑΚΤΟΡΙΑΚΗ ΑΜΟΙΒΗ
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ / ΠΑΡΑΛΗΠΤΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ	ΛΙΜΕΝΑΣ	ΤΕΛΗ ΑΠΟΒΑΘΡΑΣ ΤΕΛΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Πηγή: Wilmsmeier, 2007

### Διάγραμμα 3:

### ΒΑΣΙΚΗ ΔΟΜΗ ΧΡΕΩΣΕΩΝ



-ΠΛΟΗΓΙΚΑ -ΡΥΜΟΥΛΑΚΑ -ΦΑΡΙΚΑ -ΤΕΛΗ ΑΓΚΥΡΟΒΟΛΙΑΣ	- ΤΕΛΗ ΕΛΛΙΜΕΝΙΣΜΟΥ - ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΑΚΑ	- ΤΕΛΗ ΑΠΟΒΑΘΡΑΣ	- ΤΕΛΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ
---	--	------------------	--------------------

Πηγή: Wilmsmeier, 2007

Στον παραπάνω πίνακα παρουσιάζεται η βασική δομή των κυριότερων χρεώσεων ώστε να κατανοήσουμε ευκολότερα το πού αναφέρεται η κάθε χρέωση. Έτσι, στην πρώτη στήλη παρατηρούμε τις χρεώσεις γίνονται για της υπηρεσίες που παρέχονται στο πλοίο κατά την άφιξη και αναχώρηση του, τις περιόδους δηλαδή που είναι εν πλω.

Στην δεύτερη στήλη βλέπουμε τις χρεώσεις για τις υπηρεσίες και τις υποδομές που παρέχονται στο πλοίο κατά τις περιόδους που είναι παραβεβλημένο στον προβλήτα και εκτελεί εργασίες φορτοεκφόρτωσης. Στην τρίτη στήλη φαίνονται οι χρεώσεις που γίνονται στον κάτοχο του φορτίου για την διαχείριση του στο κρηπίδωμα και τέλος στην τέταρτη στήλη, οι χρεώσεις που γίνονται στον κάτοχο του φορτίου για την αποθήκευση του φορτίου από φορείς του λιμανιού.

### 1.3.3. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΤΕΛΩΝ

Έχοντας αναφέρει πολλές φορές τους όρους GRT, NRT, Volume κτλ., είναι σκόπιμο να κάνουμε μία πιο λεπτομερή αναφορά σ' αυτούς τους τεχνικούς όρους.

**GRT- KOX:** Ολική Χωρητικότητα είναι ο συνολικός εσωτερικός όγκος όλων των μόνιμα σκεπαστών και κλειστών χώρων του πλοίου που βρίσκονται είτε κάτω από το ανώτατο κατάστρωμα είτε πάνω από αυτό, μετρούμενος σε κόρους (1 κόρος = 2,83 m<sup>3</sup> ή 100 ft<sup>3</sup>). Στην ολική χωρητικότητα περιλαμβάνονται όλοι οι μονίμως κλειστοί χώροι του πλοίου που διατίθενται για φορτίο, εφόδια πλοίου και ενδιαίτηση πληρώματος και επιβατών.

**RGRT:** Μειωμένη Ολική Χωρητικότητα (για Δ/Ξ μόνο) είναι η ολική χωρητικότητα μείον τον όγκο των δεξαμενών που δεν χρησιμοποιούνται για μεταφορά φορτίου αλλά για μεταφορά καθαρού έρματος.

**NRT-KX:** Καθαρή Χωρητικότητα είναι ο όγκος σε κόρους που μένει αν από την ολική χωρητικότητα αφαιρεθεί ο όγκος ορισμένων χώρων του πλοίου που δεν προσφέρονται προς εκμετάλλευση (είτε μεταφοράς φορτίου είτε επιβατών) π.χ. οι χώροι μηχανοστασίου, δεξαμενών και αποθηκών εφοδίων, χώροι ενδιαίτησης πληρώματος, γέφυρα κτλ. Αντιπροσωπεύει δηλαδή την πλήρη μεταφορική ικανότητα του πλοίου.

**Ολικό μήκος (LOA):** Είναι η μέγιστη απόσταση μεταξύ των καθέτων (προς τον ορίζοντα) από το ακραίο σημείο της πλώρης μέχρι του αντίστοιχου της πρύμης, εσωτερικά του περιβλήματος, όταν το σκάφος είναι ζυγοσταθμισμένο (Διαγωγή = 0). Εκφράζεται σε μέτρα ή πόδια.

**Μήκος μεταξύ καθέτων (LBP):** Είναι η απόσταση μεταξύ της πρωραίας και της πρυμναίας καθέτου των ναυπηγικών γραμμών του πλοίου. (Σημ.: Πρωραία κάθετος είναι η κάθετος που περνάει από το σημείο που η πλώρη του πλοίου τέμνει την έμφορτο ίσαλο. Πρυμναία κάθετος είναι η προέκταση του άξονα του πηδαλίου του πλοίου). Εκφράζεται σε μέτρα ή πόδια.

**Μέγιστο πλάτος (Beam moulded):** Είναι η μέγιστη απόσταση μεταξύ των ακραίων σημείων της δεξιάς και αριστερής πλευράς του σκάφους συμπεριλαμβανομένων και των προεξοχών.

**Ύψος κατασκευής (Depth moulded):** Είναι η απόσταση της βασικής γραμμής (ο άξονας των νομέων του πλοίου - το επίπεδο στην εσωτερική πλευρά της τρόπιδας) από την ευθεία του κυρίως καταστρώματος.



**Εμφόρτο βύθισμα:** Είναι η απόσταση της εμφόρτου ισάλου γραμμής από τη βασική γραμμή.

**Χωρητικότητα εκτοπίσματος (DWT):** Υπολογίζεται σε τόνους νεκρού βάρους. Η χωρητικότητα αυτή είναι διάφορη των παραπάνω, αφού εκφράζεται σε βάρος δηλαδή σε τόνους των 2240 λιβρών. Η χωρητικότητα εκτοπίσματος προσδιορίζει το μέγιστο συνολικό βάρος που μπορεί να μεταφέρει ασφαλώς το πλοίο σε φορτίο, εφόδια κ.ά., εφόσον διατηρεί το βύθισμα που προβλέπεται από τους ισχύοντες κανονισμούς. Από το συνολικό αυτό βάρος, αν αφαιρεθεί το βάρος καυσίμων, εφοδίων (ύδατος, τροφίμων) και έρματος προκύπτει το πραγματικό βάρος που μένει για το φορτίο, δηλαδή η πραγματική σε φορτίο μεταφορική ικανότητα του πλοίου που ονομάζεται χωρητικότητα φορτίου.

Επίσης σε πολλά μέρη χρησιμοποιούνται υβρίδια των παραπάνω παραγόντων, δηλαδή γινόμενα ή δείκτες που προκύπτουν από διάφορους τύπους υπολογισμών. Για παράδειγμα στη Γαλλία χρησιμοποιείται ο όρος «volume» για να περιγράψει το γινόμενο του ολικού μήκους, του ολικού πλάτους και του μέγιστου εμφόρτου βυθίσματος. Στη Ρωσία αντίστοιχα, ο ίδιος όρος χρησιμοποιείται για να περιγράψει το γινόμενο του ολικού μήκους και πλάτους με το ύψος κατασκευής. Στις ΗΠΑ και στις Κάτω Χώρες έχουμε διάφορους συνδυασμούς γινομένων μήκους και πλάτους. Όλοι αυτοί οι παράγοντες κάνουν εξαιρετικά πολύπλοκη την ανάπτυξη ενός παγκοσμίου μοντέλου καθορισμού των λιμενικών εξόδων βάσει κάποιου συγκεκριμένου στοιχείου της κατασκευής του πλοίου.

#### **1.3.4. ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΤΕΛΩΝ**

Σε αρκετά λιμάνια, κυρίως στην Ευρώπη, οι λιμενικές αρχές προωθούν ένα σύστημα διαφοροποίησης των λιμενικών τελών. Η διαφοροποίηση αυτή γίνεται είτε για να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα του λιμανιού, είτε για περιβαλλοντικούς σκοπούς, είτε αποτελεί μέρος μιας εθνικής στρατηγικής για προώθηση του θαλάσσιου εμπορίου. Παρότι είναι σχεδόν αδύνατον να προτιμηθεί για εμπορική πράξη κάποιο λιμάνι από κάποιο άλλο αποκλειστικά για αυτόν το λόγο, επιτρέπει στο χρήστη να προσδοκά στην επιστροφή μέρους των τελών που θα κληθεί να πληρώσει. Έτσι, εφόσον προβεί στην εμπορική εκμετάλλευση των συγκεκριμένων λιμενικών υποδομών, θα έχει λαμβάνειν ένα ποσό ανταπόδοσης της εμπιστοσύνης του ή

επιβράβευσης των υπηρεσιών του. Παρακάτω θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε και να κατηγοριοποιήσουμε τα κυριότερα από τα κίνητρα αυτά.

**-Περιβαλλοντική διαφοροποίηση:** Είναι η διαφοροποίηση των τελών που θα κληθεί να πληρώσει ο πλοιοκτήτης, έχοντας καταφέρει να ικανοποιήσει κάποια επιπρόσθετα και πέραν των διεθνών κανονισμών, περιβαλλοντολογικά κριτήρια.

Η κυριότερη και μεγαλύτερη διαφοροποίηση που γίνεται, αφορά τη χρήση του μειωμένου κατά IMO του πλοίου (SBT GRT) στον υπολογισμό των λιμενικών τελών των δεξαμενόπλοιων. Η μείωση αυτή του GRT αντικατοπτρίζει την αντίστοιχη μείωση που γίνεται λόγω της μη χρήσης σημαντικού αριθμού δεξαμενών για μεταφορά φορτίου και την αποκλειστική χρησιμοποίησή τους για λόγους ασφαλείας (π.χ. διπλό κήτος / διπλό τοίχωμα) ή για την αποθήκευση των καταλοίπων του φορτίου. Αυτές οι δεξαμενές ονομάζονται «διαχωρισμένες δεξαμενές έρματος» και η χρήση εναλλακτική χρήση τους και για μεταφορά φορτίου πλέον είναι απαγορευμένη. Οι διαχωρισμένες δεξαμενές καταλαμβάνουν περίπου το 20% της χωρητικότητας των συνολικών δεξαμενών, οπότε μπορούμε να αναμένουμε αντίστοιχα και 20% μείωση στα λιμενικά τέλη που υπολογίζονται στην ολική χωρητικότητα KOX του πλοίου. Τέτοια παραδείγματα έχουμε στη Ρωσία (Murmansk, Novorossiysk Primorsk, Vysotsk), στη Σουηδία (Gothenburg), στην Ουκρανία (Odessa, Yuzhny), στην Αλγερία (Arzew, Skikda), στην Ινδία (Cochin, Jamnagar, Sikka), Πολωνία (Gdansk), Λιθουανία (Klaipeda), Πορτογαλία (Leixoes, Sines), Νορβηγία (Mongstad), Κροατία (Omislaj), Εσθονία (Tallinn). Δυστυχώς εκτός των ανωτέρω, πολλά λιμάνια στην Ευρώπη (Ισπανία, Αγγλία, Τουρκία) έχουν σταματήσει την προαναφερθείσα διαφοροποίηση, καθώς πλέον τα δεξαμενόπλοια που επιτρέπεται να προσορμούν σε οποιοδήποτε λιμάνι αυτής της Ευρωπαϊκής επικράτειας είναι υποχρεωτικά διπλού κήτους / τοιχώματος, εφοδιασμένα επιπλέον με διαχωρισμένες δεξαμενές έρματος.

Μία άλλη πρωτοπόρος διαφοροποίηση για περιβαλλοντικούς λόγους είναι η χρέωση στη Σουηδία επιπλέον λιμενικών τελών στα πλοία που δεν μπορούν να τηρήσουν κάποια (πολύ αυστηρά) τοπικά όρια. Έτσι, εάν τα καύσιμα του πλοίου περιέχουν θείο (sulphur) σε ποσοστό μεγαλύτερο του 1% κατ' όγκο, καλούνται να πληρώσουν 0,40 SEK (\$0,058) ανά KOX επιπλέον των συνηθισμένων λιμενικών τελών.

Τέλος, ένας ανεξάρτητος οργανισμός, ο “Green Award Foundation” έχει επιτύχει την παροχή εκπτώσεων στα λιμενικά τέλη σε αρκετές περιοχές της Ευρώπης για όσα πλοία κατέχουν την πιστοποίηση αυτού. Η εθελοντική αυτή πιστοποίηση

περιλαμβάνει το πλοίο, το πλήρωμα και την εταιρεία και σαν σκοπό της έχει μια πιο «οικολογική προσέγγιση» στη λειτουργία των εν γένει ναυτιλιακών μεταφορών βάσει επιμέρους απαιτήσεων. Τα λιμάνια που παρέχουν κίνητρα για την πιστοποίηση του Green Award είναι τα εξής: Το Amsterdam (6% στα λιμενικά τέλη), το Rotterdam (6% στα λιμενικά τέλη), η Klaipeda (5% στα λιμενικά τέλη), το Sines (5% στα λιμενικά τέλη), το Leixoes (3% ομοίως), η Lisbon (5% ομοίως), το Setubal (3% ομοίως) και το Ghent με 6% αντίστοιχα. Αξίζει να σημειωθεί ότι το κόστος πιστοποίησης ενός δεξαμενόπλοιου τύπου Aframax θα είναι περίπου € 15.000 την τριετία, ποσό που θα αποσβεστεί κάνοντας μόλις 3 ταξίδια στο Rotterdam. Φυσικά, για ένα πλοίο που επιχειρεί συχνά στην Ευρώπη και ιδίως στα λιμάνια που αναφέραμε παραπάνω, το όφελος θα είναι πολύ πιο υψηλό.

**-Εθνικότητα πλοίου -Εθνικοί λόγοι:** πολλές λιμενικές αρχές , είτε για λόγους προώθησης του εμπορίου μεταξύ συγκεκριμένων περιοχών είτε γιατί δεσμεύονται με διακρατικές συμφωνίες, προβαίνουν σε διαφοροποίηση των χρεώσεών τους ανάλογα με την εθνικότητα του πλοίου ή του μεταφορέα καθώς και αναλόγως του λιμανιού φόρτωσης του πλοίου.

Η διαφοροποίηση λόγω της σημαίας του πλοίου ή της εθνικότητας του μεταφορέα οφείλεται στην ύπαρξη διακρατικών συμφωνιών που κύριο σκοπό έχουν την αποφυγή της διπλής φορολογίας για την ίδια προσφερόμενη υπηρεσία.. Έτσι για παράδειγμα, όταν ένα Ελληνικό πλοίο προσεγγίζει ένα λιμάνι της Αυστραλίας θα δηλώσει σαν αποδέκτη του ναύλου μία σκιάδη π.χ. Αγγλική εταιρεία, ώστε να εξοικονομήσει τον 3% φόρο επί του ναύλου που θα επέβαλλε η Αυστραλία σε μια Ελληνική εταιρεία, καθώς υπάρχει μία τέτοια διακρατική συμφωνία μεταξύ του ΗΒ και της Αυστραλίας.

Αν το ίδιο πλοίο προσεγγίσει την Κίνα , θα πληρώσει κατά πολύ μειωμένα “Tonnage Dues” λόγω ύπαρξης αντίστοιχης εμπορικής συμφωνίας μεταξύ Κίνας και Ελλάδας. Τέτοιες διακρατικές συμφωνίες υπάρχουν εκατοντάδες και περιγράφονται αναλυτικά στο εγχειρίδιο “Freight Taxes” που εκδίδεται σε ετήσια βάση από τον BIMCO. Με βάση τα στοιχεία που παρέχονται εκεί, ο μεταφορέας προβαίνει σε αντίστοιχες ενέργειες ώστε να αποφύγει κατά το δυνατόν την ύπαρξη επιπλέον φόρων και τελών στο πλοίο του και να πετύχει μια πιο συμφέρουσα οικονομική εκμετάλλευση.

Η βασιζόμενη στο λιμάνι φόρτωσης ή προορισμού διαφοροποίηση των τελών που θα επιβληθούν σε ένα πλοίο, προέρχεται και αυτή από τις αποφάσεις του

εκάστοτε κράτους ή ακόμη και της ίδιας της λιμενικής αρχής να προάγει το εμπόριο μεταξύ συγκεκριμένων περιοχών. Έτσι, λ.χ. ένα λιμάνι που εκτός των άλλων εξάγει μεγάλες ποσότητες ενός συγκεκριμένου φορτίου ή μια χώρα που ασχολείται με την εξαγωγή ή παραγωγή ενός αγαθού, αναμενόμενο είναι ότι θα πάρουν όλα τα μέτρα προώθησης των θαλάσσιων μεταφορών προς τα λιμάνια ή τις χώρες εκείνες που αποτελούν το βασικότερο εισαγωγέα εκείνου αυτού του αγαθού. Παραδείγματα κι εδώ υπάρχουν πολλά. Οι ΗΠΑ επιβάλλουν κατά 66% μειωμένα “Tonnage Dues” σε πλοία που προέρχονται ή αποπλέουν για τις χώρες της Κεντρικής Αμερικής, ενώ ορισμένες πετρελαιοεξαγωγικές χώρες όπως η Νιγηρία, παρέχουν σημαντικά χαμηλότερες χρεώσεις (διαφοροποιημένα NPA Dues – Nigerian Port Authority) σε πλοία που προορισμό έχουν την Ευρώπη και τις ΗΠΑ.

Εντός Ε.Ε, στα πλαίσια της στρατηγικής για ενίσχυση του θαλάσσιου εμπορίου με ταυτόχρονη αποσυμφόρηση των χερσαίων οδών, παρέχονται επίσης στους χρήστες σημαντικά οικονομικά κίνητρα, όπως π.χ. στη Γαλλία που εφαρμόζει 50% έκπτωση στα πλοία γραμμής εμπορευματοκιβωτίων εντός Ε.Ε. και 20% στα απλά πλοία γραμμής ενώ στην Ισπανία αντίστοιχα η έκπτωση είναι 20% στα λιμενικά τέλη. Στην Ολλανδία παρέχεται έκπτωση 20% για πλοία εμπορευματοκιβωτίων και 39% για Ro – Ro, ενώ στη Γερμανία 14% και 42% για εντός Ε.Ε. μεταφορών για μεγάλες και μικρές αποστάσεις αντίστοιχα.

- **Διαφοροποίηση βάσει του κύκλου εργασιών:** Όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται η τάση οι λιμενικές αρχές ή οι φορείς ενός λιμανιού να παρέχουν διαφοροποιημένα τιμολόγια ή αλλιώς μια ετήσια χρηματική ανταπόδοση / επιστροφή στους πελάτες που έχουν μεγάλο κύκλο εργασιών. Στη Γαλλία και στην Ολλανδία παρέχονται σημαντικότερες εκπτώσεις στα τιμολόγια των λιμενικών τελών σε πλοία γραμμών που εξυπηρετούν τακτικά τα λιμάνια αυτά. Επιπλέον στην Ολλανδία οι πλοηγοί παρέχουν μία σημαντική ανταπόδοση στους χρήστες που χρησιμοποιούν τακτικά τις υπηρεσίες τους και συγκεκριμένα σε αυτούς που έχουν πάνω από 18 προσορμίσεις ανά ομάδα (Cluster) διαχειριζόμενων πλοίων). Επίσης, πολλές εταιρείες ρυμουλκών στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ, παρέχουν μια αντίστοιχη ετήσια επιστροφή ανάλογα του κύκλου εργασιών με τους πελάτες τους σαν επιβράβευση της εμπιστοσύνης τους.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΛΙΜΕΝΩΝ**

Τα τελευταία χρόνια μία σειρά από εμφανείς αλλαγές έχουν γίνει στη διαχείριση των περισσότερων λιμένων. Η εξέλιξη αυτή ήταν συνέπεια των τεχνολογικών αλλαγών αλλά και των αλλαγών που αφορούν το κοινωνικό - οικονομικό περιβάλλον.

Επιπλέον, υπάρχει μια συνεχιζόμενη τάση προς αύξηση της αυτοματοποίησης και της τεχνολογικής καινοτομίας, η οποία έχει αποτέλεσμα τη χρήση λιγότερου ανθρώπινου δυναμικού σε συνδυασμό με την αναδιοργάνωση του ίδιου του έργου. Ο χαρακτήρας της βιομηχανίας των θαλάσσιων μεταφορών, που είναι κατεξοχήν εντάσεως κεφαλαίου, απαιτεί τη βέλτιστη αξιοποίηση της παραγωγικής ικανότητας των λιμενικών υποδομών. Υπό αυτήν την πίεση και η λιμενική βιομηχανία ωθείται στο να γίνει και αυτή εντάσεως κεφαλαίου με πολύ σημαντικές επενδύσεις στους τομείς των λιμενικών υποδομών και της αυτοματοποιημένης διακίνησης των φορτίων (H, Meersman, κ.ά. 2002).

### **2.1 ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΩΝ ΑΛΥΣΙΔΩΝ (LOGISTICS CHAINS)**

Όπως ήδη αναφέραμε, ο ολοένα αυξανόμενος ανταγωνισμός επέφερε μία εντελώς νέα διάσταση. Πλέον δεν είναι ζήτημα μεταξύ μεμονωμένων λιμανιών, αλλά γενικότερος μεταξύ των εφοδιαστικών αλυσίδων.

Ένα λιμάνι είτε ανήκει σε μία επιτυχημένη εφοδιαστική αλυσίδα είτε παρακμάζει. Έτσι, οποιαδήποτε βελτίωση της οικονομικής αποδοτικότητας ενός θαλάσσιου λιμένα θα ενισχύσει την οικονομική ευημερία με την αύξηση του πλεονάσματος των παραγωγών των προϊόντων που εισάγονται (Goss, 1991). Βέβαια, ο ανταγωνισμός μεταξύ των εφοδιαστικών αλυσίδων συνεπάγεται ότι η επιτυχία ενός λιμένα δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τις δικές του μεταβλητές αλλά και από την απόδοση του συστήματος που ανήκει, με σημαντικότερη τη σύνδεση με την ενδοχώρα (H, Meersman, κ.ά. 2002).

Αυτό μπορεί να αποτελέσει και κίνητρο μείωσης των λιμενικών τελών για μια λιμενική υποδομή με προβληματική σύνδεση με την ενδοχώρα σε μια προσπάθεια να διατηρήσει ή να αυξήσει το μερίδιο της αγοράς. Υπό την έννοια του γενικότερου αυτού ανταγωνισμού, πολλοί φορείς εκμετάλλευσης τερματικών σταθμών εμπορευματοκιβωτίων, που κατεξοχήν αποτελούν μέρος της αλυσίδας αυτής,

προσφέρουν στους πελάτες τους ένα ολοκληρωμένο πακέτο υπηρεσιών όπως εγγυημένους υψηλούς ρυθμούς φορτοεκφόρτωσης, εξυπηρέτηση κάθε πλοίου με 3-5 γερανογέφυρες, ταυτόχρονη φορτοεκφόρτωση, εργασίες καθ' όλη την διάρκεια της ημέρας – όλες τις ημέρες της εβδομάδος, περιορισμένος χρόνος αναμονής στο αγκυροβόλιο και ταχείες παραβολές στις προβλήτες (De Monie, 1996, σ.273)

Επίσης, οι εφοδιαστικές αλυσίδες συνδέουν τις έντονα διασκορπισμένες τοποθεσίες παραγωγής και προμηθειών με τις συγκεντρωμένες περιφέρειες κατανάλωσης των αγαθών που θα μεταφερθούν. Ο σημαντικότερος παράγοντας από τη μεριά των φορτωτών και των πελατών τους είναι η απόδοση της αλυσίδας από πλευράς τιμής, ποιότητας των υπηρεσιών και αξιοπιστίας. Αυτή η εστίαση στις εφοδιαστικές αλυσίδες, αντανακλάται στις προσπάθειες που γίνονται από όλες τις εμπλεκόμενες πλευρές για εδραίωση, κάθετη συνεργασία καθώς και σύναψη μακροχρόνιων συμβάσεων με σκοπό τη μείωση των δαπανών αλλά και την αύξηση του επιπέδου συντονισμού και συγχρονισμού. Η συγκέντρωση και αναδιάρθρωση που επιχειρείται όμως, σε πολλές περιπτώσεις εκτός από το γεγονός πως αυξάνει την ισχύ ορισμένων φορέων της αλυσίδας, επιφέρει επίσης και την αύξηση της αστάθειας εξαιτίας της πολυπλοκότητας του συστήματος. Έτσι, μικρές αποκλίσεις, εκτός των αναμενόμενων, μπορούν να προκαλέσουν μεγάλη αστάθεια στην απόδοση του συστήματος. Για παράδειγμα, μπορεί να οργανώνονται ανταποκρίσεις μεταξύ χερσαίων και πλωτών μέσων προς όφελος του συντονισμού και της μείωσης κόστους του συστήματος (π.χ. αποθήκευση φορτίων), αλλά μία μικρή καθυστέρηση σε ένα φορέα της αλυσίδας είναι σίγουρο πως θα επηρεάσει και τους άλλους φορείς με πολλαπλάσιο κόστος και καθυστερήσεις (Port Competition and Hinderland Connections, ITF, 2008 σελ 7).

Στο επίπεδο της συγκέντρωσης, ενδεικτικό είναι πως οι 20 μεγαλύτερες εταιρείες γραμμών Ε/Κ κατέχουν το 81% της παγκόσμιας αγοράς, ενώ στο επίπεδο των τερματικών σταθμών το μερίδιο της αγοράς των 10 κορυφαίων υποδομών συγκεντρώνει το 56% της αγοράς (Port Competition and Hinderland Connections, ITF, 2008 σελ 7). Η ισχύς αυτή που αποκτάται από τόσο λίγους φορείς μπορεί να διαταράξει την ομαλή οικονομική ροή των προϊόντων εφόσον ο ανταγωνισμός τους πάψει να λειτουργεί με υγιείς όρους. Τέλος, η γεωγραφική συγκέντρωση των ροών αυξάνεται επίσης δραματικά, όπως γίνεται μεταξύ Ευρωπαϊκού Βορρά και Νότου, όπου η ανισορροπία μεταξύ των λιμένων ολοένα και μεγαλώνει λόγω της

μεγαλύτερης αγοραστικής δύναμης όπως και των καλύτερων συστημάτων μεταφοράς προς την ενδοχώρα του Βορρά.

## 2.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, ο ανταγωνισμός μεταξύ των λιμενικών υποδομών είναι ευεργετικός τόσο για τις τοπικές και εθνικές οικονομίες όσο και για τις βιομηχανίες και τους καταναλωτές. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες ανταγωνισμού που συνδέονται με το θέμα μας.

Ο ανταγωνισμός μεταξύ δύο λιμένων της ίδιας ή διαφορετικής χώρας για το ίδιο φορτίο (De Langen κ.ά. 2004 - Interport competition). Για παράδειγμα, το Rotterdam ανταγωνίζεται με την Antwerp, το Hamburg και τη Bremen για φορτία που προορίζονται για την Κεντρική Ευρώπη.

Ο ανταγωνισμός μεταξύ τερματικών σταθμών μεταφόρτωσης (κυρίως για Ε/Κ), που αφορά συνήθως μία ολόκληρη περιοχή. Στη Νότια Ασία για παράδειγμα, ο σταθμός Ε/Κ του Colombo ανταγωνίζεται με αυτόν της Singapore, του Tanjung Paleras, του Dubai, του Salalah και του Aden.

Υπάρχει επίσης και ο ενδολιμενικός ανταγωνισμός όπου δύο ή περισσότεροι τερματικοί σταθμοί μέσα στο ίδιο το λιμάνι ανταγωνίζονται για το ίδιο φορτίο (De Langen κ.ά. 2004 - Intra-port competition). Έτσι, μόνο στο Rotterdam για τα φορτία αργού πετρελαίου άνω των 80.000 MT ανταγωνίζονται οι τερματικοί σταθμοί MOT, Vorak, TEAM, Botlek, MET, NEREFSCO, APM, EMO.

**Τα στοιχεία του ανταγωνισμού μεταξύ των λιμένων είναι τα λιμενικά έξοδα, ο χρόνος που απαιτείται στο λιμάνι και φυσικά, η διακίνηση του φορτίου (H. Meersman κ.ά. 2004).**

**Α) Τα λιμενικά έξοδα** αποτελούν τον πιο εύκολα μετρήσιμο παράγοντα, που είναι και ο σημαντικότερος για τον πλοιοκτήτη. Λεπτομερής ανάπτυξη των εξόδων αυτών έχει ήδη προηγηθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Πριν από την Ναύλωση: ο παράγοντας αυτός των λιμενικών εξόδων αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία που ο πλοιοκτήτης πρέπει να λάβει υπόψη του πριν συμφωνήσει σε μία ναύλωση κατά ταξίδι (οι άλλοι δύο είναι το λειτουργικό κόστος του πλοίου και τα καύσιμα). Για παράδειγμα, κάποιο Handysize φορτηγό πλοίο μπορεί να ναυλωθεί για να φορτώσει σιτηρά από τη Μαύρη Θάλασσα και ο ναυλωτής να το στείλει λ.χ. είτε στο Novorossiysk είτε στο Yuzhny. Στην πρώτη περίπτωση, το πλοίο θα πληρώσει περίπου \$45.000 ενώ στη δεύτερη περίπου

\$85.000. Επιπλέον, μέριμνα θα πρέπει να ληφθεί για την πρόβλεψη των υπερωριών και των εκτάκτων εξόδων που θα κληθεί ο πλοιοκτήτης να καλύψει, σε περίπτωση που το πλοίο εκτελέσει τις κινήσεις πρόσδεσης και απόδεσης εκτός εργάσιμων ωρών και ημερών του λιμένα.

**Κατά το ταξίδι:** Εφόσον, η ναύλωση του πλοίου πραγματοποιηθεί κατά ταξίδι, τότε το πλοίο στις περισσότερες περιπτώσεις θα κληθεί να προκαταβάλει το γενικό κόστος των λιμενικών εξόδων στον πράκτορα, ο οποίος με τη σειρά του θα τα αποδώσει στο λιμάνι και τους συνεργαζόμενους φορείς. Εδώ, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στη σωστή πληροφόρηση που πρέπει να απαιτήσει ο πλοιοκτήτης από τον πράκτορα, δηλαδή τον εκεί αντιπρόσωπό του, ώστε να εμβάσει το ακριβές ποσό και να μην αφεθεί χρηματικό πλεόνασμα στον πράκτορα / λιμένα, ιδιαίτερα εάν το λιμάνι βρίσκεται σε μία αναπτυσσόμενη χώρα. Η πληροφόρηση αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει το ακριβές χρονοδιάγραμμα της όλης επιχείρησης, τους τιμοκαταλόγους του λιμανιού και των φορέων του, τους εθνικούς τιμοκαταλόγους καθώς και τις τυχόν αργίες ή ειδικές πληροφορίες που πρέπει να γνωρίζει ο χρήστης του λιμανιού.

**Μετά το πέρας του ταξιδιού:** Ο χρήστης θα παραλάβει τα τιμολόγια των λιμενικών εξόδων και η πρώτη του δουλειά είναι να τα συγκρίνει με την αρχική εκτίμηση των εξόδων. Έχοντας λάβει τα πρωτότυπα τιμολόγια και τις πληροφορίες που είχε ζητήσει σε αρχικό στάδιο, θα είναι σε θέση να ελέγξει εάν οι τελικές χρεώσεις έγιναν με διαφάνεια βάσει των ισχυόντων τιμοκαταλόγων και κανονισμών.

Στην πράξη, τα έξοδα του πλοίου που είναι σαφώς μετρήσιμα σε χρηματικές μονάδες και επίσημα καθορισμένα από το λιμάνι και τους φορείς του, σε πολλές περιπτώσεις μπορούν να υπερβούν τον αρχικό υπολογισμό και όχι πάντα δικαιολογημένα. Εκτός από τις περιστάσεις όπου οι κινήσεις του πλοίου γίνονται σε υπερωρίες, δεν είναι καθόλου σπάνιες οι υπερχρεώσεις που σκοπό έχουν να επιβαρύνουν εσκεμμένα το πλοίο. Ο τρόπος και η πολύπλοκη δομή των λιμενικών εξόδων μπορούν εύκολα να παραπλανήσουν το χρήστη σε χρεώσεις όπως τα τέλη ελλιμενισμού, τα λιμενικά τέλη κτλ., ενώ σε χρεώσεις υπηρεσιών όπως η ρυμούλκηση και η πλοήγηση δεν είναι λίγες οι φορές που ο φορέας απαιτεί πληρωμή για μια υπηρεσία που δεν παρέδωσε λ.χ. για ένα ρυμουλκό παραπάνω ή για μεγαλύτερη απόσταση / ώρα πλοήγησης.

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω, εύκολα συμπεραίνει κανείς πως το κόστος παροχής των λιμενικών υπηρεσιών είναι ένας κυρίαρχος παράγοντας καθορισμού της



ανταγωνιστικότητας ενός λιμανιού. Για τον πλοιοκτήτη δε, που επιβαρύνεται άμεσα με αυτά τα έξοδα είναι ο σημαντικότερος παράγοντας, πάντα σε σχέση φυσικά με τα έσοδα που θα αποκομίσει από τη συγκεκριμένη ναύλωση.

**Β) Ο χρόνος στο λιμάνι:** Ο χρόνος δηλαδή που θα απαιτηθεί από την άφιξη του πλοίου σε ένα λιμάνι προς εκτέλεση εμπορικής πράξης μέχρι την αναχώρησή του από αυτό, είναι επίσης ένας σημαντικότερος παράγοντας ανταγωνισμού. Ο παράγοντας αυτός είναι καθοριστικής σημασίας για το χρήστη εκείνου του λιμανιού, ο οποίος θα επωμιστεί το κόστος παραμονής του πλοίου στο λιμάνι σε τελικό στάδιο που συνήθως είναι είτε ο πλοιοκτήτης (σε ναύλωση κατά ταξίδι), είτε ο ναυλωτής (στις χρονοναυλώσεις).

Ο χρόνος παραμονής στο λιμάνι συνίσταται από το χρόνο παραμονής στο αγκυροβόλιο καθώς και το χρόνο παραμονής στην προβλήτα. Ο **χρόνος παραμονής στο αγκυροβόλιο** εξαρτάται πρωταρχικά από το πότε η υποδομή θα είναι έτοιμη να δεχθεί το πλοίο μας (πιθανός συνωστισμός), όπως επίσης και από τις καιρικές συνθήκες (λιμάνι κλειστό). Δευτερεύοντες παράγοντες είναι εάν οι αρχές θα ελευθεροκοινωνήσουν το πλοίο στο αγκυροβόλιο, η άμεση ετοιμότητα του πλοηγού και των ρυμουλκών καθώς και από το εάν τοπικοί κανονισμοί ή παλιρροίες περιορίζουν τις κινήσεις των πλοίων σε συγκεκριμένες μόνο ώρες ή όχι.

Ο **χρόνος παραμονής στην προβλήτα** εξαρτάται πρωταρχικά από την αποδοτικότητα της εμπορικής πράξης εκφραζόμενη σε τόνους φορτίου ανά ημέρα, δηλαδή την ικανότητα / ρυθμούς φορτοεκφόρτωσης της λιμενικής υποδομής. Αυτή εκφράζεται σε MT/ώρα για τα φορτηγά πλοία, σε MT/ώρα ή βαρέλια/ώρα ή διατήρηση ορισμένης πίεσης (psi) ροής φορτίου κατά τη φορτοεκφόρτωση στα δεξαμενόπλοια, και σε TEUs/ώρα για τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων. Και εδώ επίσης οι καιρικές συνθήκες είναι μεγάλης σημασίας για την ολοκλήρωση της εμπορικής πράξης καθώς, αφενός λόγω δυσμενών συνθηκών το λιμάνι μπορεί να κλείσει και να απαγορευτούν οι κινήσεις των πλοίων, αφετέρου σε περιόδους βροχοπτώσεων ή κακοκαιρίας η φορτοεκφόρτωση ευπαθών ή επικίνδυνων φορτίων θα ανασταλεί.

Επιπλέον των ανωτέρω, καθυστερήσεις μπορούν να προκύψουν λόγω γραφειοκρατίας στον εκτελωνισμό του φορτίου ή στον έλεγχο του πλοίου, στην άμεση ετοιμότητα των πλοηγών και ρυμουλκών, στους περιορισμούς λόγω παλιρροιών καθώς και ναυσιπλοΐας τη νύχτα κτλ.

Όπως αναφέρθηκε, το κόστος της παραμονής στο λιμάνι επωμίζεται εκείνος ο χρήστης του λιμανιού που θα αναλάβει το ρίσκο της μεταφοράς. Στην περίπτωση που το κόστος επωμίζεται ο πλοιοκτήτης μέσω αφενός της καθυστέρησης και αφετέρου των επιπλέον εξόδων που θα καταβάλει, θα υπάρξει μερική ή ολική αποζημίωση αυτού μέσω των επισταλιών που καταβάλλει ο ναυλωτής για τη χρήση του παραπάνω από του συμφωνημένου χρονικού διαστήματος για τη φόρτωση ή εκφόρτωση, δηλαδή τις σταλίες. Οι ημερήσιες επισταλίες μπορεί να καλύπτουν ή όχι το κόστος χρήσης και ημερήσιας αποζημίωσης του ίδιου του πλοίου καθώς και τα επιπλέον λιμενικά έξοδα που θα πληρώσει ο πλοιοκτήτης λόγω της καθυστέρησης, αναλόγως του ύψους τους. Σε περιόδους χαμηλής ναυλαγοράς – ιδίως στα φορτηγά - οι επισταλίες συνήθως αποτελούν μέρος μόνο των προαναφερθέντων εξόδων, τα οποία επωμίζεται το πλοίο.

Σε κάθε περίπτωση όμως, είτε υπάρχει επαρκής αποζημίωση είτε όχι, από άποψη χρονικού προγραμματισμού είναι απαραίτητο από νωρίς να γνωρίζει κανείς πότε το πλοίο του αποδεσμεύεται από το λιμάνι ώστε να προβεί σε διαπραγματεύσεις για το καινούριο ταξίδι ή να συνεχίσει το προγραμματισμό του. Από αυτήν την άποψη, ο χρόνος στο λιμάνι είναι εξίσου σημαντικός τόσο για τον πλοιοκτήτη όσο και για τον ναυλωτή.

**Γ) Διαχείριση / Διακίνηση φορτίου:** Η ροή της διαχείρισης του φορτίου αποτελεί και αυτή έναν σημαντικότερο παράγοντα καθορισμού της ανταγωνιστικότητας ενός λιμανιού. Ευνόητο είναι, πως αν ένα λιμάνι μπορεί να προσφέρει εξαιρετικά χαμηλά τιμολόγια στους χρήστες του καθώς και έναν καλό χρόνο πραγματοποίησης της εμπορικής πράξης στο πλοίο αλλά υστερεί στη μετέπειτα διαχείριση του φορτίου προς ή από την ενδοχώρα, τότε το λιμάνι αυτό αργά ή γρήγορα θα παρακμάσει καθώς δε θα μπορεί να προωθήσει τα συσσωρευμένα στα κρηπιδώματα φορτία του.

Η σωστή διαχείριση και διακίνηση των φορτίων προϋποθέτει την ύπαρξη μίας άρρηκτα συνδεδεμένης αλυσίδας από το μέρος αρχικής παραλαβής ή τελικής παράδοσης του φορτίου μέχρι το πλοίο.

Αυτή η αλυσίδα, στη φόρτωση του πλοίου αρχίζει από το μέρος αρχικής παραλαβής του πρωτογενούς ή δευτερογενούς φορτίου. Αυτό μπορεί να είναι ο τόπος εξόρυξης, ένα εργοστάσιο, ένας σταθμός μεταφόρτωσης, ένα διυλιστήριο, μια πετρελαιοπηγή ή ακόμη και ένας χώρος αποθήκευσης. Στη συνέχεια το φορτίο, συνήθως χρησιμοποιώντας συνδυασμένη μεταφορά προωθείται στο λιμάνι φόρτωσης

με τη χρήση φορτηγών αυτοκινήτων, συρμών σιδηροδρόμων, μικρών πλοιαρίων και φορτηγίδων καθώς και αεροσκαφών (σπανιότερα). Το λιμάνι με τη σειρά του, θα προωθήσει το παραληφθέν φορτίο σε κάποιο φορέα αποθήκευσης (αποθήκες, σιλό, δεξαμενές, κρηπιδώματα) όπου το φορτίο θα περιμένει μέχρι την τελική φόρτωση στο πλοίο. Τα ενδολιμενικά μέσα διαχείρισης και αποθήκευσης του φορτίου είναι πολλά και εξειδικευμένα ανάλογα με το φορτίο. Έτσι, για τα χύδην ξηρά φορτία θα χρησιμοποιηθεί ένα ή συνδυασμός των παρακάτω: ταινιόδρομοι, φορτηγά αυτοκίνητα, ενδολιμενικοί συρμοί, φορτωτικά μηχανήματα, χούφτες και γερανοί καθώς και αυτόματα συστήματα φόρτωσης που λειτουργούν με κενό αέρος ή ατέρμονες άξονες.

Μία αντίστροφη παρεμφερής αλυσίδα θα λειτουργήσει και κατά την εκφόρτωση του πλοίου και μέχρι την αποστολή του φορτίου στο τελικό μέρος παραλαβής.

Οποιαδήποτε ρήξη στη δομή της διαχείρισης του φορτίου θα έχει σαν αποτέλεσμα την καθυστέρηση της παραλαβής ή και παράδοσής του καθώς και στην καθυστέρηση του πλοίου. Δεν είναι σπάνιο το φαινόμενο πλοία να συνωστίζονται στα αγκυροβόλια περιμένοντας, είτε λόγω συνωστισμού στον τερματικό τους σταθμό (μη επαρκείς ρυθμοί φόρτωσης), είτε λόγω καθυστερημένης άφιξης του φορτίου τους από την ενδοχώρα.

Επίσης, σε πολλές περιπτώσεις πλοία μεταφοράς υγρών φορτίων περιμένουν άπραγα στις προβλήτες ώσπου να αδειάσει επαρκής χώρος στις δεξαμενές ξηράς (το λεγόμενο κενό / ullage), ώστε να μπορέσουν να δεχτούν το καινούριο φορτίο. Τέλος, στα φορτία εμπορευματοκιβωτίων, τόσο λόγω της μη ανάγκης για εξειδικευμένους χώρους μεταφόρτωσης και αποθήκευσης, όσο και κυρίως επειδή τα φορτία αυτά τα διαχειρίζονται υπερσύγχρονα συστήματα συνδυασμένων μεταφορών οργανωμένων από υπολογιστές, οι καθυστερήσεις που θα παρατηρηθούν θα είναι σπάνιες. Το γεγονός όμως, αυτής της απόλυτης οργάνωσης και διαχείρισης χρόνου στις μεταφορές εμπορευματοκιβωτίων έχει σαν αποτέλεσμα, όταν σπάσει ένας κρίκος στην αλυσίδα διακίνησης του φορτίου, το σύστημα μεταφοράς να κινδυνεύει με κατάρρευση ακριβώς λόγω της πολύπλοκης φύσης του.

Συνοψίζοντας, η ύπαρξη των κατάλληλων υποδομών καθώς και η σωστή οργάνωση στη διακίνηση των φορτίων ενός λιμένα, αποτελούν έναν από τους ακρογωνιαίους λίθους της ανταγωνιστικότητάς του. Η σωστή διαχείριση θα βοηθήσει μέσω της αποφυγής καθυστερήσεων στην τήρηση του χρονοδιαγράμματος

μεταφοράς, τήρηση που αποτελεί βασικότατο παράγοντα επιλογής ενός φορέα για όλα τα εμπλεκόμενα μέρη καθότι η αξιοπιστία αυτού συνεπάγεται τη μέγιστη οικονομική αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων καθώς και το βέλτιστο μελλοντικό προγραμματισμό.

### **2.3. Η ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ**

Πέρα από τα στοιχεία του οικονομικού ανταγωνισμού των λιμανιών, ένας άλλος παράγοντας που καθορίζει τη θέση ενός λιμανιού στο παγκόσμιο διεθνές θαλάσσιο εμπόριο είναι η αποδοτικότητά του, η οποία εκφράζεται από δύο παράγοντες. Ο πρώτος είναι η ποσότητα των φορτίων που μπορεί να διαχειριστεί στη μονάδα του χρόνου και ο δεύτερος η συνολική ετήσια ποσότητα των φορτίων που έχουν διακινηθεί μέσω του συγκεκριμένου λιμανιού.

Η ποσότητα των φορτίων που μπορεί να διαχειριστεί ένα λιμάνι στη μονάδα του χρόνου εκφράζεται σε MT/ ώρα , MT/ ημέρα για τα ξηρά και υγρά χύμα φορτία και σε TEUs/ ώρα ή TEUs/ ημέρα για τα εμπορευματοκιβώτια. Η συνολική ετήσια ποσότητα των φορτίων που διακινήθηκαν εκφράζεται αντίστοιχα σε MT και TEUs (κατά χιλιάδες).

Ο κύριος παράγοντας καθορισμού της αποδοτικότητας είναι οι υποδομές του λιμανιού, δηλαδή η χωρητικότητα και η ταχύτητα των συστημάτων φορτοεκφόρτωσης, η ταχύτητα μεταφοράς του φορτίου προς τους χώρους αποθήκευσης και την ενδοχώρα, το μέγεθος των αποθηκευτικών χώρων κ.ο.κ. Ένα λιμάνι, όπως έχουμε πει είναι μία επιχείρηση εντάσεως κεφαλαίου και οι υποδομές απαιτούν επενδύσεις εκατοντάδων εκατομμυρίων δολαρίων. Ταυτόχρονα όμως, με την ολοκλήρωση αυτών των υποδομών που προγραμματίζει ένα λιμάνι, ανεβαίνει η τόσο η αποδοτικότητά όσο και η δυναμικότητά του σε φορτία. Τα έσοδα βεβαίως αυξάνονται και αυτά λόγω της αύξησης της δυναμικότητάς και έτσι το επενδυθέν κεφάλαιο αποσβένεται και μακροχρόνια αυξάνονται τα κέρδη του λιμανιού.

Φυσικά, για κάθε λιμάνι υπάρχει ένα βέλτιστο όριο επενδύσεων και κατ'αναλογία υποδομών που αντιπροσωπεύει και καλύπτει τις τρέχουσες καθώς και τις μεσοπρόθεσμες προγραμματισμένες ανάγκες του. Έτσι, δεν είναι ούτε θεμιτό ούτε εφικτό κάποιος τερματικός σταθμός που εξυπηρετεί σιτηρά, τα οποία μεταφέρονται κυρίως από handysize και handymax φορτηγά πλοία σε παρτίδες από 30.000-45.000 MTS να επενδύσει σε μια υποδομή διαχείρισης φορτίου π.χ. 7.500 MT/ ώρα, καθώς αφενός τα πλοία αυτά θεωρητικά θα ολοκλήρωναν τη φορτοεκφόρτωση σε 4-5 ώρες

(πρακτικά αυτό είναι αδύνατο λόγω των κοπώσεων που θα υφίσταται η κατασκευαστική τους δομή), γεγονός που σημαίνει πως η υποδομή θα υποαπασχολούνταν αφού ο χρόνος πρόσδεσης-ελέγχου, προετοιμασίας εμπορικής πράξης, γραφειοκρατίας και απόδεσης θα ήταν μεγαλύτερος από το χρόνο φορτοεκφόρτωσης. Αφετέρου, οι ρυθμοί μεταφοράς των σιτηρών προς τις αποθήκες και την ενδοχώρα είναι χαμηλοί αφού απαιτούνται ιδιαίτερες προφυλάξεις για το ακριβό αυτό φορτίο, όπως προστασία από τις καιρικές συνθήκες και την υγρασία, φύλαξη, ακριβής ζύγιση κτλ. Αντίθετα, η ίδια αυτή επένδυση σε κάποιο τερματικό σταθμό φορτοεκφόρτωσης κάρβουνου ή σιδηρομεταλλεύματος θα ήταν πολύ αποδοτική καθώς οι παρτίδες αυτών των φορτίων είναι από 85-200.000 MTs και εξυπηρετούνται από πλοία Panamax και Capes, πράγμα που σημαίνει πως η υποδομή θα παραμένει σε πλήρη λειτουργία το μεγαλύτερο διάστημα της ημέρας.

Αντίστοιχα, σε έναν τερματικό σταθμό εισαγωγής αμόλυβδης βενζίνης δεν είναι σοφό να δημιουργηθεί μια δεξαμενή χωρητικότητας 150.000 MT, καθώς οι συνήθεις παρτίδες βενζίνης είναι το ανώτερο 40-50.000 MT και τα υγρά φορτία, κατά κανόνα, δεν πρέπει να αναμιγνύονται. Αυτή η υποδομή ή και μεγαλύτερη, θα ήταν χρήσιμη και θα αύξανε την αποδοτικότητα ενός τερματικού σταθμού εισαγωγής αργού πετρελαίου, υπό την προϋπόθεση ότι θα μπορούσε να δεχθεί Suezmax και VLCC δεξαμενόπλοια. Τέλος, το ίδιο μη συντετό είναι ένας τερματικός σταθμός εμπορευματοκιβωτίων, όπως αυτός του Πειραιά (το 2007 ήταν 78<sup>05</sup> σε κατάταξη με 1.373.138 TEUs), να επενδύσει σε διπλές γερανογέφυρες χωρητικότητας 100 TEU/ώρα και πλήρως αυτοματοποιημένο σύστημα φορτοεκφόρτωσης (από την αποθήκευση μέχρι το κρηπίδωμα χωρίς την ανάμιξη ανθρώπου), ακόμη και αν γινόταν ένας σημαντικός σταθμός μεταφόρτωσης για τη Μεσόγειο με διπλό αριθμό TEUs ετησίως.

Ιδιαίτερα σημαντικό είναι να αναφερθεί πως η αποδοτικότητα ενός λιμανιού μπορεί να επηρεαστεί και από εξωγενείς παράγοντες, δηλαδή παράγοντες που είναι άσχετοι με τις υποδομές του. Οι κυριότεροι από αυτούς είναι οι κρατικές και τελωνειακές αρχές που σε πολλά κράτη, τόσο αναπτυσσόμενα όσο και ανεπτυγμένα, με τις πολύπλοκες γραφειοκρατικές τους διαδικασίες καθυστερούν την εμπορική πράξη του πλοίου. Σε πολλές μάλιστα περιπτώσεις, οι απαιτήσεις τους είναι παράλογες και υπό τον άμεσο ή έμμεσο κίνδυνο καθυστέρησης του πλοίου ο πλοιοκτήτης αναγκάζεται και προβαίνει σε «άλλης μορφής διακανονισμούς» ώστε να

επιτύχει και αυτός με τη σειρά του τη βέλτιστη χρονική αποδοτικότητα του πλοίου του.

Ενδεικτικό είναι πως ο BIMCO έχει κάνει ειδική μνεία και έχει εκδώσει οδηγίες για τις περιβαλλοντολογικές απαιτήσεις στα λιμάνια της Ουκρανίας, ενώ στο Primorsk, το μεγαλύτερο εξαγωγικό λιμάνι πετρελαίου όλης της Ευρώπης, για να επιτρέψουν οι αρχές τον αφερματισμό απαιτούν να έχει περιεκτικότητα σε πετρέλαιο μικρότερη από 0,05 ppm, ποσότητα πραγματικά αμελητέα, ενώ το ίδιο το λιμάνι έχει 0,3 ppm. Χάριν αστεϊσμού, αυτό που γίνεται δηλαδή στην ουσία είναι να «καθαρίζουν» τα ύδατα του λιμανιού τους φέρνοντας νερό από το εξωτερικό. Όλες αυτές οι απαιτήσεις όμως, δυστυχώς μειώνουν την αποδοτικότητα των λιμανιών και απαξιώνουν τις επενδύσεις που γίνονται για τη δημιουργία υποδομών.

#### Πίνακας 4

#### ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΛΙΜΕΝΩΝ 2007

WORLD PORT RANKING - 2007					
TOTAL CARGO VOLUME THOUSANDS OF TONS			CONTAINER TRAFFIC TEUs - Twenty-Foot Equivalent Units		
RANK	PORT	TONS	RANK	PORT	TEUS
1	Shanghai	561.446	1	Singapore	27.935.500
2	Singapore	483.616	2	Shanghai	26.152.400
3	Ningbo-Zhoushan	471.630	3	Hong Kong	23.998.449
4	Rotterdam	401.181	4	Shenzhen	21.103.800
5	Guangzhou	341.363	5	Yingkou(Liaonian)	13.713.000
6	Tianjin	309.465	6	Busan	13.254.703
7	Qingdao	265.020	7	Rotterdam	10.790.604
8	Qinhuangdao	245.964	8	Dubai Ports	10.653.026
9	Hong Kong	245.433	9	Kaohsiung	10.256.829
10	Busan	243.564	10	Hamburg	9.917.180
11	Dalian	222.859	11	Qingdao	9.430.600
12	Nagoya	215.602	12	Ningbo	9.258.800
13	South Louisiana	207.785	13	Guangzhou	9.200.000
14	Shenzhen	199.190	14	Los Angeles	8.355.038
15	Kwangyang	198.190	15	Antwerp	8.175.951
16	Houston	196.014	16	Long Beach	7.312.465
17	Antwerp	182.897	17	Port Kelang	7.118.714
18	Chiba	169.202	18	Tianjin	7.102.100
19	Ulsan	168.652	19	Tanjung Pelepas	5.500.000
20	Kaohsiung	149.225	20	New York / New Jersey	5.299.105
21	New York/New Jersey	142.614	21	Bremen/Bremerhaven	4.892.056
22	Yokohama	141.758	22	Laem Chabang	4.641.915
23	Hamburg	140.923	23	Xiamen	4.627.052
24	Inchon	138.139	24	Tokyo	4.123.920

25	Port Kelang	135.514	25	Jawaharlal Nehru (Nhava Sheva)	4.059.843
26	Dampier	133.949	26	Dalian	3.813.300
27	Yantai	131.462	27	Tanjung Priok	3.689.783
28	Dubai Ports	130.938	28	Gioia Tauro	3.445.337
29	Port Hedland	130.707	29	Yokohama	3.428.112
30	Rizhao	130.633	30	Algeciras - La Linea	3.414.345
31	Yingkou	122.065	31	Colombo	3.381.693
32	Kitakyushu	114.349	32	Felixstowe	3.341.787
33	Tubarao	109.767	33	Jeddah	3.067.563
34	Itaqui	98.808	34	Valencia	3.042.665
35	Osaka	96.680	35	Manila	2.943.051
36	Marseilles	96.282	36	Nagoya	2.896.221
37	Kobe	96.155	37	Port Said	2.768.900
38	Newcastle	93.315	38	Mina Raysut (Salalah)	2.639.000
39	Zhanjiang	91.650	39	Le Havre	2.638.000
40	Amsterdam Ports	87.840	40	Barcelona	2.610.099
41	Sepetiba	87.720	41	Savannah	2.604.392
42	Tokyo	87.629	42	Santos	2.532.900
43	Lianyungang	85.684	43	Durban	2.511.704
44	Richards Bay	84.513	44	Oakland	2.387.911
45	Tanjung Pelepas	84.150	45	Istanbul	2.329.284
46	Huanghua	83.330	46	Osaka	2.309.820
47	Vancouver	82.719	47	Vancouver (BC)	2.307.289
48	Xiamen	81.172	48	Melbourne	2.256.603
49	Xiamen	81.172	49	Keelung	2.215.483
50	Santos	80.776	50	Sharjah / Khor Fakkan	2.173.867

**NOTE:** *The cargo rankings based on tonnage should be interpreted with caution since these measures are not directly comparable and cannot be converted to a single, standardized unit.*

**Sources:** Institute of Shipping Economics & Logistics, Containerisation International Yearbook 2009; U.S. Army Corps of Engineers' W. Waterborne Commerce Statistics Center, Secretariat of Communications and Transport (Mexico); Waterborne Transport Institute (China); AAPA Surveys; various port internet sites.

**Πηγή:** <http://www.aapa-ports.org/Industry/content.cfm>

## 2.4 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΡΙΑΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΛΙΜΕΝΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

Το θέμα της τιμολόγησης για τη χρήση των υποδομών ενός λιμανιού δεν είναι ένα απλό ζήτημα. Αρκετοί οικονομολόγοι, συμπεριλαμβανομένου και του Haralambides et al. (2001), θεωρούν πως στην πράξη και ελλείψει μετρήσιμου οριακού κόστους, οι προσεγγίσεις που βασίζονται στο μέσο κόστος δείχνουν ότι αντιπροσωπεύουν αρκετά καλά τον προσδιορισμό του οριακού κόστους. Ωστόσο, πρόσφατες μελέτες (port pricing considerations on economic principles) που έγιναν για λογαριασμό της ΕΕ (TRT Ltd et al 2001) προσπάθησαν να καθορίσουν ποιο είναι το οριακό κόστος μιας λιμενικής πράξης ενός πλοίου.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να διευκρινιστεί για ποιο λόγο γίνεται η προσπάθεια να βρεθεί το οριακό κόστος αυτό. Η τιμολόγηση υπηρεσιών με βάση το οριακό κόστος φαίνεται γενικά ξεκάθαρη, καθώς ο χρόνος επιβαρύνεται με το οριακό κόστος παροχής μιας υπηρεσίας. Στην πραγματικότητα όμως, προκύπτουν πολλά εμπόδια. Αρχικά πρέπει να προσδιοριστεί σε ποιο οριακό κόστος πρέπει να βασιστεί η τιμολόγηση, στο βραχυπρόθεσμο ή στο μακροπρόθεσμο.

Στο βραχυπρόθεσμο οριακό κόστος, ο χρήστης θα κληθεί να πληρώσει το αυστηρά επιπλέον κόστος που δημιουργήσε στο λιμάνι η λιμενική πράξη του πλοίου του. Αυτό σημαίνει πως δεν καλύπτει οικονομικά το κόστος συντήρησης και δημιουργίας νέων υποδομών αλλά μόνο για τη χρήση των προϋπαρχόντων. Επίσης, δε θα καλύψει μέρος του κοινωνικού οριακού κόστους που παράγει η πράξη αυτή, εφόσον επικεντρωμάστανε στην κάλυψη του ιδιωτικού οριακού κόστους της υποδομής. Τέλος, η δημιουργία ελλειμμάτων ή δανειακών υποχρεώσεων από το λιμάνι για την απόσβεση των υπαρχόντων υποδομών (αφού αυτή δε χρηματοδοτείται από το χρήστη), λειτουργεί αποτρεπτικά για μελλοντικές νέες επενδύσεις σε καινούριες υποδομές και φυσικά αποφέρει τα αντίθετα αποτελέσματα στο λιμάνι (χαμηλή ποιότητα υπηρεσιών, μείωση μεταφορικού έργου, απαξίωση υποδομών κτλ.).

Από την άλλη μεριά, η χρησιμοποίηση του μακροπρόθεσμου οριακού κόστους, αν και δύσκολη στον καθορισμό της, έχει σημαντικά πλεονεκτήματα. Αρχικά, ο χρήστης θα πληρώσει κατά αναλογία για τις μακροπρόθεσμες επενδύσεις που απαιτούνται για τη συντήρηση και δημιουργία νέων υποδομών. Επίσης, θα μπορεί να ληφθεί υπ' όψιν το μακροπρόθεσμο κοινωνικό κόστος λειτουργίας της συγκεκριμένης υποδομής ώστε η χρέωση αυτού να μπορέσει να λειτουργήσει ανταποδοτικά σε εκείνους που υφίστανται αυτό το κόστος. Τέλος, δε θα υπάρχει ανάγκη για ύπαρξη απόλυτα εξειδικευμένων τιμοκαταλόγων προς τους χρήστες, πράγμα που είναι αναγκαίο όταν η τιμολόγηση γίνεται σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο (χρέωση υπερωριών, αργιών, peak και off peak periods κτλ.), που είναι επίσης ένας σημαντικός παράγοντας προγραμματισμού για τον πλοιοκτήτη.

Φυσικά, το μακροπρόθεσμο οριακό κόστος μιας λιμενικής πράξης είναι υψηλότερο από το βραχυπρόθεσμο και αναλόγως της ελαστικότητας της αγοράς, ορισμένοι χρήστες θα αποφύγουν τη χρησιμοποίηση αυτού του λιμένα. Η απώλεια όμως αυτή αντισταθμίζεται ως εξής: αν ο χρήστης δε χρηματοδοτήσει το κόστος αντικατάστασης, τότε αυτό το κόστος θα χρηματοδοτηθεί μέσω κάποιας άλλης



μεθόδου, γεγονός που οδηγεί στη λανθασμένη ανακατανομή των πλουτοπαραγωγικών πόρων (Ε. Σαμπράκος. Εισαγωγή στην οικονομική των μεταφορών σ.147).

Άλλοι οικονομολόγοι ισχυρίζονται ότι η τιμολόγηση πρέπει να γίνει βάσει του μέσου όρου του βραχυπρόθεσμου οριακού κόστους λαμβανομένου σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, που όμως αυτό προσεγγίζει αρκετά και υπό προϋποθέσεις το μακροπρόθεσμο οριακό κόστος (Η. Meersman κ.ά. 2004, σελ.376 / Blauwens κ.ά, 2002, σελ 427, 428).

Από τα ανωτέρω, είναι φανερό πως ο καθορισμός του οριακού κόστους μιας λιμενικής πράξης βραχυπρόθεσμα δεν είναι επαρκής για την τιμολόγηση και μακροπρόθεσμα καθόλου εύκολα υπολογίσιμος.

Τόσο όσο το βραχυπρόθεσμο όσο και για το μακροπρόθεσμο οριακό κόστος, απαραίτητη είναι η κατανόηση των στοιχείων που το απαρτίζουν. Αυτά είναι α) το κόστος παροχής των υποδομών, β) το σχετικό με το μεταφορικό μέσο κόστος, γ) το κόστος παροχής υπηρεσιών, δ) το εξωτερικό κόστος.

Αναλυτικότερα, τα στοιχεία αυτά απαρτίζονται από τα παρακάτω επιμέρους κόστη (Η. Meersman κ.ά. 2004):

- α) **Κόστος παροχής υποδομών:** απόσβεση επενδύσεων υπάρχουσών υποδομών, επενδύσεις για νέες υποδομές, κόστος χρήσης και συντήρησης των υπάρχουσών.
- β) **Κόστος σχετικό με το μεταφορικό μέσο:** χρόνος χρήσης, αξιοπιστία.
- γ) **Κόστος παροχής υπηρεσιών:** κόστος ρυμούλκησης, πλοήγησης, πρόσδεσης και απόδεσης, VTS, απορριμμάτων, πρακτορειακά κτλ.
- δ) **Εξωτερικό κόστος:** ατυχήματα-κόστος σε ανθρώπινες ζωές, περιβάλλον και κεφάλαιο, θόρυβος και ατμοσφαιρική ρύπανση, υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Εδώ τίθεται το θέμα για ποίο λόγο γίνεται αυτή η μεγάλη προσπάθεια προσδιορισμού του οριακού κόστους για τη λιμενική πράξη ενός πλοίου στο λιμάνι, έχοντας επιπλέον υπόψη ότι όλοι οι λιμένες, άλλος λιγότερο και άλλος περισσότερο, τιμολογούν τις υπηρεσίες τους βάσει των ιδίων πολιτικών και προϋπολογισμών, προσδοκώντας σχεδόν πάντοτε την ενίσχυση της δυναμικότητάς τους και τη μεγιστοποίηση των εσόδων τους με ταυτόχρονη, σε αρκετές περιπτώσεις, προσπάθεια μείωσης των τιμολογίων τους για το λεγόμενο «γενικό καλό». Αυτός ακριβώς είναι και ο λόγος: «Το γεγονός ότι η κοινωνική ευημερία αυξάνεται όταν η τιμή εξισώνεται με το οριακό κόστος» (Ε. Σαμπράκος. Εισαγωγή στην οικονομική των μεταφορών σ.151).

Άλλωστε, η μέγιστη κοινωνική ευημερία επιτυγχάνεται όταν εξισώνεται το ιδιωτικό με το κοινωνικό οριακό κόστος, συνήθως με την επιβολή ενός φόρου. Πρωτοπόροι οργανισμοί σ' αυτήν την προσπάθεια εσωτερίκευσης αυτού του εξωτερικού κόστους είναι τα λιμάνια της Σουηδίας, όπως αναλύσαμε στο 1.3.4.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Όπως αναλύθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια, η ανταγωνιστικότητα των λιμένων εξαρτάται από τρεις παράγοντες (βλέπε 2.2), εκ των οποίων σημαντικότερος είναι οι επιβαλλόμενες στο χρήστη χρεώσεις, η τιμολόγηση δηλαδή που κάνει το λιμάνι και οι φορείς του στους χρήστες του. Στο παρόν κεφάλαιο θα μελετηθεί η τιμολογιακή πολιτική των λιμένων καθώς και οι παράγοντες καθορισμού της στρατηγική τους σ' αυτόν τον τομέα.

### 3.1 ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ

Η παραδοσιακή τιμολόγηση προϋποθέτει κατά βάση ένα αδιαφανές σύστημα τελών και χρεώσεων, υπό την έννοια ότι ο χρήστης του λιμανιού πληρώνει κάποιο ποσό χωρίς να γνωρίζει τους παράγοντες που καθορίζουν το ύψος του καθώς και το σε ποιο φορέα και για ποιο λόγο εκταμιεύονται τα χρήματά του. Οι χρεώσεις στα λιμάνια που τιμολογούν με τον παραδοσιακό τρόπο είναι πολλές και πολύπλοκες στον υπολογισμό, αποτελούμενες από λιμενικά τέλη, τέλη στο φορτίο, χρεώσεις για υπηρεσίες που παρέχονται στο πλοίο κτλ., δυσκολεύοντας τη σύγκριση που αναπόφευκτα κάνει ο πλοιοκτήτης ή ο ναυλωτής για εναλλακτικά λιμάνια (S. Strandenes, 2004).

Επίσης, στα λιμάνια αυτά υπάρχει έντονη διαφοροποίηση των χρεώσεων ανάλογα με την εθνικότητα του πλοίου, το είδος και την αξία του φορτίου, εάν γίνεται εισαγωγή ή εξαγωγή, εάν το ταξίδι περιλαμβάνει και άλλα λιμάνια στην ίδια χώρα ή γεωγραφική περιοχή, δίνονται εκπτώσεις ανάλογα με τις σχέσεις ή τον όγκο εργασιών του μεταφορέα με το λιμάνι και γενικά είναι δύσκολο να προβλέψει κανείς το τελικό ποσό της χρέωσης.

Ανάλογα με την εθνικότητα, όπως έχει ήδη αναφερθεί (1.3.4.), πλοία που είναι εγγεγραμμένα σε συγκεκριμένης εθνικότητας νηολόγια πριμοδοτούνται με χαμηλότερες χρεώσεις, όπως γίνεται στην Κίνα, Ουκρανία, Νιγηρία, Αυστραλία και αλλού. Με αυτήν τη μοριοδότηση όμως, διαστρεβλώνεται ο ελεύθερος ανταγωνισμός μεταξύ των πλοιοκτητών. Ακόμη και σε φιλελεύθερες και εξελιγμένες χώρες της Ευρώπης η κατάσταση δεν είναι καλύτερη.

Στη Γαλλία τα λιμενικά τέλη χρεώνονται βάσει του γινομένου του ολικού μήκους, του ολικού πλάτους και του μέγιστου βυθίσματος θέρους ή της ρίζας του 0,14 του γινομένου των δύο πρώτων, όποιο είναι μεγαλύτερο (!). Το γεγονός ότι το ίδιο σύστημα υπολογισμού εμφανίζεται και στις πρώην Γαλλικές αποικίες,

απεικονίζει με τον καλύτερο τρόπο τη χρονική περίοδο σύλληψης της συγκεκριμένης πρακτικής. Επιπλέον, στη Γαλλία υπάρχει έντονη διαφοροποίηση στις χρεώσεις των λιμενικών τελών ανάλογα με την αξία του φορτίου, καθώς και με το αν αυτό εισάγεται ή εξάγεται. Τα εξαγόμενα φορτία πριμοδοτούνται με πολύ χαμηλότερες χρεώσεις, ενώ όσο μεγαλύτερη αξία έχει ένα φορτίο τόσο μεγαλύτερη είναι η χρέωση. Φυσικά, έχοντας ένα εθνικό σύστημα ελέγχου των δημοσίων λιμένων, η ζήτηση για μεταφορικές υπηρεσίες είναι ανελαστική και έτσι οι αρχές χρεώνουν το χρήστη με το περισσότερο που μπορεί να αντέξει “charging what the traffic will bear” (S. Strandenes, 2004, σελ 138).

Στη Σουηδία και στην Τουρκία ευνοούνται οι τοπικές θαλάσσιες μεταφορές, μέσω της μη χρέωσης των Fairway dues και Light & Sanitary dues αντίστοιχα, στα διαδοχικά του πρώτου λιμάνια, ποσά που είναι πολύ σημαντικά. Κάτι αντίστοιχο γίνεται στο Ηνωμένο Βασίλειο, στην Ελλάδα, στη Βραζιλία, στην Κίνα, στην Αυστραλία σε μικρότερο όμως βαθμό, εννοώντας ότι το ποσό της διαφοροποίησης δεν ξεπερνά τα \$10.000.

Γενικά, λόγω της φύσης, της οργάνωσης και της λειτουργίας των λιμανιών, δε δύναται να υπάρξει κανένα νομικό πλαίσιο που να θέσει εξωγενείς κανόνες και πολιτικές τιμολόγησης στη διοικητική αρχή ενός λιμένα. Πρακτικά, αυτό σημαίνει πως η συντριπτική πλειοψηφία των λιμανιών μέσω των φορέων διοίκησης αποφασίζει η ίδια για την πολιτική χρεώσεων που θα επιβάλει στους χρήστες της.

Στην παραδοσιακή τιμολόγηση, ο καθορισμός των χρεώσεων γίνεται εμπειρικά και κατά βάση χρησιμοποιούνται οι από καταβολής του λιμένα τιμοκατάλογοι προσ αυξημένοι με ένα ποσοστό (συνήθως άπαξ το έτος) που αντικατοπτρίζει όχι κάποια αύξηση κόστους αλλά τις πληθωριστικές συνθήκες και δείκτες της συγκεκριμένης περιοχής. Ανάλογα βέβαια με την ελαστικότητα της ζήτησης για μεταφορικό έργο από το συγκεκριμένο λιμάνι, μπορεί η αρχή να προβεί σε μεγαλύτερες ή μικρότερες αυξήσεις ή και μειώσεις (σπάνια) των τιμολογίων της ώστε να διατηρήσει ή και να αυξήσει το μερίδιό της στην αγορά. Σε τέτοιες μειώσεις προέβησαν το Rotterdam και η Antwerp το 2009, προσπαθώντας να διατηρήσουν το μερίδιο της αγοράς της Βορείου Ευρώπης που τους αντιστοιχεί, όντας δύο από τα ακριβότερα λιμάνια της γεωγραφικής αυτής αγοράς.

Ορισμένα παραδείγματα που θα μας βοηθήσουν να κατανοήσουμε την «ελευθερία» με την οποία κινούνται τα λιμάνια είναι τα παρακάτω: στους πρώτους μήνες του 2008, όταν άρχισε η μεγάλη άνοδος του δολαρίου και επιταχυνόταν

εξαιρετικά η ανάπτυξη, το ρωσικό λιμάνι του Primorsk που ανήκει στη μεγαλύτερη κρατική εταιρεία πετρελαίου και είναι το μεγαλύτερο λιμάνι εξαγωγής του ρωσικού αργού πετρελαίου (και το μόνο στη Βαλτική με φυσικά ανελαστική ζήτηση), αποφάσισε να «γυρίσει» τους τιμοκαταλόγους του από ρούβλια σε δολάρια και μετέπειτα σε ένα συνδυασμό δολαρίων – ευρώ, ώστε να επωφελείται πάντοτε από τις εκάστοτε ισοτιμίες συναλλάγματος. Αντίστοιχες πρακτικές στο παρελθόν έχουν χρησιμοποιήσει τόσο τα κρατικά λιμάνια της Ρουμανίας στις αρχές του 2004, όσο και της Τουρκίας το Σεπτέμβριο του 2008, μετατρέποντας τους τιμοκαταλόγους τους από δολάρια σε ευρώ με ισοτιμία 1:1, δηλαδή στη Ρουμανία είχαμε άμεση αύξηση 25% ενώ στην Τουρκία 50%.

Είναι ολοφάνερο πως με την παραδοσιακή τιμολόγηση οι λιμενικές αρχές δεν τιμολογούν ούτε βάσει του οριακού κόστους χρήσης ούτε στη βάση της κάλυψης των εξόδων (συμπεριλαμβανομένων και των επενδύσεων), αλλά με γνώμονα τη μεγιστοποίηση των εισροών τους όταν φυσικά, η ζήτηση είναι ανελαστική όπως στα παραδείγματα μας.

### **3.2 ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ**

Τα τελευταία χρόνια, σχετικές μελέτες (ATENCO PROJECT, EE, Port Financing And Pricing In Europe, Χαραλαμπίδης κ.ά., 2001) έχουν χωρίσει τα λιμάνια σε δύο μεγάλες κατηγορίες: σε αυτά που η δομή των χρεώσεών τους σκοπεύει στην πλήρη αποπληρωμή του κόστους παροχής τους (τύπος I) και σε αυτά που για διάφορους λόγους αδυνατούν να πετύχουν την αποπληρωμή αυτή (τύπος II). Πριν προχωρήσουμε, είναι σκόπιμο να μελετηθούν οι καθοριστικοί παράγοντες βάση των οποίων ένα λιμάνι μπορεί να μπει στην πρώτη ή δεύτερη κατηγορία.

#### ***Ø Ιδιοκτησιακό καθεστώς***

Εάν το μετοχικό πακέτο ενός λιμανιού ανήκει μερικώς ή εξολοκλήρου σε κάποιο δημόσιο φορέα, η διαδικασία λήψης αποφάσεων γίνεται πιο πολύπλοκη αφού εισέρχονται σ' αυτή και πολιτικοί παράγοντες σκοπιμότητας. Οι φορείς αυτοί, όντας δημόσιοι, πρέπει να προασπίζονται τόσο το ευρύτερο κοινωνικό συμφέρον όσο και το συμφέρον της επιχείρησης. Έχοντας όμως, υπόψη τη φύση των πολιτικών σκοπιμοτήτων πολλές φορές το συμφέρον της επιχείρησης παραγκωνίζεται προσδοκώντας μεγαλύτερη κοινωνική αποδοχή.

#### ***Ø Σκοποί και όραμα του λιμένα***

Επιπλέον, αλλά όχι ανεξάρτητα από το ιδιοκτησιακό καθεστώς, η πολιτική ενός λιμένα μπορεί να επικεντρώνεται είτε σε μικροοικονομικούς στόχους όπως το κέρδος και το μερίδιο στην αγορά, είτε σε μακροχρόνιους και κοινωνικούς σκοπούς όπως η τοπική ανάπτυξη ή η διεθνής ανταγωνιστικότητα των τοπικών επιχειρήσεων που εξυπηρετούνται από το λιμάνι.

#### **Ø Αυτονομία**

Ανεξάρτητα από το ιδιοκτησιακό καθεστώς, η αυτονομία ενός λιμανιού αντικατοπτρίζει το βαθμό στον οποίο το λιμάνι είναι ελεύθερο να πραγματοποιεί τις δραστηριότητές του χωρίς να περιορίζεται από εξωγενείς παράγοντες. Τέτοιοι μπορεί να είναι εθνικοί ή τοπικοί κανονισμοί, κρατικές συμφωνίες, είσπραξη τελών για τρίτους κτλ.

#### **Ø Δραστηριότητες**

Κάποια λιμάνια μπορεί να ασχολούνται αποκλειστικά με την εμπορική εκμετάλλευση των υποδομών τους, ορισμένα όμως εκτός από αυτήν έχουν και άλλες δραστηριότητες που περιορίζουν τις ελευθερίες επιλογής της τιμολογιακής τους πολιτικής. Μπορεί για παράδειγμα, να περιορίζονται από την ανάγκη εκβάθυνσης του λιμανιού ή ενός καναλιού εκτός λεκάνης, να διατηρούν ένα νοσοκομείο ή κοινωφελές ίδρυμα ή να μετέχουν ιδιοκτησιακά σε μία εταιρεία που χρησιμοποιεί το λιμάνι για τη διακίνηση των φορτίων της.

#### **Ø Δημόσιες επιδοτήσεις**

Ο πιο σημαντικός ίσως παράγοντας από τους παραπάνω είναι η ύπαρξη δημόσιων επιδοτήσεων κυρίως όταν δε γίνεται έλεγχος απόδοσης της εκταμίευσης. Εδώ οι ενστάσεις αφορούν την τοποθέτηση των επιδοτήσεων για κάλυψη χρεών και όχι για νέες επενδύσεις αρχικά, και αφετέρου το αν οι χρήστες τιμολογούνται χαμηλότερα προσδοκώντας σε μεγιστοποίηση των κοινωνικών οφελών, εφόσον γίνονται επενδύσεις για νέες υποδομές.

Ο παρακάτω πίνακας μας δείχνει πώς επηρεάζουν οι παράμετροι που αναφέραμε τη στρατηγική τιμολόγησης του λιμανιού.

**Πίνακας 5: Γενικές κατηγορίες λιμένων**

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΤΥΠΟΣ Ι	ΤΥΠΟΣ ΙΙ
Ιδιοκτησιακό καθεστώς	Ιδιωτικό	Δημόσιο / μερικώς ιδιωτικοποιημένο
Σκοποί	Κέρδος/ μερίδιο αγοράς	Ευρύτερο δημόσιο συμφέρον
Αυτονομία	Ισχυρή	Αδύνατη / Μηδενική
Δραστηριότητες	Κυρίως οικονομική εκμετάλλευση	Και άλλες

Πηγή: Χαραλαμπίδης κ.α., 2001

Παραπάνω μελετήσαμε ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν τη βούληση ή την ικανότητα ενός λιμανιού να τιμολογήσει τις υπηρεσίες του με βάση το κόστος παραγωγής τους.

Η τιμολόγηση των λιμενικών υπηρεσιών βάσει του κόστους παραγωγής τους ενέχει πολλά προβλήματα, όπως είδαμε και στο τμήμα 2.4. Η τιμολόγηση βάσει του μακροχρόνιου οριακού κόστους συγκρινόμενη με αυτήν που γίνεται βάσει του μέσου κόστους, δίνει μεγαλύτερη δυναμική στην χωρητικότητα σε πλοία της λιμενικής υποδομής, όπου η οριακή χωρητικότητα τιμολογείται πιο σωστά. Όταν το οριακό πλοίο είναι διατεθειμένο να πληρώσει παραπάνω από το οριακό κόστος που θα προκαλέσει, αυτό σημαίνει πως το λιμάνι πρέπει να αυξήσει τη χωρητικότητά του. Βέβαια, αυτό προϋποθέτει πως η βασική αρχή “first come first served” ακυρώνεται, αφού το πλοίο που είναι διατεθειμένο να πληρώσει κάτι παραπάνω για να λάβει προτεραιότητα θα εξυπηρετηθεί πριν από τα άλλα.

Τέτοιο σύστημα εφαρμόζεται στη διώρυγα του Σουέζ, όπου ένα πλοίο διατεθειμένο να πληρώσει από 25-50% επιπλέον των διοδίων, μπορεί να περάσει με το αμέσως επόμενο κομβίο. Επίσης, στη διώρυγα του Παναμά αν κάποιο πλοίο πληρώσει τέλη προ-κράτησης / prebooking fee που ανέρχονται σε περίπου \$25.000 για ένα panamax, θα περάσει αμέσως με την άφιξη του. Τέλος στην Κίνα υπάρχει το αντίστοιχο «quick dispatch agreement» δίνοντας τη δυνατότητα στο πλοίο που θα καταβάλλει το αντίστοιχο τίμημα να προσπεράσει στο αγκυροβόλιο τα προηγούμενα αφιχθέντα.

Αυξάνοντας τη χωρητικότητά του ένα λιμάνι, όπως αναφέραμε προηγουμένως, μεγιστοποιεί το κέρδος του πλοίου που θα κάνει εμπορική πράξη

εκεί, τόσο άμεσα μειώνοντας το χρόνο αναμονής στο αγκυροβόλιο και της κατανάλωσης, όσο και έμμεσα αυξάνοντας τον αριθμό των ετήσιων ταξιδιών και βοηθώντας στον καλύτερο προγραμματισμό του πλοιοκτήτη.

Εδώ αξίζει να σημειωθεί πως η τιμολόγηση βάσει του βραχυπρόθεσμου κόστους θα οδηγήσει το λιμάνι ελλείψει κρατικών επιδοτήσεων για τις υποδομές, σε αρνητικά οικονομικά αποτελέσματα, καθώς το κόστος αποπληρωμής, συντήρησης και οι επενδύσεις για νέες υποδομές δεν περιλαμβάνονται στο βραχυπρόθεσμο οριακό κόστος λιμενικών υπηρεσιών. Έρευνες έχουν αποδείξει ότι σε έναν τερματικό σταθμό εμπορευματοκιβωτίων το κόστος κεφαλαίου για τις γερανογέφυρες αποτελεί το 70% του συνολικού κόστους ενώ το 80% του τελικού κόστους δεν εξαρτάται από την ποσότητα των διαχειριζόμενων φορτίων. Ομοίως, στα χύμα φορτία το τελευταίο ποσοστό ανέρχεται στο 60% του συνολικού κόστους (S. Strandenes, 2004).

### **3.3 ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΕ ΜΟΝΟΠΩΛΙΑ**

Η τιμολόγηση των λιμενικών υπηρεσιών ενός λιμένα που επιχειρεί μονοπωλιακά είναι αντικειμενικά υψηλή, εφόσον εξ' ορισμού ο παροχέας ενεργεί δίχως περιορισμούς, αποκτά δηλαδή μονοπωλιακή δύναμη. Ο ανταγωνισμός σε ένα μονοπωλιακό λιμάνι είναι μηδενικός ή ελάχιστος και έτσι, εφόσον η ζήτηση για μεταφορικές υπηρεσίες είναι ανελαστική αφού δεν υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις, η διαφορά μεταξύ τιμής και οριακού κόστους αυξάνεται. Επακόλουθο είναι η τιμή της μεταφορικής υπηρεσίας να αυξάνεται και αυτή με τη σειρά της και το επιπλέον αυτό κόστος περνάει στον καταναλωτή μειώνοντας την κοινωνική ευημερία (P. Langen, 2005).

Μονοπωλιακά λιμάνια αλλά κυρίως και μονοπωλιακοί οργανισμοί λιμένων στη ναυτιλία εμφανίζονται όντας κατά κανόνα υπό κρατικό έλεγχο, αν όχι υπό απόλυτη κρατική ιδιοκτησία. Δημιουργώντας σε μία χώρα ή μέρος αυτής τα μονοπώλια, εφαρμόζεται μία πολιτική παρόμοιας τιμολόγησης, έτσι ώστε η ελαστικότητα της αγοράς να μειώνεται υπέρμετρα αφού οι όποιες εναλλακτικές λύσεις είναι το ίδιο δαπανηρές. Ισχυροποιώντας αυτή τη γεωγραφική διαφοροποίηση ο μεταφορέας θα αποτραπεί από το να αποταθεί αλλού, αφού θα επωμιστεί ένα παρεμφερές λιμενικό κόστος και επιπλέον θα έχει να μεταφέρει με άλλον τρόπο τα αγαθά στο αρχικό μέρος.

Στην ουσία δηλαδή, και εφόσον δεν μπορεί να υπάρχει απόλυτο μονοπώλιο, εκτός από ορισμένα απομακρυσμένα μέρη ή νησιά, όταν υπάρχει κάποιος κρατικός



οργανισμός πρόθυμος να τιμολογήσει μονοπωλιακά, αυτό που θα κάνει είναι να δημιουργήσει ένα καρτέλ ανταγωνιστικών λιμανιών στα οποία της εφαρμογής μιας κοινής τιμολόγησης θα πετύχει την απόλυτη οριζόντια γεωγραφική διαφοροποίηση αποσπώντας την προσοχή του χρήστη από το γεγονός ότι πληρώνει πολύ παραπάνω από το οριακό κόστος χρήσης και εστιάζοντας στο γεγονός ότι η προσφερόμενη λύση είναι μεν ακριβή αλλά παραμένει συμφέρουσα σε σχέση με τις εναλλακτικές.

Τέτοιοι οργανισμοί που προωθούν τη μεγιστοποίηση της μονοπωλιακής δύναμης παρατηρούνται σε πολλά κράτη όπως στη Ρωσία, Ουκρανία, Ρουμανία, Τουρκία, Πολωνία, Εσθονία, Λιθουανία, Καναδά, σχεδόν σε όλη την Αφρική, την Αργεντινή, την Ινδία, την Κίνα και αλλού. Εξίσου σημαντική είναι και η ύπαρξη ανταγωνισμού – *intra-port competition* - μεταξύ των φορέων παροχής υπηρεσιών του ίδιου του λιμανιού (P. Langen, 2005). Η ύπαρξη λ.χ. μιας μόνο εταιρείας ρυμούλκησης ή πλοήγησης, θα προσδώσει στην επιχείρηση αυτή μεγάλη μονοπωλιακή δύναμη, η οποία θα αυξηθεί περισσότερο και από νομικούς ή άλλους λόγους αποτροπής εισόδου στην αγορά οποιωνδήποτε άλλων παροχέων.

Στη Μασσαλία για παράδειγμα, ο χρήστης θα πληρώσει περίπου €5000 ανά ρυμουλκό στη μοναδική εταιρεία ρυμούλκησης. Η ίδια εταιρεία θα χρεώσει περίπου €45000 κατ' αποκοπή για υπηρεσίες ρυμούλκησης στο Μπιλμπάο. Η επιχείρηση αυτή αποτελεί μονοπώλιο με κρατική και νομική υποστήριξη τόσο στη Γαλλία όσο και την Ισπανία, παρόλο που η Ε.Ε. το απαγορεύει αυτό. Στην Ολλανδία όμως, η χρήση ενός παρόμοιου ρυμουλκού δε θα ξεπερνούσε τα €1700 ενώ στις ΗΠΑ θα ήταν ακόμη χαμηλότερη, περίπου \$1500. Αξιοσημείωτο είναι πως στην Ελλάδα και τη Γερμανία οι φορείς υπηρεσιών ρυμούλκησης σε ορισμένα λιμάνια λειτουργούν ανταγωνιστικά (π.χ. Πειραιάς, Hamburg, Elba river ports, Rostock) ενώ σε άλλα (Θεσσαλονίκη, Wilhelmshaven) οι ίδιες εταιρείες έχουν ιδρύσει κοινοπραξίες εφαρμόζοντας κοινά τιμολόγια με υπερδιπλάσιο κόστος.

Σε αρκετές περιπτώσεις που εταιρείες προσπάθησαν να κάνουν είσοδο σε μονοπωλιακές αγορές, εκτός από τις θεσμοθετημένες νομικές δυσκολίες που αντιμετώπισαν, ήρθαν αντιμέτωπες και με μεγάλες εξεγέρσεις των εργαζομένων στα μονοπώλια (Ιταλία, Γαλλία) και η μόνη ίσως επιτυχημένη είσοδος που καταγράφηκε στον τομέα αυτό τελευταία είναι η είσοδος μιας εταιρείας ρυμούλκησης στη Le Havre της Γαλλίας, με αποτέλεσμα το κόστος χρήσης των υπηρεσιών αυτών να μειωθεί άμεσα κατά 30-35%.

Τα ανωτέρω παρουσιαζόμενα στοιχεία κόστους προέκυψαν από προσωπικές παρατηρήσεις και σημειώσεις.

### **3.4 ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΕ ΟΛΙΓΟΠΩΛΙΑ**

Ολιγοπώλιο σχηματίζεται όταν ο αριθμός των επιχειρήσεων στην αγορά, εν προκειμένω στην παροχή λιμενικών υπηρεσιών, είναι τέτοιος ώστε κάθε επιχείρηση μεμονωμένα να έχει τη δυνατότητα να επιδρά πάνω στη συνολικά προσφερόμενη ποσότητα και επομένως στην τιμή (Α. Γουλιέλμος, *Managerial Economics*, 2002). Βασικό χαρακτηριστικό του ολιγοπωλίου είναι ότι οι ενέργειες μιας επιχείρησης έχουν επίδραση στη συμπεριφορά των άλλων επιχειρήσεων. Εκτός από την τιμή, άλλα πεδία ανταγωνισμού στο ολιγοπώλιο είναι η διαφοροποίηση του προϊόντος, οριζόντια ή κάθετη.

Στη λιμενική βιομηχανία, έχοντας υπόψη το γεγονός ότι τόσο τα λιμάνια είναι επιχειρήσεις δυναμικότητας τεράστιων κεφαλαίων, όσο και ότι εξ' ορισμού τα λιμάνια που θα μπορούν να ανταγωνιστούν μεταξύ τους για την προσφορά του ίδιου προϊόντος σε μια γεωγραφική θα είναι περιορισμένα, τα ολιγοπώλια ή ο ατελής ανταγωνισμός θα είναι η καλύτερη δυνατή αγορά στην οποία θα αναζητήσει κανείς το προϊόν της λιμενικής υπηρεσίας.

Και εδώ όπως και στο μονοπώλιο, ευνοείται η ύπαρξη συμπράξεων, σε μικρότερο βαθμό βέβαια από ότι αν οι λιμένες ανήκαν στον ίδιο φορέα.

Ολιγοπώλια παρατηρούνται τόσο στον ανταγωνισμό μεταξύ λιμένων για το ίδιο φορτίο (interport competition), όσο και στον ανταγωνισμό μεταξύ υποδομών του ίδιου λιμένα για το ίδιο φορτίο (intra-port competition). Φυσικά, όσο αυξάνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων που προσφέρουν λιμενικά προϊόντα ή υπηρεσίες, τόσο η ολιγοπωλιακή αγορά θα τείνει προς ανταγωνιστική, δηλαδή η τιμή θα προσεγγίσει το οριακό κόστος και η παραγόμενη ποσότητα θα προσεγγίσει το κοινωνικά αποτελεσματικό επίπεδο.

Έτσι, άλλου είδους ολιγοπώλιο συναντάται στα λιμάνια εξαγωγής σιδηρομεταλλεύματος από τη Βραζιλία (Tubarao, Ponta De Madeira, Sepetiba, Sao Luis) και άλλο στα λιμάνια εισαγωγής αυτού του φορτίου στη Βόρεια Ευρώπη, που είναι πολλαπλάσια (Antwerp, Amsterdam, Rotterdam, Ghent, Terneuzen, Hamburg, Bremen, Gdansk, κ.ά.). Στη δεύτερη περίπτωση λόγω του μεγαλύτερου αριθμού των επιχειρήσεων, το ολιγοπώλιο θα είναι πολύ ελαστικότερο.

Φυσικά, ακόμη και στον ενδολιμενικό ανταγωνισμό, οι φορείς του λιμανιού δεν μπορεί παρά να ανταγωνίζονται σε ολιγοπωλιακή αγορά, αφού δεν υπάρχει κανένα λιμάνι που να μπορεί να προσφέρει επιχειρηματικό πεδίο σε τέτοιο αριθμό επιχειρήσεων ώστε να μιλήσουμε για πλήρη ανταγωνισμό. Ακόμη κι έτσι όμως, τα αποτελέσματα είναι ευεργετικά για το χρήστη αφού η προσφερόμενη τιμή είναι χαμηλότερη της μονοπωλιακής. Έτσι, μπορεί να λειτουργούν λ.χ. στη Νέα Ορλεάνη 5 εταιρείες ρυμούλκησης με τέτοιο τρόπο ώστε η πολιτική της μιας να επηρεάζει την άλλη, αλλά το κόστος θα είναι κατά πολύ χαμηλότερο από την Ινδία, την Κίνα ή την Ιταλία, την Ισπανία, την Γαλλία, χώρες δηλαδή στις οποίες η ρυμούλκηση γίνεται από εταιρείες των οποίων το μονοπώλιο προστατεύεται από τους δημόσιους φορείς.

Το ολιγοπώλιο όπως είπαμε, καταλήγει να μοιάζει είτε περισσότερο με μονοπώλιο είτε με ανταγωνιστική αγορά, ανάλογα με τον αριθμό των επιχειρήσεων και με το πόσο συνεργάσιμες είναι οι ολιγοπωλιακές επιχειρήσεις. Στη Βραζιλία δραστηριοποιούνται 5 εταιρείες ρυμούλκησης, αριθμός όχι πολύ μικρότερος από αυτές που δραστηριοποιούνται στα κυριότερα λιμάνια των ΗΠΑ, αλλά το γεγονός ότι βρίσκονται σε στενή τιμολογιακή συνεννόηση μεταξύ τους, δηλαδή μοιράζονται τις δουλειές κατά το δοκούν, κρατάει τα τιμολόγια τους σε δυσθεώρητα ύψη. Δεν είναι σπάνιο ένα συγκεκριμένο πλοίο να πάρει μια προσφορά ρυμούλκησης από μία εταιρεία και σε ένα μικρό χρονικό διάστημα να πάρει για το ίδιο πλοίο και από την ίδια εταιρεία μια προσφορά 30-40% ακριβότερη, γιατί είναι σειρά κάποιου άλλου παροχέα ρυμουλκών να πάρει τη δουλειά.

Επίσης, τελευταία παρατηρήθηκαν ορισμένες σοβαρές προσπάθειες και μελέτες περιορισμού της συμπεριφοράς των ολιγοπωλίων τόσο από την Ε.Ε. (άρθρο 81 Συνθήκη Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων: Συμπράξεις, άρθρο 82 Συνθήκη Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων: κατάχρηση δεσπόζουσας θέσης, Κανονισμός 4064/89 και συγχωνεύσεις 439/2009) μέσω της διεύθυνσης ανταγωνισμού, όσο και από τον Ο.Η.Ε. (United nations conference on trade and development). Λόγω όμως, των συνθηκών ελεύθερης λειτουργίας των λιμένων, αυτό δεν είναι δυνατό να γίνει παρά μόνο εθελοντικά, καθώς ούτε πλαφόν ούτε κάποιος τρόπος τιμολόγησης (π.χ. βάση του οριακού κόστους όπως είπαμε στο 3.2.) μπορεί να επιβληθεί από κάποιον διεθνή φορέα σε κάποιον τοπικό, που άλλωστε λειτουργεί βάσει των νόμων και κανόνων που ισχύουν στο κράτος που το φιλοξενεί.

Επιπλέον, μια ολιγοπωλιακή επιχείρηση θα αντιδράσει διαφορετικά εάν η αγορά επιτρέπει την ελεύθερη είσοδο και έξοδο άλλων επιχειρήσεων, δηλαδή η

αγορά είναι διεκδικούμενη. Το γεγονός ότι μία αγορά είναι διεκδικούμενη μπορεί να περιορίσει την εκμετάλλευση της δύναμης που έχουν οι υπάρχουσες επιχειρήσεις και βασικά να τις αναγκάσει να αυτοπεριορίσουν το κέρδος τους. Στην Γαλλία, παρότι μόνο στη Le Havre έχει μπει και νέα εταιρεία ρυμούλκησης, η ήδη υπάρχουσα που κατέχει τη θέση ισχύος στην αγορά, έχει αρχίσει και προσφέρει στους πελάτες της ευνοϊκότερους όρους τιμολόγησης και στα υπόλοιπα λιμάνια, γεγονός που πριν ήταν αδιανόητο.

Όταν γίνει είσοδος και στα υπόλοιπα λιμάνια, η ναυτιλιακή κοινότητα θα περιμένει μια μείωση του κόστους ρυμούλκησης κατά 30% και του γενικότερου κόστους πλοίων σε εμπορική πράξη κατά 10%. Κάτι αντίστοιχο παλαιότερα είχε γίνει στη Σιγκαπούρη όταν έσπασε το κρατικό μονοπώλιο στα ρυμουλκά με αποτέλεσμα τώρα και η εταιρεία που ανήκει στον οργανισμό λιμένα να παρέχει ανταγωνιστικές τιμές.

Συνοψίζοντας, συμπεραίνουμε πως το oligopώλιο ή ο ατελής ανταγωνισμός είναι η βέλτιστη προς το παρόν αγορά, τα οφέλη της οποίας θα απολαύσει ο χρήστης μιας λιμενικής υπηρεσίας. Η μορφή, ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες μιας σχετικής γεωγραφικής αγοράς, μπορεί να τείνει είτε προς το μονοπώλιο είτε προς τον ελεύθερο ανταγωνισμό με υψηλότερο ή χαμηλότερο κόστος παροχής αντίστοιχα, του λιμενικού προϊόντος. Τέλος, σε ένα λιμενικό oligopώλιο δεν είναι σπάνιο να εγείρονται συνειδητά εμπόδια μόλις μια υπάρχουσα επιχείρηση αντιληφθεί απειλή εισόδου μιας νέας, υπό τη μορφή επιθετικής τιμολόγησης, την προβολή της ποιότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών και νομοθετικών πράξεων, όπου αυτό είναι δυνατό.

### **3.5 ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΕ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟ**

Ο τέλειος ανταγωνισμός προϋποθέτει την ύπαρξη πολλών πωλητών, την προσφορά ενός ομοιογενούς προϊόντος καθώς και την ύπαρξη πολλών και καλά πληροφορημένων καταναλωτών. Η προσφορά του προϊόντος είναι απείρως ελαστική και αν κάποιος πωλητής αυξήσει στο ελάχιστο την τιμή του, οι πωλήσεις θα μηδενιστούν ενώ εάν μειώσει την τιμή θα θυσιάσει αναίτια έσοδα (Α. Γουλιέλμος, *Managerial Economics*, 2002).

Είναι φανερό πως στην παροχή λιμενικών και συναφών υπηρεσιών δεν τηρείται κανένας από τους όρους που προϋποθέτει η ύπαρξη του ελεύθερου ανταγωνισμού, αναλύοντας όμως τα πλεονεκτήματά του θα κατανοήσουμε καλύτερα

τις προσπάθειες που κάνουν οι οικονομολόγοι (μέρος 2.4 και 3.1) ώστε να προσδιορίσουν ποια θα ήταν η ιδανική τιμολογιακή πολιτική για το χρήστη.

Στον ελεύθερο ανταγωνισμό η επιχείρηση μη μπορώντας να επηρεάσει τιμές, το μόνο που μπορεί να κάνει για να μεγιστοποιήσει τα κέρδη της είναι να προσαρμόσει την παραγωγή / πώληση του προϊόντος της έτσι ώστε να εξισώσει το οριακό έσοδο με το οριακό κόστος. Φυσικά, στο οριακό κόστος εκτός από τα έξοδα λειτουργίας πρέπει να υπολογιστούν και τα έξοδα κεφαλαίου, που αφορούν στην περίπτωση μας τα έξοδα κατασκευής των υποδομών, το κόστος υποβάθμισής τους καθώς και τους σχετικούς τόκους.

Σε αυτήν την ιδανική περίπτωση του ελεύθερου ανταγωνισμού και εξίσωσης του οριακού εσόδου με το οριακό κόστος, η κοινωνική χρησιμότητα του λιμανιού θα μεγιστοποιούνταν αφού το χαμηλότερο κόστος μεταφοράς θα μεταφραζόταν και σε χαμηλότερο κόστος αγοράς του αγαθού από τον τελικό καταναλωτή. Από εκεί ορμώντες, οικονομολόγοι προσπάθησαν να προσδιορίσουν αρχικά οριακό κόστος (βραχυπρόθεσμο, μακροπρόθεσμο) ή μέσο κόστος θα έπρεπε να χρησιμοποιήσουν ώστε να μειώσουν τα τιμολόγια τους για να συνεχίσουν να παράγουν κέρδη, μεγιστοποιώντας όμως ταυτόχρονα την κοινωνική ευημερία σε μια προσπάθεια αυτοσυγκράτησης (Χαραλαμπίδης κ.α., 2001)

### **3.6 ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Τελευταία, ορισμένα λιμάνια έχουν υιοθετήσει και κάποιες καινούριες μεθόδους τιμολόγησης με σκοπό να αυξήσουν είτε την αποδοτικότητα των υποδομών τους είτε την γενικότερη αποδοτικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας, ταυτόχρονα πάντα με τη μεγιστοποίηση των εσόδων τους. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι η τιμολόγηση συμφόρησης, η τιμολόγηση προτεραιότητας καθώς και η δημοπρασία του διαθέσιμου χρόνου χρήσης (Strandenes, 2004).

#### **3.6.1 ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΜΦΟΡΗΣΗΣ**

Η τιμολόγηση συμφόρησης είναι ένας τρόπος αύξησης της αποδοτικότητας των υποδομών ενός λιμανιού που έχει περιορισμένη χωρητικότητα. Είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για τα λιμάνια που αντιμετωπίζουν σημαντικές ημερήσιες, εβδομαδιαίες ή εποχικές διακυμάνσεις στη ζήτηση των υπηρεσιών τους και σκοπό έχει να δώσει κίνητρο στους χρήστες της υποδομής να προγραμματίζουν την άφιξη και εξυπηρέτησή τους σε κάποια περίοδο χαμηλής ζήτησης με χαμηλότερα τιμολόγια

χρήσης. Έτσι, επιτυγχάνεται ο πιο ομοιόμορφος καταμερισμός της ζήτησης για λιμενικές υπηρεσίες και η μέση χωρητικότητα του λιμανιού παραμένει στα υψηλότερα δυνατά επίπεδα.

Άλλωστε, αυτού του είδους η τιμολόγηση αποτελεί ένα κίνητρο αύξησης της αποδοτικότητας των πλοίων που περιμένουν ανενεργά να εξυπηρετηθούν στην υψηλή περίοδο, αφού με τον κατάλληλο προγραμματισμό ο νεκρός χρόνος θα περιοριστεί. Το αποτέλεσμα μίας σωστά σχεδιασμένης τιμολόγησης συμφόρησης θα είναι πολλαπλό. Εκτός από τα παραπάνω αναφερθέντα, θα επιτευχθεί η επείγουσα εξυπηρέτηση των φορτίων που χρήζουν άμεσης εμπορικής πράξης, δηλαδή έχουν ανελαστική ζήτηση. Ευνόητο είναι πως ο κάτοχος ενός τέτοιου φορτίου θα είναι διατεθειμένος να πληρώσει παραπάνω ώστε να απολάβει την απαραίτητη για το εμπόριό του χρονική ακρίβεια.

Τέλος, το λιμάνι εκτός από την αύξηση της αποδοτικότητάς του, θα αποφύγει και την ανάγκη για νέες υποδομές και επενδύσεις, ανάγκη που με το προηγούμενο σύστημα ήταν επιτακτική για την εξυπηρέτηση των πλοίων στις υψηλές περιόδους. Αν όμως, ένα λιμάνι εξυπηρετεί φορτία που απαιτούν άμεση εμπορική πράξη και των οποίων οι κάτοχοι είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν παραπάνω για άμεση εξυπηρέτηση, η μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας θα αποτύχει (Strandenes, 2004).

### **3.6.2 ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ**

Η τιμολόγηση προτεραιότητας εστιάζει στην αύξηση της αποδοτικότητας των πλοίων και κατά συνέπεια της όλης της αλυσίδας εφοδιασμού. Αυτού του είδους η τιμολόγηση είναι διττή. Αφενός υπάρχει ένας τιμοκατάλογος βάσει του οποίου τα πλοία πληρώνουν ένα αντίτιμο για τη χρήση του λιμένα, όπως γίνεται και με την παραδοσιακή τιμολόγηση και αφετέρου υπάρχει και μία χρέωση προτεραιότητας, βάσει της οποίας το λιμάνι εγγυάται ότι το πλοίο θα τύχει ειδικής αντιμετώπισης, υπό την έννοια ότι όλη η εμπορική πράξη θα περατωθεί στο μικρότερο δυνατό χρόνο.

Η τιμολόγηση προτεραιότητας είναι ένας τρόπος διαφοροποίησης των λιμενικών υπηρεσιών στο πεδίο της συνέπειας και της ταχύτητας εξυπηρέτησης, βασιζόμενη στη βούληση του πελάτη να πληρώσει παραπάνω. Κυρίως απευθύνεται σε χρήστες του λιμανιού, των οποίων το φορτίο είναι ευπαθές, μεγάλης αξίας ή η ζήτησή του είναι υψηλά ανελαστική και άμεση.

Αυτός ο τρόπος τιμολόγησης δεν είναι νέος. Στην παραδοσιακή τιμολόγηση εμφανιζόταν συχνά με το κριτήριο χρέωσης “what the traffic will bear” ή της αξίας

του φορτίου. Αυτή η παραδοσιακή διαφοροποίηση αυξάνει το μέσο κέρδος του λιμανιού, χρεώνοντας παραπάνω τη συνέπεια του λιμένα σε όσους είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν. Το βασικότερο κέρδος από αυτήν τη διαφοροποίηση της παρεχόμενης ποιότητας υπηρεσιών, είναι η αύξηση της ανταγωνιστικότητας και αποδοτικότητας του θαλάσσιου εμπορίου και κατά συνέπεια της εφοδιαστικής αλυσίδας της οποίας αποτελεί κρίκο, σε σχέση με την αποκλειστική από αέρα ή χερσαία μεταφορά (Stranden, 2004).

### **3.6.3 ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΧΡΗΣΗΣ**

Η δημοπρασία του διαθέσιμου χρόνου χρήσης είναι ένας τρόπος προσφοράς του χρόνου χρήσης των λιμενικών τερματικών σταθμών στους χρήστες τους. Ο τερματικός δημοπρατεί το διαθέσιμο χρόνο χρήσης στο μεταφορέα που θα πληρώσει τα περισσότερα. Ο χρήστης δε θα προτιμήσει απαραίτητα τον πρώτο διαθέσιμο χρόνο χρήσης, αλλά αυτόν που τον βολεύει καλύτερα στον προγραμματισμό των ταξιδιών του.

Σημαντικό είναι, εκτός από χαμηλότερο κόστος χρήσης, το γεγονός ότι η δημοπρασία γίνεται για μακροχρόνιες μισθώσεις διευκολύνοντας έτσι τον προγραμματισμό σε βάθος χρόνο, κάτι απαραίτητο ιδίως για τους μεταφορείς που διαχειρίζονται πλοία τακτικών γραμμών και εμπορευματοκιβωτίων. Σε αυτούς κυρίως απευθύνονται οι δημοπρασίες αυτές, γιατί αυτοί συνάπτουν κατά κανόνα μακροχρόνιες ναυλώσεις πλοίων με σταθερούς λιμένες εξυπηρέτησης και χρησιμοποιούν συγκεκριμένους τερματικούς για μεγάλα διαστήματα, απαιτώντας μάλιστα να εξυπηρετηθούν σε προκαθορισμένους χρόνους άφιξης και αναχώρησης.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό των δημοπρασιών είναι ότι πρέπει να μπορούν να μεταβιβάζονται σε περίπτωση που κάποιος μεταφορέας αποφασίσει να εγκαταλείψει τη χρήση της συγκεκριμένης υποδομής. Οι Stranden και Woldstetter (2003) ανέλυσαν τα κίνητρα που δίνονται για τη χρήση των υποδομών μέσω δημοπρασιών. Αυτά είναι τα εξής:

- Ο μακροχρόνιος προγραμματισμός αυξάνει την ακρίβεια της εφοδιαστικής αλυσίδας και ταυτόχρονα την ανταποδοτικότητά της.
- Η μακροχρόνια μίσθωση μέσω δημοπρασίας έχει σαν αποτέλεσμα τη μίσθωση των υποδομών σε χαμηλότερες τιμές συγκρινόμενες με την ελεύθερη χρήση και έτσι μειώνεται το κόστος μεταφοράς και αυξάνεται η κοινωνική ευημερία.

- Η δυνατότητα μεταβίβασης του χρόνου χρήσης που δεν χρησιμοποιείται είναι επωφελής για τον πωλητή, τον αγοραστή και το τερματικό σταθμό. Ο πωλητής δεν απαξιώνει την επένδυση που είχε κάνει, ο αγοραστής βρίσκει το διαθέσιμο χρόνο που χρειάζεται και ο τερματικός αποφεύγει τη δημιουργία νέων υποδομών που αλλιώς θα ήταν επιτακτική για την εξυπηρέτηση των νέων χρηστών.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΜΕΤΡΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Στο δεύτερο κεφάλαιο προβήκαμε σε μια ανάλυση των παραμέτρων του οικονομικού ανταγωνισμού μεταξύ των παροχών λιμενικών υπηρεσιών, οι οποίοι ήταν τα λιμενικά έξοδα, ο συνολικός χρόνος που καταναλώνει το πλοίο στο λιμάνι και η διακίνηση / διαχείριση του φορτίου. Βάση αυτών των παραμέτρων, ο δυνητικός χρήστης της λιμενικής υποδομής θα αποφασίσει ποιο είναι το βέλτιστο λιμάνι επιλογής για το φορτίο που προτίθεται να μεταφέρει. Συμπληρωματικά πρέπει να τονιστεί πως υπάρχουν και άλλοι, εξωγενείς με το λιμάνι παράγοντες, εξίσου όμως σημαντικοί για την επιλογή της καλύτερης εναλλακτικής λύσης ώστε ο μεταφορέας να επιτύχει το μέγιστο δυνατό όφελος. Αυτοί είναι το προσδοκώμενο κέρδος, η ελαστικότητα της ζήτησης, ο συνολικός χρόνος μεταφοράς που θα καταναλωθεί καθ' όλη την αλυσίδα εφοδιασμού, η αξία του φορτίου κ.τ.λ. Περιοριζόμενοι όμως στους αμιγώς ενδογενείς με τον λιμένα παράγοντες, θα προσπαθήσουμε να προβούμε σε αναλύσεις / συγκρίσεις, ώστε να δούμε σε γενικές γραμμές τι εννοούμε με τον όρο ανταγωνιστικό ή μη λιμάνι. Όλα τα παρουσιαζόμενα στοιχεία κόστους προέκυψαν από προσωπικές παρατηρήσεις και σημειώσεις.

Όπως έχουμε πει και τα τρία στοιχεία του ανταγωνισμού είναι πολύ σημαντικά, καθώς για τους εμπλεκόμενους εμπεριέχουν τον παράγοντα έμμεσο ή άμεσο κόστος. Για τον πλοιοκτήτη προτεραιότητα έχουν τα λιμενικά έξοδα που αποτελούν το άμεσο κόστος, καθώς και η παραμονή στο λιμάνι, που είναι και άμεσο και έμμεσο κόστος. Άμεσο γιατί πιθανότατα να κληθεί να πληρώσει μεγαλύτερα λιμενικά έξοδα και έμμεσο διότι παρότι θα πληρωθεί demmurage για τον επιπλέον από το συμφωνημένο χρόνο, θα επωμιστεί το χαμένο κόστος ευκαιρίας καθώς και την απόκλιση από τον προγραμματισμό των επομένων ταξιδιών.

Εξαιτίας του επικεντρωμένου ενδιαφέροντος και της δυναμικής της Ελληνικής και Ελληνόκτητης ναυτιλίας στα ελεύθερα φορτηγά και δεξαμενόπλοια, η έρευνα μας θα πραγματευθεί τον ανταγωνισμό των λιμένων στα δυο αυτά πεδία κόστους για τον πλοιοκτήτη, τα λιμενικά έξοδα και την παραμονή στο λιμάνι. Παρότι ο κλάδος της διαχείρισης πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων είναι ένα συνεχώς ανερχόμενο κομμάτι της ναυτιλίας μας, γεγονός αποτελεί η διαπίστωση του ότι οι συγκεκριμένοι διαχειριστές δεν ενδιαφέρονται ουσιαστικά για την

ανταγωνιστικότητα των υποδομών που χρησιμοποιούν, καθώς τα πλοία αυτά λειτουργούν εξορισμού υπό καθεστώς μακροχρόνιων χρονοναυλώσεων. Επιπλέον, στην χώρα μας δεν υπάρχουν μεγάλοι τοπικοί οίκοι ναυλωτών πλοίων εμπορευματοκιβωτίων που να τους απασχολεί το θέμα της ανταγωνιστικότητας της όλης εφοδιαστικής αλυσίδας. Αντίθετα, η ναυτιλία μας επικεντρώνεται και διαπρέπει στην εκμετάλλευση των αγοραίων πλοίων μεταφοράς χύδην ξηρών και υγρών φορτίων, που θα αποτελέσουν άλλωστε και τα δύο κύρια τμήματα αυτού του κεφαλαίου.

#### **4.1 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΛΟΙΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΞΗΡΟΥ ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟΥ**

Για την μέτρηση της οικονομικής ανταγωνιστικότητας που αφορά στα λιμάνια εξυπηρέτησης χύδην ξηρών φορτίων, αρχικά συλλέχθηκαν ενδεικτικά στοιχεία κόστους (port disbursements) και συνολικού χρόνου παραμονής πλοίων σε λιμάνια (time in port) από προσωπικές παρατηρήσεις και σημειώσεις. Μεγάλη προσοχή πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά - παρότι πραγματικά, κι αυτό γιατί σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις κάποιο πλοίο θα εκτελέσει μία πανομοιότυπη –από απόψεως οικονομικών εκροών - εμπορική πράξη στο ίδιο λιμάνι, ακόμη και αν καταπλέει εκεί συχνά. Είναι σχεδόν βέβαιο ότι οι εμπειροχόμενοι στους τιμοκαταλόγους του λιμανιού παράγοντες διαφοροποίησης κόστους θα έχουν σαν αποτέλεσμα και την διαφοροποίηση επίσης των τελικών εξόδων. Τέτοιοι παράγοντες είναι κυρίως οι υπερωρίες που θα κληθεί το πλοίο να καταβάλλει και αυτές μπορεί να είναι «απλές καθημερινές», Σαββατοκύριακου «απλές» ή «εκτός εργασίμου ωραρίου», αργιών ή Εθνικών εορτών. Ακόμη, σημαντική διαφοροποίηση μπορεί να προκύψει από τις καθυστερήσεις λόγω καιρικών συνθηκών στο λιμάνι καθώς και από την χρήση διαφορετικού αριθμού ρυμουλκών ή την μεγαλύτερη / μικρότερη απόσταση πλοήγησης.

Τα συλλεχθέντα στοιχεία τα χωρίσαμε σε τρεις μεγάλες κατηγορίες φορτηγών πλοίων: τα Handy, τα Panamax και τα Capesize. Με τα Motorships καθώς και τα VLOC δεν ασχοληθήκαμε καθώς τα μεν πρώτα δεν απαιτούν την χρήση κάποιας εξειδικευμένης υποδομής για την εξυπηρέτησή τους, ενώ τα δεύτερα λόγω μεγέθους μπορούν να καταπλεύσουν σε λιγότερα από πέντε λιμάνια παγκοσμίως. Στην συνέχεια επινοήσαμε και χρησιμοποιήσαμε έναν πρωτότυπο ονομάζοντας τον συμβατικά δείκτη «Α» ο οποίος προσπαθήσαμε να αποτυπώνει με ένα αποδεκτό

τρόπο την συνολική ανταγωνιστικότητα ενός λιμανιού. Ο υπολογισμός αυτού του δείκτη προκύπτει από το γινόμενο δυο παραγόντων. Ο πρώτος είναι το αποτέλεσμα της διαίρεσης της ποσότητας του προς εμπορική πράξη φορτίου προς τα συνολικά έξοδα και ο δεύτερος το ομοίως της ποσότητας του προς εμπορική πράξη φορτίου προς τον αριθμό των απαιτούμενων προς εμπορικής πράξη ημερών παραμονής του πλοίου στο λιμάνι. Το αποτέλεσμα το διαιρέσαμε με το 1000, προς εξαγωγή πιο χρηστικών μετρήσεων.

$$A = \frac{\text{ποσότητα σε MT}}{\text{κόστος σε \$}} \times \frac{\text{ποσότητα σε MT}}{\text{ημέρες}} \div 1000$$

Στην ουσία δηλαδή, συνδυάστηκε η οικονομική αποδοτικότητα του λιμένα σε τόνους ανά δολάριο και η αποδοτικότητα της εμπορικής πράξης εκφραζόμενη σε τόνους φορτίου ανά ημέρα. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναλυθεί ο λόγος επιλογής και χρησιμοποίησης των συγκεκριμένων παραγόντων.

Η χρησιμότητα της οικονομικής αποδοτικότητας είναι προφανής για το πλοίο, καθώς αντικατοπτρίζει την ποσότητα φορτίου που φορτοεκφορτώνεται ανά χρηματική μονάδα που θα πληρώσει ο πλοιοκτήτης. Η χρήση της αποδοτικότητας της εμπορικής πράξης εκφραζόμενης σε τόνους την ημέρα, θα μπορούσε κάποιος να ισχυριστεί ότι είναι αδύναμη εφόσον ο πλοιοκτήτης με τις επισταλίες αποζημιώνεται για τη χρήση του παραπάνω από το συμφωνημένο χρόνο. Το γεγονός όμως, ότι στα φορτηγά πλοία τόσο οι επιτρεπτές σταλίες είναι πολύ μεγαλύτερες από τα δεξαμενόπλοια, όσο και το ότι το ύψος των επισταλιών σε χαμηλές ναυλαγορές θα είναι υποπολλαπλάσιο του επιπλέον ημερήσιου κόστους χρησιμοποίησης της υποδομής, κάνει τη χρήση τους επιτακτική για αυτόν που ενδιαφέρεται για την εύρεση του ανταγωνιστικότερου λιμανιού.

Αντίθετα, στη σύγκριση της οικονομικής ανταγωνιστικότητας των λιμενικών υποδομών στα δεξαμενόπλοια δε χρησιμοποιήσαμε τον παράγοντα της αποδοτικότητας της εμπορικής πράξης, αφενός γιατί οι σταλίες είναι μικρότερες και το πλοίο εισέρχεται ευκολότερα στις επισταλίες και αφετέρου γιατί οι υποδομές των δεξαμενόπλοιων, στη συντριπτική τους πλειοψηφία δεν έχουν κανένα ή έχουν κάποιο ελάχιστο μόνο επιπλέον ημερήσιο κόστος χρησιμοποίησης. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι ένα δεξαμενόπλοιο είτε μείνει μία ή δύο ημέρες σε ένα λιμάνι, το επιπλέον λιμενικό κόστος θα είναι αμελητέο.

Συλλέγοντας ενδεικτικά στοιχεία από τα σπουδαιότερα λιμάνια ανά τύπο πλοίου και φορτίου, καταρτίσαμε πίνακες στους οποίους αναγράφεται εκτός από το λιμάνι, ο τύπος της εμπορικής πράξης, η ποσότητα του φορτίου, ο ενδεικτικός απαιτούμενος χρόνος χρήσης της υποδομής καθώς και τα εκτιμώμενα λιμενικά έξοδα.

Στη συνέχεια συγκροτήσαμε τρεις πίνακες ανάλογα με το μέγεθος του πλοίου, στους οποίους αφού υπολογίσαμε την ανταγωνιστικότητα Α με τη μέθοδο που αναφέραμε, προβήκαμε στις κάτωθι διαδοχικές ομαδοποιήσεις: 1) ανάλογα με τον τύπο του φορτίου, 2) ανάλογα με την ποσότητα του φορτίου, 3) ανάλογα με την εμπορική πράξη και 4) με το δείκτη ανταγωνιστικότητας.

#### 4.1.1 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

##### ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΛΟΙΩΝ ΤΥΠΟΥ HANDY SIZE & HANDY MAX

Στον πρώτο πίνακα προσαρμόσαμε τα στοιχεία αυτά για 76 από τα σπουδαιότερα λιμάνια εμπορίου των μικρότερων φορτηγών πλοίων, δηλαδή των Handysize και Handymax. Τα φορτία που μελετήσαμε κυρίως ήταν σιτηρά, κάρβουνο, σιδηρομεταλλεύματα, ποτάσα, λιπάσματα, ουρία και ορυκτά σε παρτίδες από 20.000 μέχρι 50.000 μετρικούς τόνους, ως κάτωθι:

Πίνακας 6

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΛΙΜΕΝΩΝ ΠΛΟΙΑ ΦΟΡΤΗΓΑ HANDY SIZE & HANDY MAX						
ΛΙΜΑΝΙ	ΠΡΑΞΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΜΤ	ΦΟΡΤΙΟ	ΗΜΕΡΕΣ	ΚΟΣΤΟΣ	ΔΕΙΚΤΗΣ
NEW MANGALORE	D	27000	UREA	8	\$22.000	4,14
HALDIA	D	27000	UREA	8	\$34.000	2,68
VISAKHAPATNAM	D	27000	UREA	8	\$36.000	2,53
PARADIP	D	27000	UREA	8	\$40.000	2,28
BEAUMONT	L	30000	SULPHUR	4	\$50.000	4,50
TAMPA	L	30000	SULPHUR	4	\$60.000	3,75
ILLICHEVSK	L	30000	SULPHUR	4	\$68.000	3,31
RIZHAO	D	30000	SULPHUR	4	\$30.000	7,50
SANTOS	L	36000	SUGAR	5	\$50.000	5,18
BEJAIA	D	36000	SUGAR	4	\$50.000	6,48
HAMBURG	L	30000	POTASH	4	\$55.000	4,09
BEAUMONT	L	30000	POTASH	3	\$45.000	6,67
PARANAGUA	D	30000	POTASH	4	\$45.000	5,00
NEW MANGALORE	D	30000	POTASH	11	\$32.000	2,56
VISAKHAPATNAM	D	30000	POTASH	11	\$52.000	1,57
NOUADHIBOU	L	30000	IRON ORE	2	\$20.000	22,50
GOA	L	40000	IRON ORE	5	\$20.000	16,00
SAN NICOLAS	L	40000	IRON ORE	6	\$115.000	2,32

QINGDAO	D	40000	IRON ORE	4	\$35.000	11,43
PIOMBINO	D	36000	IRON ORE	3	\$50.000	8,64
SANTOS	L	30000	GRAINS	3	\$45.000	6,67
SAN LORENZO	L	30000	GRAINS	5	\$35.000	5,14
NOVOROSSYISK	L	30000	GRAINS	4	\$46.000	4,89
CONSTANTA	L	30000	GRAINS	6	\$45.000	3,33
ODESSA	L	30000	GRAINS	4	\$70.000	3,21
SEVASTOPOL	L	30000	GRAINS	5	\$60.000	3,00
ILLICHEVSK	L	30000	GRAINS	5	\$62.000	2,90
SANTAREM	L	30000	GRAINS	5	\$80.000	2,25
YUZHNY	L	30000	GRAINS	5	\$85.000	2,12
BROWNSVILLE	L	30000	GRAINS	5	\$101.000	1,78
BUENA VENTURA	D	30000	GRAINS	3	\$36.000	8,33
ANCONA	D	30000	GRAINS	4	\$50.000	4,50
VENICE	D	30000	GRAINS	4	\$60.000	3,75
BIN QASIM	D	30000	GRAINS	8	\$35.000	3,21
DUBLIN	D	30000	GRAINS	5	\$60.000	3,00
BARCELONA	D	30000	GRAINS	5	\$75.000	2,40
ROUEN	D	30000	GRAINS	4	\$99.000	2,27
FOUNES	D	30000	GRAINS	5	\$81.000	2,22
TARRAGONA	D	30000	GRAINS	6	\$75.000	2,00
KALININGRAD	D	30000	GRAINS	4	\$137.000	1,64
JUBAIL	D	30000	GRAINS	15	\$37.000	1,62
TERNEUZEN	L	35000	FERTILIZERS	9	\$75.000	1,81
RIO GRANDE	D	35000	FERTILIZERS	2	\$35.000	17,50
PARANAGUA	D	35000	FERTILIZERS	5	\$45.000	5,44
ANTWERP	L	30000	FERTILIZERS	2	\$99.000	4,55
ANNABA	L	30000	FERTILIZERS	6	\$38.000	3,95
ALTAMIRA	D	30000	FERTILIZERS	10	\$85.000	1,06
JORJ LASFAR	L	30000	DAP	3	\$35.000	8,57
KARACHI	D	30000	DAP	8	\$35.000	3,21
PARANAGUA	L	35000	CORN	7	\$50.000	3,50
BUENAVENTURA	D	35000	CORN	8	\$40.000	3,83
LIVERPOOL	D	35000	CORN	4	\$131.000	2,34
RICHARDS BAY	L	50000	COAL	2	\$32.000	39,06
NORFOLK	L	50000	COAL	2	\$46.000	27,17
MOBILE	L	50000	COAL	2	\$52.000	24,04
CARTAGENA	L	50000	COAL	5	\$30.000	16,67
DAVANT	L	50000	COAL	2	\$80.000	15,63
HOUSTON	L	50000	COAL	4	\$50.000	12,50
TEXAS CITY	L	50000	COAL	3	\$77.000	10,82
DAVANT	L	50000	COAL	3	\$95.000	8,77
IJMUIDEN	D	50000	COAL	2	\$70.000	17,86
LAZ. CARDENAS	D	50000	COAL	4	\$48.000	13,02
GDYNIA	D	50000	COAL	3	\$70.000	11,90
CHENNAI	D	50000	COAL	5	\$45.000	11,11
ANTWERP	D	50000	COAL	4	\$102.000	6,13
NIKOLAYEV	L	40000	COAL	4	\$190.000	2,11
MINA SAQR	D	40000	COAL	3	\$11.000	48,48
SANTOS	D	40000	COAL	3	\$55.000	9,70

NORFOLK	L	35000	COAL	2	\$45.000	13,61
NEW ORLEANS	L	35000	COAL	2	\$72.000	8,51
LAZ. CARDENAS	D	35000	COAL	3	\$30.000	13,61
FOS	D	35000	COAL	3	\$60.000	6,81
ROUEN	D	35000	COAL	3	\$126.000	3,24
LE HAVRE	D	15000	COAL	3	\$80.000	0,94
PORT KAISER	L	32000	ALUMINA	3	\$10.000	34,13
ROTTERDAM	D	32000	ALUMINA	3	\$67.000	5,09

**Πηγή: Προσωπικές παρατηρήσεις & σημειώσεις**

Μελετώντας ορισμένα παραδείγματα του πίνακα, μπορούμε να βγάλουμε ορισμένα σημαντικά συμπεράσματα για τη σπουδαιότητα της ανταγωνιστικότητας ενός λιμανιού. Αρχικά, βλέπουμε τέσσερα παραδείγματα εκφόρτωσης 27000 MT ουρίας στην Ινδία, εκ των οποίων το πιο ελκυστικό για το πλοίο φαίνεται να είναι το λιμάνι του New Mangalore με λιμενικό κόστος \$22.000 και χρόνο εκφόρτωσης 8 ημέρες (A=4,14).

Στον αντίποδα, είναι το Paradip με κόστος \$40.000 και τον ίδιο χρόνο εμπορικής πράξης (A=2,28). Σε αυτήν την περίπτωση, αν ένας πλοιοκτήτης συμφωνήσει στο ναυλοσύμφωνο εκφόρτωση σε 1 safe port INDIA, χωρίς διαφοροποίηση στο ναύλο, τότε παίρνει το ρίσκο αυτής της διαφοράς. Φυσικά, ένας καλός εκτιμητής θα υπολόγιζε το μεγαλύτερο λιμενικό κόστος για να αποφύγει δυσάρεστες εκπλήξεις.

Στις παρτίδες θείου, παρατηρούμε κάτι παρόμοιο, με δύο κοντινά λιμάνια, το Beaumont και την Tampa - λιμάνια της ίδιας γεωγραφικής περιοχής που ανταγωνίζονται στη φόρτωση αυτού του φορτίου. Το Beaumont εμφανίζεται με δείκτη A=4,5 και η Tampa με 3,75 που μεταφράζεται σε \$10.000 port expenses πληρωτέα παραπάνω στη δεύτερη περίπτωση.

Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και στην εκφόρτωση ποτάσας στην Ινδία, όπου και εδώ το New Mangalore είναι κατά \$20.000 φθηνότερα από το Vishakapatnam, με δείκτες 2,56 και 1,57 αντίστοιχα. Εδώ, δεν είναι δυνατό να μη σχολιάσουμε το γεγονός ότι και τα δύο αυτά λιμάνια είναι πιο αποδοτικά στα φορτία ουρίας παρά ποτάσας, τόσο από θέμα λιμενικών εξόδων όσο και στη διάρκεια της εκφόρτωσης.

Συνεχίζοντας με τα φορτία σιδηρομεταλλεύματος, παρατηρούμε μία εξαιρετική απόδοση του Monadhibou με χρόνο φόρτωσης 2 ημέρες για 30.000 MT φορτίο με κόστος \$20.000 και A=22,50. Στον αντίποδα βρίσκεται το San Nicolas με χρόνο 6 ημέρες, κόστος περίπου εξαπλάσιο (\$115000) και δείκτη A=2,32, κάτι που

δικαιολογείται από το γεγονός ότι η Μαυριτανία έχει πολλές εξαγωγές σιδηρομεταλλεύματος και προσπαθεί να είναι ανταγωνιστική σε χρόνο και χρήμα με τις συγγενείς με αυτές τις εξαγωγές χώρες, κάτι που προφανώς δεν μπορεί να συμβεί στο San Nicolas εξαιτίας του τεράστιου κόστους πλοήγησης και διοδίων στο Parana River.

Προχωρώντας στα φορτία σιτηρών, έχουμε αρκετά λιμάνια ανταγωνιζόμενα για τις φορτώσεις σιτηρών από τις γεωγραφικές περιοχές της ακτής του Ατλαντικού στη Νότια Αμερική καθώς και από τη Μαύρη Θάλασσα. Στην πρώτη ομάδα παρατηρούμε πως το Santos παρουσιάζει καλύτερο δείκτη  $A=6,67$  συγκρινόμενο με το San Lorenzo, παρόλο που το ενδεικτικό κόστος χρήσης του δεύτερου είναι χαμηλότερο κατά \$10.000 (\$35000 αντί για \$450000). Αυτό συμβαίνει διότι η λιμενική υποδομή του Βραζιλιάνικου λιμένα μπορεί να φέρει εις πέρας τη φόρτωση των \$30000 τόνων σε 3 ημέρες σε αντίθεση με το αυτό της Αργεντινής που χρειάζεται 5 ημέρες.

Όσον αφορά στον ανταγωνισμό των λιμένων της Μαύρης Θάλασσας στη φόρτωση φορτίων σιτηρών παρτίδας 30.000 τόνων, τα πράγματα είναι πιο ξεκάθαρα αφού ο δείκτης  $A$  σχεδόν συμβαδίζει με την οικονομική αποδοτικότητα. Παρατηρούμε ότι στην κορυφή βρίσκεται το Novorossiysk με δείκτη  $A=4,89$  με 5 ημέρες φόρτωσης και στον αντίποδα το Yuzhny με δείκτη  $A=2,12$ . Η διαφορά των μεταξύ τους λιμενικών εξόδων είναι περίπου \$40.000 δηλαδή στην ουσία το κόστος είναι στο Yuzhny είναι διπλό από το Novorossiysk. Και εδώ φυσικά, ο πλοιοκτήτης εάν συμφωνήσει στο ναυλοσύμφωνο φόρτωση σε “1 safe port Black sea” πρέπει να υπολογίσει το κόστος της ακριβότερης προοπτικής (του Yuzhny), αλλιώς τα τελικά αποτελέσματα του ταξιδιού μπορεί να είναι χειρότερα από τα αρχικά υπολογιζόμενα.

Στην εκφόρτωση παρατηρούμε πως ανταγωνίζονται τέσσερα λιμάνια της Μεσογείου και τέσσερα της Κεντρικής Ευρώπης για το ίδιο φορτίο. Στη Μεσόγειο η Ancona παρουσιάζει τον καλύτερο συντελεστή  $A=4,5$  ενώ η Tarragona το χαμηλότερο  $A=2,00$ . Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι τόσο το ιταλικό όσο και το ισπανικό λιμάνι τελούν υπό κρατική ιδιοκτησία, όπου όλες οι ζωτικές προς το πλοίο υποδομές και υπηρεσίες προσφέρονται από τους οργανισμούς λιμένων, γι’ αυτό και το σχετικό κόστος είναι υψηλό με αποτέλεσμα τους αναμενόμενα χαμηλούς σχετικούς δείκτες ανταγωνιστικότητας.

Και στη Βόρεια Ευρώπη όμως, δεν εμφανίζεται κάποιο από τα επιλεγμένα παραδείγματα με ιδιαίτερα ξεχωριστή απόδοση. Το Dublin με κόστος \$60.000 και

τρεις ημέρες εκφόρτωσης, εμφανίζει τον καλύτερο δείκτη  $A=3,00$  ενώ το Kaliningrad με κόστος \$135.000 και 4 ημέρες φαντάζει απαγορευτική επιλογή κόστους με δείκτη  $A=1,64$ . Ένας πλοιοκτήτης, μη προβλέποντας μια διαφοροποίηση ναύλου για την επιλογή του συγκεκριμένου λιμένα, σίγουρα θα βρισκόταν εκτός προϋπολογισμού καθώς το συγκεκριμένο είναι το μοναδικό Ρωσικό λιμάνι στο οποίο εκτός από τις συνήθεις χρεώσεις, υπάρχει και dockage, και μάλιστα πολύ ακριβό (περίπου \$25.000/ημέρα).

Τέλος, στις Handy παρτίδες κάρβουνου είναι προφανές ότι τα επτά επιλεγμένα λιμάνια της Αμερικής δεν μπορούν να ανταγωνιστούν σε καμία περίπτωση το Richards Bay, το οποίο εμφανίζει δείκτη  $A=39,06$  με κόστος φόρτωσης \$32.000 σε χρόνο μόλις δυο ημερών. Στην Αμερική το Norfolk παρουσιάζει αξιοσημείωτα καλούς δείκτες ( $A=27,17$ ) για παρτίδα 50.000 MT, όμως όχι τόσο καλούς για 35.000 MT ( $A=13,61$ ).

Μία εξήγηση για το παραπάνω παράδοξο μπορεί να είναι ότι στην πρώτη περίπτωση ολοκληρώνει τη φόρτωση σε δύο εικοσιτετράωρα και πληρώνει το αντίστοιχο dockage. Στη δεύτερη περίπτωση συμβαίνει ακριβώς το ίδιο, λόγω του ότι προφανώς η ποσότητα των 35.000 MT δεν προλαβαίνει να φορτωθεί σε μία μόνο ημέρα και έτσι, το πλοίο εισέρχεται και στο dockage της δεύτερης περιόδου καθώς η πληρωμή αυτή γίνεται "per day or part there of". Πρακτικά αυτό σημαίνει πως ακόμη και για δέκα λεπτά χρήσης, το πλοίο θα κληθεί να πληρώσει για ολόκληρη την ημέρα. Το μικρότερο δείκτη  $A=8,77$  τον παρουσιάζει το Davant με \$95.000 κόστος και 3 ημέρες φόρτωση.

Μελετώντας τα λιμάνια εκφόρτωσης, βλέπουμε πως παρόλο που έχουμε σαν παραδείγματα ορισμένα από τα κυριότερα ευρωπαϊκά λιμάνια, κανένα δεν μπορεί να τα καταφέρει τόσο καλά όπως οι υποδομές του Mina Saqr. Οι υποδομές αυτές, με το εκπληκτικό κόστος των \$11.000 και 3 ημέρες operation, είναι μακράν η πιο ανταγωνιστική επιλογή με δείκτη  $A=48,48$ . Όσον αφορά την Ευρώπη, το Ijmuiden εμφανίζει  $A=17,86$  και κόστος \$40.000 στον, εξαιρετικό για εκφόρτωση, χρόνο των 2 ημερών, και στον αντίποδά του βρίσκεται η Rouen με κόστος \$126.000 για μικρότερη ποσότητα φορτίου, η οποία εμφανίζει δείκτη  $A=3,24$ .



#### 4.1.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΛΟΙΩΝ PANAMAX

Στο δεύτερο πίνακα προσαρμόσαμε τα συλλεχθέντα στοιχεία για μερικά από τα σπουδαιότερα λιμάνια εμπορίου των Panamax φορτηγών πλοίων για φορτία κάρβουνου και σιδηρομεταλλεύματος, που είναι και η κύρια ενασχόλησή τους. Πριν προχωρήσουμε στην ανάλυση, αξίζει να σημειώσουμε πως σε αυτόν τον πίνακα τα λιμενικές υποδομές είναι σαφώς λιγότερες, καθώς πολλά λιμάνια έχουν περιορισμούς (κυρίως βυθίσματος και μήκους) και δεν μπορούν να εξυπηρετήσουν τα πλοία αυτά.

Πίνακας 7

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΛΙΜΕΝΩΝ ΠΛΟΙΑ ΦΟΡΤΗΓΑ PANAMAX						
ΛΙΜΑΝΙ	ΠΡΑΞΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΜΤ	ΦΟΡΤΙΟ	ΗΜΕΡΕΣ	ΚΟΣΤΟΣ	ΔΕΙΚΤΗΣ
NORFOLK	L	70000	COAL	2	\$55.000	44,55
SALDANHA BAY	L	70000	COAL	4	\$35.000	35,00
BALTIMORE	L	70000	COAL	2	\$70.000	35,00
SEPETIBA	L	70000	COAL	3	\$70.000	23,33
HAYPOINT	L	70000	COAL	4	\$70.000	17,50
MOBILE	L	70000	COAL	3	\$100.000	16,33
MURMANSK	L	70000	COAL	5	\$95.000	10,32
DARWIN	L	70000	COAL	5	\$190.000	5,16
QINGDAO	D	70000	COAL	4	\$50.000	24,50
BRINDISI	D	70000	COAL	3	\$70.000	23,33
QINGDAO	D	70000	COAL	5	\$55.000	17,82
AMSTERDAM	D	70000	COAL	3	\$101.000	16,17
HANSAPORT	D	70000	COAL	3	\$115.000	14,20
BEILUN	D	70000	COAL	5	\$70.000	14,00
PORT TALBOT	D	70000	COAL	4	\$91.000	13,46
VISAKHAPATNAM	D	70000	COAL	5	\$75.000	13,07
DUNKIRK	D	70000	COAL	3	\$140.000	11,67
GHENT	D	70000	COAL	5	\$120.000	8,17
HOUSTON	L	55000	COAL	4	\$60.000	12,60
ANTWERP	D	55000	COAL	4	\$117.000	6,46
ODESSA	D	45000	COAL	4	\$45.000	11,25
DAVANT	L	45000	COAL	3	\$90.000	7,50
SALDANHA BAY	L	70000	IRON ORE	1	\$40.000	122,50
PORT WALCOTT	L	70000	IRON ORE	2	\$31.000	79,03
PONTA DE MADEIRA	L	70000	IRON ORE	1	\$80.000	61,25
PORT HEDLAND	L	70000	IRON ORE	2	\$42.000	58,33
DAMPIER	L	70000	IRON ORE	2	\$43.000	56,98

DARWIN	L	70000	IRON ORE	2	\$80.000	30,63
ESPERANCE	L	70000	IRON ORE	2	\$80.000	30,63
PORT CARTIER	L	70000	IRON ORE	3	\$55.000	29,70
GUAIBA ISLAND						
TMNL	L	70000	IRON ORE	3	\$70.000	23,33
PECEM	L	70000	IRON ORE	4	\$60.000	20,42
QUEBEC	L	70000	IRON ORE	3	\$80.000	20,42
GERALDTON	L	70000	IRON ORE	2	\$192.000	12,76
TROMBETAS	L	55000	IRON ORE	3	\$117.000	8,62
PORT KEMBLA	D	70000	IRON ORE	3	\$55.000	29,70
PORT TALBOT	D	70000	IRON ORE	2	\$91.000	26,92
IJMUIDEN	D	70000	IRON ORE	2	\$100.000	24,50
DUNKIRK	D	70000	IRON ORE	2	\$130.000	18,85
AMSTERDAM	D	70000	IRON ORE	3	\$100.000	16,33
GIJON	D	70000	IRON ORE	3	\$120.000	13,61
REDCAR	D	70000	IRON ORE	4	\$125.000	9,80

### Πηγή: Προσωπικές παρατηρήσεις & σημειώσεις

Ξεκινώντας με τα φορτία κάρβουνου, βλέπουμε αρχικά πως γενικότερα οι δείκτες A κυμαίνονται σε υψηλότερα επίπεδα συγκρινόμενοι με αυτούς που εμφάνιζαν τα Handy φορτηγά. Στην κορυφή των εγκαταστάσεων φόρτωσης είναι το λιμάνι του Norfolk, που είναι το μεγαλύτερο λιμάνι των ΗΠΑ στην ακτή του Ατλαντικού. Το Norfolk εμφανίζει έναν αξιοσημείωτο υψηλό δείκτη  $A=44,55$  που προκύπτει από ένα χαμηλό, για τα δεδομένα των ΗΠΑ, κόστος λιμενικών εξόδων (ανερχόμενο στα \$55.000) και ένα εξαιρετικά υψηλό ρυθμό φόρτωσης που καταλήγει σε τελικό χρόνο εμπορικής πράξης μόλις 2 ημερών.

Συγκρίνοντας τα αντίστοιχα λιμάνια φόρτωσης κάρβουνου στην ίδια γεωγραφική αγορά, δεύτερο αποδοτικότερο έρχεται αυτό της Baltimore παρουσιάζοντας δείκτη  $A=35$  με κόστος κατά \$15.000 μεγαλύτερο του Norfolk αλλά εξίσου αποδοτικό χρόνο εμπορικής πράξης. Ακολουθεί το Mobile που αποτελούσε για πολλά χρόνια έναν τεράστιο κόμβο εξαγωγής γαιανθράκων με δείκτη  $A=16,33$ . το κόστος φόρτωσης ανέρχεται στα \$100.000, εκ των οποίων το 66% πληρωτέο σαν dockage στους τερματικούς σταθμούς φόρτωσης. Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί πως αυτή η χρέωση παλαιότερα δεν υπήρχε, καθώς άρχισε να τιμολογείται μέσα στο 2008. Πιθανόν αυτός να ήταν και ο λόγος της εξαιρετικής δυναμικής που παρουσίαζε το Mobile στις σχετικές εξαγωγές. Αυτό που μένει να φανεί είναι εάν αυτή η δυναμική θα συνεχιστεί, έχοντας υπόψη την τεράστια αύξηση του κόστους. Στον αντίποδα βρίσκεται το Davant του οποίου ο τερματικός σταθμός για μόλις 45.000 τόνους φορτίου χρειάζεται 3 ημέρες operation και με σχετικά υψηλό κόστος (\$80.000), κάτι που περιορίζει το δείκτη στο 7,5.

Ιδιαίτερη μνεία θα κάνουμε σε δύο λιμάνια που εμφανίζουν τον ίδιο δείκτη για την ίδια ακριβώς εμπορική πράξη, τη Baltimore και στο Saldanha Bay. Παρ' ότι ανήκουν σε διαφορετικές γεωγραφικές αγορές και δεν είναι εμπορικά συγκρίσιμα, εδώ βλέπουμε πώς συμπεριφέρεται ο δείκτης ανταγωνιστικότητας στην περίπτωση που το ένα λιμάνι εμφανίζει διπλάσιο κόστος χρήσης για το πλοίο, αλλά ολοκληρώνει την εμπορική του πράξη στο μισό χρόνο. Στις εκτιμήσεις του πίνακα, το Αμερικάνικο λιμάνι παρουσιάζει λιμενικά έξοδα που ανέρχονται σε \$70.000 έναντι \$35000 του Αφρικανικού με 2 και 3 ημέρες φόρτωσης αντίστοιχα, ενώ και στα δύο το A είναι 35,00. Η υποθετική επιλογή ενός πλοιοκτήτη για κάποιο από τα δύο θα βασιζόταν εκτός από τη σχετική γεωγραφική θέση του πλοίου, στα οικονομικά χαρακτηριστικά της σύγχρονης με το δίλημμα περιόδου. Εάν ο ναύλος και οι επισταλίες είναι σε υψηλά επίπεδα, τότε ο πλοιοκτήτης θα επιλέξει το ακριβό αλλά ταχύ στην εξυπηρέτηση λιμάνι, ενώ αναμένεται να κάνει το αντίθετο στην περίπτωση που η ναυλαγορά είναι χαμηλή.

Στην εκφόρτωση λιθάνθρακα έχουμε ορισμένα πολύ ενδιαφέροντα παραδείγματα. Την καλύτερη ανταγωνιστικότητα την εμφάνισε το Brindisi, τόσο από πλευράς κόστους όσο και χρόνου με δείκτη  $A=23,33$  και έξοδα \$70.000 για 3 ημέρες στο λιμάνι. Στο ενδιαμέσο παρατηρούμε ορισμένα από τα μεγαλύτερα λιμάνια της Ευρώπης όπως Amsterdam και το Hansaport, τα οποία όμως προφανώς διατηρούν τα τεράστια μερίδιά τους στην αγορά λόγω της ανελαστικότητας στη ζήτηση του συγκεκριμένου φορτίου.

Αντίθετα, η Antwerp και το Ghent παρέμειναν στο τέλος της λίστας, αν και αποτελούν και αυτά συμπλέγματα τεράστιων λιμενικών υποδομών με υψηλό όμως κόστος χρήσης. Τα υψηλά έξοδα δικαιολογούνται από το γεγονός του ότι και τα δύο είναι λιμάνια της ενδοχώρας του Βελγίου, κάτι που συνεπάγεται πολύ μεγαλύτερα πλοηγικά και ρυμουλκικά έξοδα. Η πρόσβαση σε αυτά προϋποθέτει την πολύωρη πλοήγηση μέσα σε ποτάμια, καθώς και τη χρήση μεγάλου αριθμού ρυμουλκών για την είσοδο / έξοδο στις λεκάνες τους μέσω στεγανών δεξαμενών. Οι δείκτες τους είναι  $A=6,46$  για την Antwerp και  $A=8,17$  για το Ghent, λόγω όμως της μη ύπαρξης ανταγωνιστικότερων προοπτικών, η χρήση τους παραμένει σταθερά αυξανόμενη με την πάροδο του χρόνου. Εναλλακτικά θα έπρεπε να χρησιμοποιηθεί μία εφοδιαστική αλυσίδα με λιμάνι στις παρυφές της ακτογραμμής, κάτι που θα συνεπάγονταν εκτενή χρήση χερσαίων μέσων που ασφαλώς είναι λιγότερο οικονομική.

Στην Κίνα, μέρος που αποτελεί έναν από τους βασικότερους εισαγωγείς κάρβουνου, εμφανίζεται το Qingdao σε δύο περιπτώσεις που δείχνουν διαφορετικό δείκτη ανταγωνιστικότητας ( $A=24,5$  και  $17,82$ ). Στην πρώτη έχουμε έξοδα \$50.000 για εκφόρτωση 70.000 MT σε 4 ημέρες, ενώ στη δεύτερη λιμενικό κόστος \$55.000 για 5 ημέρες εκφόρτωσης του ίδιου φορτίου. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει αυτό που έχουμε θέσει ως προϋπόθεση μελέτης από την αρχή του κεφαλαίου: **τόσο τα στοιχεία κόστους όσο και ο χρόνος που απαιτεί μία εμπορική πράξη είναι ενδεικτικά και εύκολα μεταβάλλονται.** Στην προκειμένη περίπτωση, οι διαφορετικοί δείκτες μπορούν να αφορούν στην εκτέλεση πράξης σε τερματικά διαφορετικής αποδοτικότητας φορτίου, ή ακόμη και στον ίδιο σταθμό αλλά με κάποιο πρόβλημα καθυστέρησης λόγω καιρικών συνθηκών ή τεχνικών δυσκολιών, στην μια εκ' των δύο περιπτώσεων. Ακόμη κι έτσι, παρουσιάζουν καλύτερη απόδοση από το Beilun, που για το ίδιο operation θα χρειαστεί 5 ημέρες και \$70.000 παράγοντας ένα δείκτη  $A=14,00$ .)

Προχωρώντας στη μελέτη των παρτίδων 70.000 MT σιδηρομεταλλεύματος, παρατηρούμε και πάλι το λιμένα Saldana Bay στην πρώτη θέση με δείκτη 122,5 και λιμενικά τέλη φόρτωσης \$40.000 σε μόλις μία ημέρα εμπορικής πράξης. Αναλύοντας περαιτέρω τις γεωγραφικές αγορές, βλέπουμε πως στη Νότια Αμερική ανταγωνίζονται στις πρώτες θέσεις η Ponta de Madeira, η Guaiba, το Pecem και το Trombetas με μόλις μία ημέρα operation. Στον αντίποδα βρίσκεται το Trombetas με  $A=8,62$  και κόστος \$117.000 για φόρτωση μια μικρότερης παρτίδας 55.000 MT σε 3 ημέρες.

Σε μία άλλη γεωγραφική αγορά σιδηρομεταλλευμάτων, αυτή της Αυστραλίας, ο ανταγωνισμός είναι εξίσου μεγάλος. Εκεί, τους μεγαλύτερους δείκτες παρουσιάζει το Port Walcott με  $A=79,03$  (κόστος \$31.000 / 2 ημέρες), και το ακολουθούν το Port Hedland με  $A=58,33$  (\$4200 / 2 ημέρες), το Dampier με  $A=56,98$  (\$43.000 / 2 ημέρες), το Darwin και το Esperance με παρόμοια αποτελέσματα  $A=30,63$  (\$80.000 / 2 ημέρες) και στο τέλος βρίσκουμε το Geraldton με δείκτη  $A=12,76$ , αποτέλεσμα του υψηλότερου κόστους των λιμενικών εξόδων (\$ 192.000 / 2 ημέρες).

Τόσο στην αγορά της Βραζιλίας όσο και της Αυστραλίας, εφόσον δεν υπάρχει πρόβλεψη για freight differentials, δηλαδή για την πληρωμή διαφοροποιημένου ναύλου στην περίπτωση που έχουμε φόρτωση σε κάποιο ακριβό λιμάνι της περιοχής, ο πλοιοκτήτης πρέπει να κάνει τον προϋπολογισμό του με τα μεγαλύτερα port

expenses, ώστε εξ αρχής και για λόγους πρόβλεψης να εμφανιστούν τα χειρότερα δυνατά αποτελέσματα που πιθανόν να εμφανίσει το ταξίδι.

Όσον αφορά στην εκφόρτωση των συγκεκριμένων φορτίων, ο ανταγωνισμός στην Ευρωπαϊκή ήπειρο είναι ισχυρός μεταξύ των Ijmuiden, Dunkirk, Amsterdam, Gijon και Redcar. Τα καλύτερα αποτελέσματα του δείκτη τα εμφανίζει το Ijmuiden με  $A=24,50$  (κόστος \$100.000 / 2 ημέρες) και τα χειρότερα το Redcar με  $A=9,80$  (κόστος \$125.000 / 4 ημέρες), κάτι που είναι πλέον αναμενόμενο αφού από τη μέχρι τώρα μελέτη, τα λιμάνια της Ευρώπης εμφανίζουν υψηλά έξοδα και μέτρια αποδοτικότητα στους χρόνους διαχείρισης των φορτίων.

Σε γενικές γραμμές, στη μελέτη του πίνακα για τα Panamax φορτηγά πλοία, παρατηρήσαμε ότι εμφάνισαν υψηλότερους δείκτες οικονομικής ανταγωνιστικότητας από τα Handy, κάτι που σημαίνει ότι τόσο οι υποδομές που τα εξυπηρετούν είναι πιο αποδοτικές τόσο σε οικονομικούς όρους όσο και στον χρόνο εκτέλεσης της εμπορικής πράξης.

Αυτό είναι εύκολα κατανοητό αν αναγάγουμε το χρόνο που καταναλώνει ένα πλοίο κατά την είσοδο-έξοδο, πρόσδεση-απόδεση, ελευθεροκοινωνία και τους υπολογισμούς ποσότητας προς το συνολικό χρόνο από την πρώτη άφιξη στον πλοηγικό σταθμό μέχρι το πρώτο ολοταχώς της αναχώρησης. Για όλα τα μεγέθη πλοίων, το πρώτο διάστημα είναι σχεδόν σταθερό, ενώ το δεύτερο μεγαλώνει όσο αυξάνει και η ποσότητα του προς εμπορική πράξη φορτίου.

#### **4.1.3 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΛΟΙΩΝ CAPE SIZE**

Στον τρίτο και τελευταίο πίνακα των φορτηγών πλοίων μεταφέραμε τα στοιχεία που αφορούσαν στα φορτηγά πλοία μεγέθους Cape size. Τα φορτία που μελετήθηκαν ήταν κυρίως κάρβουνο και σιδηρομετάλλευμα, που είναι και τα φορτία που σχεδόν αποκλειστικά μεταφέρουν τα πλοία αυτού του μεγέθους. Τα λιμάνια είναι πολύ λιγότερα συγκρινόμενα με αυτά των μικρότερων bulk carriers, καθώς οι υποδομές που μπορούν να εξυπηρετήσουν τα πλοία αυτά δεν είναι πολλές.

Πίνακας 8

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΛΙΜΕΝΩΝ ΠΛΟΙΑ ΦΟΡΤΗΓΑ CAPE SIZE						
ΛΙΜΑΝΙ	ΠΡΑΞΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΜΤ	ΦΟΡΤΙΟ	ΗΜΕΡΕΣ	ΚΟΣΤΟΣ	ΔΕΙΚΤΗΣ
PONTA UBU	L	170000	IRON ORE	2	\$105.000	137,62
PORT WALCOTT	L	170000	IRON ORE	3	\$70.000	137,62
ΙΤΑΚΥΙ	L	170000	IRON ORE	2	\$135.000	107,04
DAMPIER	L	170000	IRON ORE	3	\$91.000	105,86
DARWIN	L	170000	IRON ORE	2	\$190.000	76,05
ESPERANCE	L	170000	IRON ORE	2	\$192.000	75,26
PORT HEDLAND	L	170000	IRON ORE	4	\$101.000	71,53
SEPETIBA	L	170000	IRON ORE	5	\$100.000	57,80
GERALDTON	L	170000	IRON ORE	3	\$479.000	20,11
CAOFEIDIAN	D	170000	IRON ORE	2	\$95.000	152,11
DALIAN	D	170000	IRON ORE	2	\$101.000	143,07
BAYUQUAN	D	170000	IRON ORE	2	\$101.000	143,07
FANGCHENG	D	170000	IRON ORE	2	\$111.000	130,18
QINGDAO	D	170000	IRON ORE	3	\$100.000	96,33
EL DEKEILA	D	170000	IRON ORE	7	\$52.000	79,40
BEILUN	D	170000	IRON ORE	4	\$100.000	72,25
KEMEN	D	170000	IRON ORE	5	\$105.000	55,05
NANTONG	D	170000	IRON ORE	6	\$110.000	43,79
FOS	D	170000	IRON ORE	6	\$210.000	22,94
TUBARAO	L	137000	IRON ORE	2	\$80.000	117,31
PONTA DE MADEIRA	L	137000	IRON ORE	2	\$100.000	93,85
GUAIBA ISLAND TMNL	L	137000	IRON ORE	2	\$110.000	85,31
TARANTO	D	137000	IRON ORE	5	\$125.000	30,03
SALDANHA BAY	L	145000	COAL	3	\$45.000	155,74
TARRAGONA	D	145000	COAL	7	\$250.000	12,01
ALGECIRAS	D	145000	COAL	7	\$280.000	10,73
CARBONERAS	D	145000	COAL	7	\$350.000	8,58

Πηγή: Προσωπικές παρατηρήσεις & σημειώσεις

Αρχικά παρατηρούμε πως οι κυριότερες γεωγραφικές αγορές φόρτωσης των capes είναι δύο, η Βραζιλία και η Αυστραλία. Στη Βραζιλία, για παρτίδες 170.000 MT σιδηρομεταλλευμάτων ανταγωνίζονται η Ponta Ubu, το Itaquí και η Sepetiba. Οι δείκτες στα δύο εκ των τριών αυτών λιμανιών είναι εξαιρετικοί, καθώς η Ponta Ubu έχει  $A=137,62$  ( $\$105.000 / 2$  ημέρες) ακολουθούμενη από το Itaquí με δείκτη  $A=107,04$  ( $\$135.000 / 2$  ημέρες). Η Sepetiba εμφανίζει ένα μέτριο δείκτη  $A=57,80$  για το μέγεθος αυτών των πλοίων, οφειλόμενο στο μεγάλο χρόνο φόρτωσης σε σχέση με τις προηγούμενες λιμενικές υποδομές. Στην Αυστραλία υπάρχει ισχυρός γεωγραφικός ανταγωνισμός μεταξύ του Port Walcott, του Dampier, του Darwin, του Esperance, του Port Hedland και του Geraldton. Το Port Walcott παρουσιάζει έναν

πολύ υψηλό δείκτη ανταγωνιστικότητας  $A=137,62$ , δείκτης που είναι ίδιος με της Ponta Ubu αλλά προκύπτει με χαμηλότερα έξοδα και μεγαλύτερο χρόνο ( $\$70.000 / 3$  ημέρες).

Μεγάλο δείκτη ανταγωνιστικότητας έχει και το Dampier με  $A=105,86$  ( $\$91.000 / 3$  ημέρες) με τα ενδιάμεσα λιμάνια να δείχνουν μέτριους δείκτες, σε αντίθεση με το Geraldton που έπεται κατά πολύ, καθώς με λιμενικά έξοδα  $\$479.000$  και 3 ημέρες φόρτωσης δεν μπορεί να ανέλθει πάνω από  $A=20,11$ .

Ο κύριος προορισμός των παρτίδων αυτών σιδηρομεταλλεύματος είναι η Κίνα, στην αγορά της οποίας υπάρχουν πολλά δυνητικά λιμάνια. Ανταγωνιστικότερο από αυτά είναι το Caofeidian που με τον υψηλότερο δείκτη  $A=152,11$  και port disbursements  $\$95.000 / 2$  ημέρες, διαπρέπει έναντι όλων ανεξαιρέτως των λιμανιών όλου του πίνακα.

Στη συνέχεια παρατηρούμε το Dalian, το Bayuquan και το Fangcheng, τα οποία με επίσης μεγάλους δείκτες από  $A=143,07$  μέχρι  $A=96,33$  εμφανίζουν αξιοσημείωτες επιδόσεις. Τελευταίο όλων είναι η Nantong, καθώς ο  $A$  με 6 ημέρες εκφόρτωσης δεν μπορεί να ανέλθει πάνω από  $43,79$ , παρόλο που τα λιμενικά έξοδα δεν υπερβαίνουν τα  $\$110.000$

Όσον αφορά στην εκφόρτωση των φορτίων λιθάνθρακα στην Ευρώπη, έχουμε τρία παραδείγματα λιμένων της Ισπανίας στα οποία ο δείκτης  $A$  παίρνει τις χαμηλότερες τιμές αυτού του πίνακα. Με υπέρμετρα λιμενικά έξοδα από  $\$250.000$  μέχρι  $\$350.000$  που οφείλονται στο dockage 7 ημερών, τόσο η Tarragona όσο και τα Algeciras και Carboneras δεν μπορούν να υπερβούν το  $A=12,01$ .

Συμπερασματικά λοιπόν, μπορούμε να πούμε πως οι λιμενικές υποδομές εξυπηρέτησης cape size φορτηγών πλοίων, εμφανίζουν σε γενικές γραμμές τους μεγαλύτερους δείκτες ανταγωνιστικότητας συγκρινόμενες με αυτές που υποδέχονται τα μικρότερα πλοία. Αυτό είναι αναμενόμενο καθώς οι ημερήσια διακίνηση σε φορτίο των συγκεκριμένων υποδομών μπορεί να φτάσει και να ξεπεράσει τους  $90.000$  MT. Μάλιστα, ορισμένοι τερματικοί σταθμοί στη Βραζιλία παρουσιάζουν ρυθμούς φόρτωσης της τάξης των  $7.000$  MT/ώρα. Επιπλέον, σε αυτά τα πλοία ο νεκρός χρόνος (Idle) στο λιμάνι, συγκρινόμενος με το συνολικό χρόνο από την άφιξη έως την αναχώρησή του, παρουσιάζεται μειωμένος σε σχέση με τα μικρότερα πλοία, που κυρίως λόγω της φύσης των φορτίων αλλά και της οργάνωσης των υποδομών τους παρουσιάζουν μεγαλύτερες καθυστερήσεις.

## 4.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

### ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΛΟΙΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΥΓΡΩΝ ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

Για την μέτρηση της λιμενικής ανταγωνιστικότητας που αφορά στις υποδομές που εξυπηρετούν πλοία μεταφοράς υγρού χύδην φορτίου, αρχικά συλλέξαμε ενδεικτικά στοιχεία κόστους (port disbursements) από πολλά αντιπροσωπευτικά λιμάνια και εν συνεχεία τα ενσωματώσαμε σε τρεις πίνακες κατάταξης, ανάλογα με την κατηγορία του πλοίου. Στους πίνακες αυτούς, επίσης ενσωματώσαμε πληροφορίες για το είδος του φορτίου, την ποσότητα του καθώς και την προς εκτέλεση εμπορική πράξη. Και εδώ, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι τα αναγραφόμενα στοιχεία κόστους είναι ενδεικτικά και ευμετάβλητα, καθώς εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες. Οι κυριότεροι από αυτούς είναι η παροχή λιμενικών υπηρεσιών εκτός εργασίμου ωραρίου και ημερών, ο αριθμός των ρυμουλκών που θα εξυπηρετήσουν το πλοίο, η απόσταση πλοήγησης, το χρονικό διάστημα που θα αναλωθεί στην πρόσδεση και απόδεση κ.α.

Η σύγκριση της οικονομικής ανταγωνιστικότητας των υποδομών εξυπηρέτησης δεξαμενόπλοιων έγινε αυτούσια και αποκλειστικά βασισμένη στο ύψος των λιμενικών εξόδων. Ο λόγος χρήσης του δείκτη «Α» που ήταν ο συνδυασμός των λιμενικών εξόδων με το κόστος της χρονικής αποδοτικότητας της εμπορικής πράξης εδώ δεν υφίσταται. Ο κυριότερος λόγος γι' αυτό είναι ότι οι λιμενικές υποδομές των δεξαμενόπλοιων δεν επιβάλλουν στην απόλυτη πλειοψηφία τους καμία χρονοχρέωση όπως το dockage ή το wharfage και ακόμη και στην σπάνια περίπτωση που κάποια τέτοια χρέωση υφίσταται, αυτή κατά κανόνα δεν θα είναι για λογαριασμό του πλοίου. Άλλωστε στα δεξαμενόπλοια η χρονική αποδοτικότητα της εμπορικής πράξης, οι ρυθμοί φορτοεκφόρτωσης δηλαδή, είναι τόσο υψηλοί ώστε σπάνια ακόμη και το μεγαλύτερο πλοίο να παραμείνει σε ένα λιμάνι για πάνω από δύο ημέρες. Τέλος, ακόμη και εάν το πλοίο υπερβεί το επιτρεπτό χρόνο του laytime, η αποζημίωση του πλοιοκτήτη με demurrage αναφέρεται και τοποθετείται αποκλειστικά στην χρήση του πλοίου γι' αυτόν τον επιπλέον χρόνο. Έχοντας υπόψη τελικά και τον τρόπο ναύλωσης κατά ταξίδι γι' αυτά τα πλοία, που γίνεται κατά κανόνα βάση των όρων και προϋποθέσεων που ορίζει ο Worldscale Association, το ύψος του demurrage τελικά θα είναι κοντά στο daily time charter equivalent\* κάτι που σημαίνει ότι το πλοίο θα αποζημιωθεί ρεαλιστικά για όσο παραπάνω χρόνο διαρκέσει το ταξίδι του.



Βάση όλων των ανωτέρω καταρτίσαμε τελικά τρεις πίνακες, ο καθένας για μία μεγάλη κατηγορία δεξαμενόπλοιων, τα Aframax, τα Suezmax και τα Vloc's. Στην συνέχεια ταξινομήσαμε διαδοχικά τον κάθε πίνακα αρχικά βάση του ύψους των λιμενικών εξόδων, στην συνέχεια βάση του είδους του φορτίου, της ποσότητας και τέλος της προς εκτέλεση εμπορικής πράξης. Φυσικά και εδώ η μελέτη της λιμενικής ανταγωνιστικότητας θα πραγματοποιηθεί ξεχωριστά σε γεωγραφικές περιοχές ανταγωνισμού μεταξύ των λιμανιών.

\* daily time charter equivalent: Η μέση ημερήσια αποζημίωση του πλοίου όταν αυτό ναυλώνεται κατά ταξίδι, που προκύπτει από την διαίρεση του συνολικού ναύλου προς τις ημέρες της διάρκειας του ταξιδιού, αφού πρώτα αφαιρεθεί το κόστος των καυσίμων και τα λιμενικά έξοδα.

#### 4.2.1 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ ΤΥΠΟΥ AFRAMAX

Στον παρακάτω πίνακα ενσωματώσαμε τα ενδεικτικά στοιχεία κόστους που αφορούσαν ένα μέσο δεξαμενόπλοιο τύπου Aframax (DWT 110.000):

**Πίνακας 9**

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΛΙΜΕΝΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΑ ΤΥΠΟΥ AFRAMAX</b>				
<b>ΛΙΜΕΝΑΣ</b>	<b>ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΠΡΑΞΗ</b>	<b>ΦΟΡΤΙΟ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΜΤ</b>	<b>ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ</b>
BONNY	L	CRUDE	100000	\$12.000
BRASS RVR	L	CRUDE	100000	\$13.000
KHARG ISLAND	L	CRUDE	100000	\$40.000
ASSALUYEH SBM	L	CRUDE	100000	\$45.000
ZUETINA	L	CRUDE	100000	\$65.000
ABIDJAN	L	CRUDE	100000	\$75.000
MURMANSK/BELOKAMENKA STS	L	CRUDE	100000	\$97.000
PRIMORSK	L	CRUDE	100000	\$115.000
BUTINGE	L	CRUDE	100000	\$120.000
GDANSK	L	CRUDE	100000	\$120.000
TEES	L	CRUDE	100000	\$130.000
CEYHAN	L	CRUDE	100000	\$140.000
KLAIPEDA	L	CRUDE	100000	\$150.000

TEMA	D	CRUDE	100000	\$27.000
PORTLAND MAINE	D	CRUDE	100000	\$40.000
POINT A PIERRE (WI)	D	CRUDE	100000	\$40.000
ARUBA	D	CRUDE	100000	\$45.000
SKAW STS	D	CRUDE	100000	\$45.000
COME BY CHANCE	D	CRUDE	100000	\$60.000
LOS ANGELES	D	CRUDE	100000	\$60.000
NINGBO	D	CRUDE	100000	\$65.000
VIZAG (INDIA)	D	CRUDE	100000	\$65.000
HUELVA	D	CRUDE	100000	\$69.000
BRUNSBUETTEL	D	CRUDE	100000	\$75.000
FLUSHING	D	CRUDE	100000	\$75.000
DONGES	D	CRUDE	100000	\$98.000
BROFJORDEN	D	CRUDE	100000	\$110.000
CASTELLON	D	CRUDE	100000	\$116.000
KALUNDBORG	D	CRUDE	100000	\$140.000
ROTTERDAM	D	CRUDE	100000	\$162.000
MOHAMMEDIA	D	CRUDE	100000	\$195.000
KARIMUN STS	L	CRUDE	80000	\$6.000
LUCINA GABON	L	CRUDE	80000	\$9.000
ANTAN	L	CRUDE	80000	\$12.000
FORCADOS	L	CRUDE	80000	\$12.000
GALEOTA PT (TRIN+TOBAGO)	L	CRUDE	80000	\$15.000
RAS TANURA	L	CRUDE	80000	\$15.000
WIDURI	L	CRUDE	80000	\$15.000
WADI FEIRAN	L	CRUDE	80000	\$15.000
VAN PHONG BAY SBM (VIETNAM)	L	CRUDE	80000	\$19.000
CHIRIQUI GRANDE	L	CRUDE	80000	\$22.000
RAS GHARIB EGYPT	L	CRUDE	80000	\$22.000
BANIAS	L	CRUDE	80000	\$28.000
BONAIRE	L	CRUDE	80000	\$30.000
ES SIDER	L	CRUDE	80000	\$30.000
JEBEL DHANA	L	CRUDE	80000	\$30.000
SERIA	L	CRUDE	80000	\$30.000
TARTOUS	L	CRUDE	80000	\$30.000
ZIRKU ISL	L	CRUDE	80000	\$32.000
RAS ISA YEMEN	L	CRUDE	80000	\$33.000
BALIKPAPAN	L	CRUDE	80000	\$35.000
BAYU UN DAN	L	CRUDE	80000	\$35.000
RAS LANUF LIBYA	L	CRUDE	80000	\$36.000
LOUDNA TUNISIA	L	CRUDE	80000	\$37.000
VAN PHONG BAY STS (VIETNAM)	L	CRUDE	80000	\$37.000
MARSA EL HARIGA (LIBYA)	L	CRUDE	80000	\$38.000
MARSA EL BREGA	L	CRUDE	80000	\$40.000

CURACAO	L	CRUDE	80000	\$45.000
VUNGTAU	L	CRUDE	80000	\$45.000
YORKTOWN	L	CRUDE	80000	\$45.000
BOURI	L	CRUDE	80000	\$46.000
LA SKHIRA TUNIS	L	CRUDE	80000	\$50.000
CAYO ARCAS	L	CRUDE	80000	\$55.000
DOS BOCAS	L	CRUDE	80000	\$56.000
TUMACO (PACIFIC COAST)	L	CRUDE	80000	\$56.000
ST EUSTATIUS	L	CRUDE	80000	\$57.000
CPC (NOVO)	L	CRUDE	80000	\$60.000
ESPOIR	L	CRUDE	80000	\$60.000
OKORO (NIGERIA)	L	CRUDE	80000	\$60.000
MELITA LIBYA	L	CRUDE	80000	\$61.000
BEJAIA	L	CRUDE	80000	\$65.000
PUERTO LA CRUZ	L	CRUDE	80000	\$65.000
PTO MIRANDA (VENEZUELA)	L	CRUDE	80000	\$70.000
KRONSTANDT STS	L	CRUDE	80000	\$71.000
HAMBLE UK	L	CRUDE	80000	\$74.000
EBOME	L	CRUDE	80000	\$75.000
RIO DE JANEIRO	L	CRUDE	80000	\$80.000
SOUTH RIDING POINT	L	CRUDE	80000	\$80.000
VENICE	L	CRUDE	80000	\$81.000
ALGECIRAS	L	CRUDE	80000	\$82.000
MOUDI CAMEROON	L	CRUDE	80000	\$83.000
ZAWIA LIBYA	L	CRUDE	80000	\$89.000
ANCONA BERTH	L	CRUDE	80000	\$90.000
SKIKDA	L	CRUDE	80000	\$100.000
ARZEW	L	CRUDE	80000	\$105.000
KAARSTOE NORWAY	L	CRUDE	80000	\$105.000
NOVOROSSIYSK	L	CRUDE	80000	\$105.000
FREDERICIA	L	CRUDE	80000	\$115.000
TRANMERE	L	CRUDE	80000	\$115.000
YOMBO (CONGO)	L	CRUDE	80000	\$119.000
BATUMI	L	CRUDE	80000	\$120.000
ILYICHEVSK	L	CRUDE	80000	\$122.000
TUAPSE	L	CRUDE	80000	\$127.000
ANGRA DOS REIS	L	CRUDE	80000	\$135.000
STURE NORWAY	L	CRUDE	80000	\$135.000
FLOTTA UK	L	CRUDE	80000	\$140.000
MONGSTAD NORWAY	L	CRUDE	80000	\$140.000
HOUND POINT UK	L	CRUDE	80000	\$149.000
SULLOM VOE	L	CRUDE	80000	\$158.000
THEODOSIA	L	CRUDE	80000	\$163.000
ODESSA	L	CRUDE	80000	\$200.000

YUZHNY	L	CRUDE	80000	\$323.000
AIN SUKHNA	D	CRUDE	80000	\$1.000
HAIFA	D	CRUDE	80000	\$15.000
GIBRALTAR STS	D	CRUDE	80000	\$15.600
SRIRACHA - THAI	D	CRUDE	80000	\$20.000
ASHKELON	D	CRUDE	80000	\$24.000
MOMBASA	D	CRUDE	80000	\$30.000
ULSAN	D	CRUDE	80000	\$30.000
CORPUS CHRISTI	D	CRUDE	80000	\$35.000
HALIFAX	D	CRUDE	80000	\$38.000
LAKE CHARLES	D	CRUDE	80000	\$45.000
LEIXOES	D	CRUDE	80000	\$45.000
PACHI (MEGARA)	D	CRUDE	80000	\$45.000
PHILADELPHIA	D	CRUDE	80000	\$52.000
HOUSTON	D	CRUDE	80000	\$55.000
KARACHI	D	CRUDE	80000	\$55.000
ALIAGA/TUPRAS	D	CRUDE	80000	\$65.000
CONCHIN	D	CRUDE	80000	\$65.000
AGIOI THEODOROI	D	CRUDE	80000	\$70.000
SAVONA	D	CRUDE	80000	\$70.000
TRIESTE	D	CRUDE	80000	\$70.000
SARROCH	D	CRUDE	80000	\$72.000
SALONICA	D	CRUDE	80000	\$75.000
NOLA ST.CHARLES	D	CRUDE	80000	\$80.000
ST CHARLES NOLA	D	CRUDE	80000	\$80.000
TUTUNCIFILIK / IZMIT	D	CRUDE	80000	\$80.000
YABUCOA PTO RICO	D	CRUDE	80000	\$80.000
PORVOO FINLAND	D	CRUDE	80000	\$83.000
SANTA PANAGIA	D	CRUDE	80000	\$83.000
JAMNAGAR SPM	D	CRUDE	80000	\$85.000
MILAZZO	D	CRUDE	80000	\$87.000
SINES	D	CRUDE	80000	\$87.000
FIUMICINO	D	CRUDE	80000	\$90.000
IMMINGHAM	D	CRUDE	80000	\$99.000
OMISALJ	D	CRUDE	80000	\$99.000
FAWLEY	D	CRUDE	80000	\$103.000
LIVORNO	D	CRUDE	80000	\$105.000
TARRAGONA	D	CRUDE	80000	\$105.000
MILFORD HAVEN	D	CRUDE	80000	\$107.000
BOURGAS	D	CRUDE	80000	\$110.000
CONSTANTA	D	CRUDE	80000	\$110.000
MUMBAI	D	CRUDE	80000	\$110.000
GENOA	D	CRUDE	80000	\$111.000
AUGUSTA	D	CRUDE	80000	\$115.000

CORYTON	D	CRUDE	80000	\$115.000
SLAGEN NORWAY	D	CRUDE	80000	\$119.000
BILBAO	D	CRUDE	80000	\$120.000
GOTHENBORG	D	CRUDE	80000	\$126.000
CARTAGENA (SPAIN)	D	CRUDE	80000	\$142.000
ROSTOCK	D	CRUDE	80000	\$143.000
LAVERA/FOS	D	CRUDE	80000	\$149.000
FALCONARA SPM	D	CRUDE	80000	\$150.000
DUNKIRK	D	CRUDE	80000	\$174.000
LE HAVRE	D	CRUDE	80000	\$190.000
WILHELMSHAVEN	D	CRUDE	80000	\$93.000
YANBU	L	FUEL	100000	\$12.000
JUBAIL	L	FUEL	100000	\$13.000
RUWAIS	L	FUEL	100000	\$17.000
KAOHSIUNG	L	FUEL	100000	\$20.000
MINA ABDULA (KUWAIT)	L	FUEL	100000	\$32.000
MINA AL FAHAL	L	FUEL	100000	\$40.000
AQABA	L	FUEL	100000	\$40.000
NEW MANGALORE	L	FUEL	100000	\$54.000
COVENAS	L	FUEL	100000	\$55.000
EMMASTAD	L	FUEL	100000	\$55.000
MAMONAL COLOMBIA	L	FUEL	100000	\$60.000
SIKKA	L	FUEL	100000	\$60.000
SHENZHEN	L	FUEL	100000	\$65.000
VYSOTSK	L	FUEL	100000	\$68.700
JOSE TERMINAL	L	FUEL	100000	\$75.000
SEVASTOPOL	L	FUEL	100000	\$110.000
BIZERTE TMNL	L	FUEL	100000	\$117.000
VENTSPILS	L	FUEL	100000	\$135.000
OXELSUND	L	FUEL	100000	\$140.000
TALLINN	L	FUEL	100000	\$155.000
SILLAMAE ESTONIA	L	FUEL	100000	\$171.000
TELUK SEMANGA	D	FUEL	100000	\$23.000
SINGAPORE	D	FUEL	100000	\$30.000
CUAYANILLA	D	FUEL	100000	\$35.000
FREEMPORT (BAHAMAS)	D	FUEL	100000	\$45.000
NEW YORK	D	FUEL	100000	\$50.000
FREDERIKHAVN OFF STS	D	FUEL	100000	\$85.000
QUEBEC	D	FUEL	100000	\$88.000
ROTTERDAM	D	FUEL	100000	\$126.000
ANTWERP	D	FUEL	100000	\$160.000

Πηγή: Προσωπικές παρατηρήσεις & σημειώσεις

Η μελέτη του πίνακα αρχίζει με τα λιμάνια φόρτωσης παρτίδων 100.000 MT αργού πετρελαίου. Οι κυριότερες γεωγραφικές αγορές είναι ο Περσικός κόλπος και η Βαλτική. Στον Περσικό, αρχικά βλέπουμε πως το χαμηλότερο κόστος χρήσης το παρουσιάζει το Kharg Island με λιμενικά έξοδα που ανέρχονται στα \$ 40.000, ακολουθούμενο από την Assaluyeh με κόστος \$ 45.000. Στον αντίποδα βρίσκεται το Abidjan με έξοδα \$ 75.000, δηλαδή σχεδόν διπλάσια από το Kharg Island. Έτσι, εάν έχει συμφωνηθεί ελεύθερη από τους ναυλωτές επιλογή των λιμανιών του κόλπου χωρίς διαφοροποίηση ναύλου, το επιπλέον κόστος θα το επωμιστεί ο πλοιοκτήτης.

Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και στα λιμάνια της Βαλτικής. Το Murmansk έχει ένα ενδεικτικό κόστος χρήσης \$ 97.000 ακολουθούμενο από τα πολύ ακριβότερα Primorsk με \$ 115.000, Butinge και Gdansk με \$120.000 και τέλος από την Klaipeda η οποία με \$ 150.000 αποτελεί και την λιγότερο από τα προηγούμενα οικονομικά ανταγωνιστική επιλογή.

Οι κυριότερες γεωγραφικές περιοχές εκφόρτωσης αυτών των παρτίδων που μελετήσαμε, είναι η Βόρειος Αμερική και η Ευρώπη, που άλλωστε αποτελούν και τους μεγαλύτερους ενεργειακούς καταναλωτές παγκοσμίως. Στην Βόρειο Αμερική, αυτό που προκαλεί έκπληξη είναι ότι τα λιμενικά έξοδα παραμένουν σε χαμηλά επίπεδα, κυμαινόμενα από \$ 40.000 για το Portland μέχρι και \$ 60.000 για το Los Angeles της Καλιφόρνιας, της ακριβότερης πολιτείας των Η.Π.Α. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι στις Η.Π.Α τα τερματικά των δεξαμενόπλοιων δεν χρεώνουν οποιουδήποτε είδους λιμενικά τέλη, αντίθετα με τους τερματικούς σταθμούς των φορτηγών πλοίων της ίδιας χώρας, που όχι μόνο χρεώνουν, αλλά οι χρεώσεις είναι υπέρμετρες. Επίσης, όλες οι παρεχόμενες υπηρεσίες (ρυμουλκά, πλοηγοί, λάντζες κτλ) λειτουργούν στα πλαίσια έντονου ενδολιμενικού ανταγωνισμού, με χαμηλό κόστος.

Στην Ευρώπη αντίθετα, το κόστος είναι πολύ υψηλότερο με ανταγωνιστικότερο λιμάνι να εμφανίζεται η Huelva με \$ 69.000 και ακριβότερο το Rotterdam με \$ 162.000, ενώ ενδιάμεσα υπάρχουν πολλά μεγάλα λιμάνια όπως το Brunsbuettel, το Flushing, το Donges, το Brofjorden και το Kalundborg. Εδώ, την διαφορά την κάνει η ύπαρξη (μη χρονικά διαφοροποιημένων) υψηλότατων λιμενικών τελών, ιδίως στα λιμάνια της Ολλανδίας, της Σουηδίας και της Δανίας, ανεβάζοντας το συνολικό κόστος χρήσης, παρότι σε γενικές γραμμές οι παρεχόμενες υπηρεσίες παρέχονται σε λογικές τιμές εξαιτίας του ανταγωνιστικού πλαισίου λειτουργίας τους.

Προχωρώντας στην μεγάλη κατηγορία των παρτίδων μεγέθους 80.000 MT αργού πετρελαίου, έχουμε και τα περισσότερα παραδείγματα καθώς αυτές είναι και οι συνηθέστερες παρτίδες με τα Aframax πλοία. Οι γεωγραφικές περιοχές είναι και αυτές πολλές, ο Περσικός Κόλπος, η Μεσόγειος, η Καραϊβική, η Βόρειος Θάλασσα, η Βαλτική, η Αφρική, η Μαύρη Θάλασσα και άλλες. Στον Περσικό Κόλπο, το χαμηλότερο κόστος χρήσης το παρουσιάζουν η Ras Tanura και το Wadi Feiran με μόλις \$ 15.000, ακολουθούμενα από την Jebel Dhanna με \$ 30.000, το Zirku με \$32.000 και την Ras Isa με \$ 33.000. Τα port disbursements της περιοχής δηλαδή είναι χαμηλά, κάτι αναμενόμενο αφού η περιοχή αυτή είναι η κύρια πετρελαιοεξαγωγική γεωγραφική αγορά του πλανήτη, παρότι οι τερματικοί σταθμοί είναι κατά κανόνα κρατικοί ή υπό κρατικό έλεγχο.

Συνεχίζοντας με τα λιμάνια φόρτωσης της Μεσόγειου, πρώτο εμφανίζεται το Ras Gharib με \$22.000, ακολουθούμενο από το Banias με \$ 28.000 και το Es Sider και την Tartous με \$30.000. Χαμηλό κόστος χρήσης έχουν και το Ras Lanuf με \$36.000, η Oudna με \$ 37.000, η Marsa El Hariga και Marsa El Brega με \$ 38.000 και \$ 40.000 αντίστοιχα. Λιγότερο ανταγωνιστικό κόστος παρουσιάζει η La Skhirra με \$50.000, η Mellitah με \$ 61.000 και η Bejaia με \$ 65.000 ενώ τα έξοδα εκτοξεύονται στα \$ 89.000 στην Zawia, στα \$ 100.000 στην Skikda και στα \$ 105.000 στο Arzew.

Στην Καραϊβική, εξαιρετικά χαμηλά λιμενικά κόστη έχουμε στην Galeotta Point με \$15000, στο Chiriqui Grande με \$ 22.000 και το Bonaire με \$ 30.000. Στο Curacao, ένα Aframax θα κληθεί να πληρώσει \$ 45.000, στο Cayo Arcas και στο Dos Bocas \$55.000, στο St. Eustatius \$ 57.000 ενώ ακριβότερα είναι το Puerto La Cruz με \$65.000 και το South Riding Point με \$ 80.000.

Το γενικό κόστος παροχής λιμενικών υπηρεσιών στη Βόρειο Θάλασσα και την Βαλτική είναι σαφώς ανεβασμένο σε σχέση με τις ήδη αναφερθέντες περιοχές. Ο ανταγωνισμός αρχίζει με το Kronstadt με \$ 71.000 και το Humble Point του H.B. με \$74.000, ανεβαίνει στα \$ 105.000 στο Karstoe και στα \$115.000 της Fredericia, για να καταλήξει τελικά στα \$ 135.000 και \$ 140.000 των Νορβηγικών λιμανιών Sture Sture και Mongstad αντίστοιχα. Τα ακριβότερα όμως πετρελαιοεξαγωγικά λιμάνια της περιοχής βρίσκονται στο H.B. και είναι το Sullom Voe με \$ 158.000 και το Hound Point με \$ 149.000, ποσά πραγματικά μεγάλα για operation που δεν ξεπερνάει τις 24 ώρες.

Στην Αφρική, ανταγωνιστικότερα είναι τα λιμάνια της Νιγηρίας, όπως το Forcados με κόστος χρήσης \$ 12.000 ενώ το αμέσως επόμενο είναι τα λιμάνια Espoir και Okoro με \$ 60.000. Το Ebome και το Moudi ακολουθούν την τοπική αγορά με \$75.000 και \$ 83.000, ενώ στο τέλος της βρίσκεται το Yombo με \$119.000, παρουσιάζοντας δεκαπλάσια έξοδα από το φθηνότερο λιμάνι της περιοχής.

Τα λιμάνια της Μαύρης Θάλασσας, τελώντας υπό δημόσιο ιδιοκτησιακό καθεστώς αποτελούν τα λιγότερο ανταγωνιστικά λιμάνια παγκοσμίως, μιλώντας πάντα με αυστηρά οικονομικούς όρους. Αυτό δεν είναι εύκολο να το κατανοήσει κανείς, έχοντας υπόψη τις εκεί δημοσιονομικές συνθήκες καθώς και το τοπικό κόστος διαβίωσης. Όμως, αποτελούν μονοπωλιακούς οργανισμούς παροχής μιας αυστηρά ανελαστικής υπηρεσίας, αυτή της εξαγωγής αργού πετρελαίου και εκμεταλλεύονται στο έπακρο την δεσπόζουσα αυτή θέση. Οικονομικότερη επιλογή εμφανίζεται αυτή του CPC Terminal στην περιοχή του Novorossiysk με έξοδα \$ 60.000 ακολουθούμενο από το Batumi με ακριβώς το διπλάσιο κόστος. Στην συνέχεια, έχουμε το Pylchevsk και την Tuapse με \$ 122.000 και \$ 127.000 αντίστοιχα, ενώ στο τέλος της λίστας παρατηρούμε τρία Ουκρανικά λιμάνια. Την Theodosia με \$ 163.000, την Odessa με \$200.000 και το Yuzhny με \$ 323.000, που προφανώς παράγουν εξαιρετικά κέρδη με την τιμολογιακή πολιτική τους και τις ανελαστικές συνθήκες που αντιμετωπίζουν. Σε αυτά τα λιμάνια, μπορούμε εύκολα να υποθέσουμε ότι οι λιμενικές αρχές τους δεν εξετάζουν καν την προοπτική να καταρτίσουν τα τιμολόγια τους βάση του κόστους χρήσης των υποδομών, οποιοδήποτε κι αν είναι αυτό (οριακό ή μέσο, μακροπρόθεσμο ή βραχυπρόθεσμο).

Οι κυριότερες γεωγραφικές αγορές εκφόρτωσης του πίνακα μας είναι η Ευρώπη, η Αμερική και η Μεσόγειος. Στην Ευρώπη, το λιμάνι που εμφανίζει την μεγαλύτερη οικονομική ανταγωνιστικότητα είναι το Leixoes με λιμενικά έξοδα \$45000 και δεύτερο με μεγάλη διαφορά βρίσκουμε το Porvoo με \$ 83.000. Ακολουθεί το Sines με \$ 90.000 και το Immingham του Η.Β. με \$ 99.000. Αξίζει να αναφερθεί ότι στο Η.Β. υπάρχει έντονος ανταγωνισμός μεταξύ του Fawley με \$ 103.000, του Milford Haven με \$ 107.000 καθώς και του Coryton με κόστος \$115.000. Στις ηπειρωτικές περιοχές, έχουμε την Tarragona με \$ 105.000, το Slagen με \$ 119.000 το Bilbao με \$ 120.000 και το Gothenburg με \$ 126.000. Τέλος, το κόστος ανεβαίνει υπέρμετρα στην Cartagena με \$ 142.000, το Rostock με \$ 143.000 την Lavera με \$ 149.000, ενώ στην Dunkirk και στην Le Havre τα έξοδα ανέρχονται στα \$ 174.000 και \$ 190.000 αντίστοιχα. Τόσο στους ανταγωνιζόμενους λιμένες της



Ισπανίας (Tarragona, Bilbao, Cartagena) όσο και της Γαλλίας (Lavera, Le Havre, Dunkirk) το λιμανιάτικα είναι πολύ υψηλά, αφενός λόγω των επιβαλλόμενων από τους δημοσίους οργανισμούς λιμένων υψηλότερων λιμενικών τελών, όσο και λόγω και του γεγονότος ότι οι παροχές ρυμούλκησης και πλοήγησης γίνονται από μονοπωλιακούς οργανισμούς. Σχολιάζοντας, αξίζει να σημειωθεί ότι η εταιρεία ρυμουλκήσεως τόσο στην Ισπανία όσο και στην Γαλλία είναι η ίδια και αφενός παρέχει τις υπηρεσίες της σε κόστος άνω του διπλασίου ανά ρυμουλκό, συγκρινόμενη με τις μέσες τιμές της Ευρωπαϊκής αγοράς, αφετέρου έχει επιτύχει την υποχρεωτική δια κανονισμού χρησιμοποίηση μεγάλου αριθμού μονάδων ανά μανούβρα.

Στην Βόρειο Αμερική, το κόστος εκφόρτωσης κυμαίνεται σε σαφώς λογικότερα επίπεδα, ξεκινώντας από τα \$ 35.000 στο Corpus Christi και μη ξεπερνώντας τα \$ 80.000 ακόμη και στην New Orleans όπου το κόστος πλοήγησης είναι μεγάλο και κάνει την διαφορά, λόγω του διάπλου του Mississippi. Μεταξύ τους, τόσο το Halifax όσο και το St. Charles με \$ 45.000 εμφανίζουν αποδεκτά επίπεδα κόστους για τον χρήστη των υποδομών τους.

Στη Μεσόγειο τέλος, η Haifa έχει τα χαμηλότερα λιμενικά έξοδα με \$24.000 και ακολουθείται από την Πάχη με \$45.000. Στη συνέχεια παρατηρούμε τους Αγίους Θεοδώρους με \$70.000 και τη Θεσσαλονίκη με \$75.000. Στην τοπική αγορά της Ελλάδος, κάνουμε μία παρένθεση για να εξετάσουμε τον ανταγωνισμό μεταξύ των τριών αυτών λιμενικών υποδομών. Έχοντας υπόψη ότι κανένα από τα τρία τερματικά δε χρεώνει λιμενικά τέλη καθώς και το ότι τα πλοηγικά έξοδα είναι παρεμφερή, η όλη διαφορά κρίνεται από το κόστος παροχής ρυμουλκικών υπηρεσιών. Στην Πάχη, όπου έχουμε το χαμηλότερο κόστος, η αγορά είναι ολιγοπωλιακή, ενώ τόσο στη Θεσσαλονίκη (κοινοπραξία) όσο και στους Αγίους Θεοδώρους μονοπωλιακή. Η διαφορά στο κόστος βέβαια, είναι παραπάνω από εμφανής.

Συνεχίζοντας, βλέπουμε ότι η γεωγραφική αγορά της Ιταλίας είναι πολύ ανταγωνιστική με υψηλά όμως έξοδα. Εκπροσωπείται από τη Savona, την Trieste, το Sarroch, την Santa Panagia, το Milazzo, το Fiumicino, το Livorno, την Genoa, την Augusta και την Falconara. Όλα τα ανωτέρω παρουσιάζουν εξαιρετικά μικρή διαφοροποίηση κόστους μεταξύ του φθηνότερου με \$100.000 (Savona, Trieste, Sarroch) και του ακριβότερου με \$115.000 (Augusta). Εξαίρεση αποτελεί η Falconara με έξοδα \$150.000. Για την Ιταλία και την τόσο μικρή διακύμανση εξόδων, πρέπει να πούμε ότι οι λιμενικές αρχές είναι δημόσιες και οι παροχές των υπηρεσιών προς τα

πλοία μονοπωλιακές. Μάλιστα, κάθε τιμοκατάλογος εγκρίνεται από το Ιταλικό Υπουργείο Συγκοινωνιών και πιθανόν γι' αυτόν το λόγο τα έξοδα είναι τόσο υψηλά.

Τέλος στα φορτία παραγωγών πετρελαίου, παρατηρούμε τη σύγκριση μεταξύ του Vysotsk, του Ventspils, του Tallinn και του Sillamae στη Βαλτική, όντας όλα πλην του τελευταίου σημαντικά εξαγωγικά κέντρα παραγωγών πετρελαίου. Το πλέον ανταγωνιστικό είναι το Vysotsk με λιμενικά έξοδα \$69.000 και ακολουθείται από το Ventspils με \$135.000, κόστος δηλαδή σχεδόν διπλάσιο. Ακόμη πιο ακριβό είναι το Tallinn με \$155.000, ενώ τέλος το Sillamae είναι το λιγότερο ανταγωνιστικό με \$171.000.

Στον Περσικό κόλπο η πιο συμφέρουσα από άποψη κόστους επιλογή φόρτωσης παραγωγών πετρελαίου είναι το Yanbu με \$12.000 ενώ από κοντά έπονται τόσο το Jubail με \$13.000 όσο και η Ruwais με \$17.000. Μεγαλύτερο κόστος έχουν η Mina Abdula και η Mina Al Fahal, οι οποίες όμως με \$32.000 και \$40.000 αντίστοιχα δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ακριβά λιμάνια. Σαφώς ακριβότερες εμφανίζονται οι σχετικές λιμενικές υποδομές φόρτωσης fuel της Καραϊβικής, στις οποίες το πλοίο μας θα πληρώσει από \$55.000 στο Covenas μέχρι και \$76.000 στο Jose Terminal, ενώ κάπου στο ενδιάμεσο βρίσκονται το Emmastad με \$55.000 και το Mamonal με \$60.000.

#### **4.2.2 ΛΙΜΕΝΙΚΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟ ΠΛΟΙΩΝ ΤΥΠΟΥ SUEZMAX**

Στον παρακάτω πίνακα ενσωματώσαμε τα ενδεικτικά στοιχεία κόστους ενός τυπικού δεξαμενόπλοιου τύπου Suezmax (DWT 155.000).

Πίνακας 10.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΛΙΜΕΝΩΝ ΠΛΟΙΑ ΤΥΠΟΥ SUEZMAX				
ΛΙΜΕΝΑΣ	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΠΡΑΞΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΜΤ	ΦΟΡΤΙΟ	ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ
MAILIAO	L	140000	GAZOIL	\$25.000
YOSU	L	130000	GAZOIL	\$46.000
SIKKA SPM	L	130000	GAZOIL	\$133.000
FUJAI RAH	D	130000	GAZOIL	\$36.000
DAESAN	L	130000	FUEL	\$40.000
TALLINN	L	130000	FUEL	\$172.000
ROTTERDAM	D	130000	FUEL	\$173.000
CAMPOS (MARLIM)	L	130000	CRUDE	\$2.500
SIDI KERIR	L	130000	CRUDE	\$2.500
MUANDA	L	130000	CRUDE	\$8.500
SERPENTINA	L	130000	CRUDE	\$10.000
AGBAMI	L	130000	CRUDE	\$12.000
BONNY	L	130000	CRUDE	\$15.000
ERHA NIGERIA	L	130000	CRUDE	\$15.000
ESCRAVOS	L	130000	CRUDE	\$15.000
ODUDU NIGERIA	L	130000	CRUDE	\$15.000
OKONO (NIGERIA)	L	130000	CRUDE	\$15.000
ASH SHIHR	L	130000	CRUDE	\$20.000
RAS TANURA	L	130000	CRUDE	\$20.000
GIRASSOL	L	130000	CRUDE	\$22.000
MALONGO	L	130000	CRUDE	\$22.000
DALIA	L	130000	CRUDE	\$24.000
KIZOMBA	L	130000	CRUDE	\$25.000
CHIRIQUI GRANDE	L	130000	CRUDE	\$30.000
PUERTO ARMUELLES	L	130000	CRUDE	\$30.000
SCAPA FLOW	L	130000	CRUDE	\$31.000
BASHAYER	L	130000	CRUDE	\$32.000
PALANCA (ANGOLA)	L	130000	CRUDE	\$35.000
ES SIDER LIBYA	L	130000	CRUDE	\$37.000
BALBOA STS	L	130000	CRUDE	\$40.000
GAMBA (GABON)	L	130000	CRUDE	\$45.000
MARSA EL HARIGA	L	130000	CRUDE	\$45.000
RAS LANUF	L	130000	CRUDE	\$46.000
CURACAO	L	130000	CRUDE	\$47.000
LA SKHIRRA TUNIS	L	130000	CRUDE	\$50.000
MINA SAUD	L	130000	CRUDE	\$50.000
KUWAIT	L	130000	CRUDE	\$52.000
MINA ABDULLA	L	130000	CRUDE	\$52.000
ZAWIA LIBYA	L	130000	CRUDE	\$53.000
ESMERALDAS ECUADOR	L	130000	CRUDE	\$55.000
OKORO (NIGERIA)	L	130000	CRUDE	\$60.000
MELLITAH	L	130000	CRUDE	\$60.000
CEIBA (EQUAT. GUINEA)	L	130000	CRUDE	\$62.000
KOJE/KEOGE/GEOJE	L	130000	CRUDE	\$64.000
FREEPORT	L	130000	CRUDE	\$71.000
CAYO ARCAS	L	140000	CRUDE	\$75.000

WHIFFEN HEAD	L	140000	CRUDE	\$75.000
PUERTO LA CRUZ	L	130000	CRUDE	\$77.000
CPC	L	130000	CRUDE	\$77.000
COVENAS COLOMBIA	L	130000	CRUDE	\$78.000
ABIDJAN	L	130000	CRUDE	\$80.000
BASRAH	L	130000	CRUDE	\$80.000
JOSE TMNL (VENEZUELA)	L	130000	CRUDE	\$80.000
ZUETINA LIBYA	L	130000	CRUDE	\$85.000
SIRRI ISLAND	L	140000	CRUDE	\$90.000
COMODORO RIVADAVIA	L	130000	CRUDE	\$90.000
KHARG ISLAND	L	130000	CRUDE	\$95.000
KOLE (CAMEROON)	L	130000	CRUDE	\$98.000
FAWLEY UK	L	130000	CRUDE	\$106.000
CAP LOPEZ	L	130000	CRUDE	\$108.000
KRIBI CAMEROON	L	130000	CRUDE	\$111.000
VYSOTSK	L	130000	CRUDE	\$113.000
MURMANSK	L	130000	CRUDE	\$118.000
BOURGAS	L	130000	CRUDE	\$140.000
CONSTANTA	L	130000	CRUDE	\$140.000
THEODOSIA	L	130000	CRUDE	\$140.000
STURE	L	130000	CRUDE	\$140.000
ANGRA DOS REIS	L	130000	CRUDE	\$145.000
ARZEW	L	130000	CRUDE	\$145.000
NOVOROSSIYSK	L	130000	CRUDE	\$146.000
VENTSPILS	L	130000	CRUDE	\$150.000
PRIMORSK	L	130000	CRUDE	\$152.000
HOUND POINT UK	L	130000	CRUDE	\$164.000
DJENO CONGO	L	130000	CRUDE	\$165.000
ILYICHEVSK	L	130000	CRUDE	\$167.000
SILLAMAE ESTONIA	L	130000	CRUDE	\$170.000
MONGSTAD	L	140000	CRUDE	\$180.000
ASNAES DK	L	130000	CRUDE	\$180.000
FLOTTA	L	130000	CRUDE	\$181.000
SULLOM-VOE UK	L	130000	CRUDE	\$192.000
YUZHNY	L	130000	CRUDE	\$205.000
CEYHAN	L	140000	CRUDE	\$216.000
ODESSA	L	130000	CRUDE	\$220.000
OGUENDJO (GABON)	L	130000	CRUDE	\$325.000
AIN SUKHNA	D	130000	CRUDE	\$1.000
SANTA LUCIA	D	130000	CRUDE	\$1.000
SAO FRANCISCO DO SUL	D	130000	CRUDE	\$17.000
TRAMANDAI	D	130000	CRUDE	\$20.000
DURBAN	D	130000	CRUDE	\$25.000
LOOP TMNL (OFFSHORE NOLA)	D	130000	CRUDE	\$25.000
CANAPORT/ST JOHN NB	D	130000	CRUDE	\$30.000
SRIRACHA	D	130000	CRUDE	\$35.000
SINGAPORE	D	130000	CRUDE	\$36.000
ARUBA	D	130000	CRUDE	\$40.000
HALIFAX	D	130000	CRUDE	\$42.000
LAKE CHARLES	D	130000	CRUDE	\$42.000
JOSE IGNASIO SBM (URUGUAY)	D	130000	CRUDE	\$45.000
PORTLAND MAINE	D	130000	CRUDE	\$53.000
EL SEGUNDO	D	130000	CRUDE	\$55.000
SALDANHA BAY	D	130000	CRUDE	\$55.000

NEW YORK	D	130000	CRUDE	\$55.000
PHILADELPHIA	D	130000	CRUDE	\$60.000
HOUSTON	D	130000	CRUDE	\$65.000
POINT TUPPER	D	130000	CRUDE	\$66.000
CALLAO	D	130000	CRUDE	\$70.000
LIMETREE BAY (ST. CROIX)	D	130000	CRUDE	\$70.000
ST.CROIX	D	130000	CRUDE	\$70.000
LOS ANGELES	D	130000	CRUDE	\$70.000
BENICIA (S. FRANCISCO)	D	130000	CRUDE	\$72.000
SAN FRANCISCO (USA - BENICIA)	D	130000	CRUDE	\$72.000
COME BY CHANCE	D	130000	CRUDE	\$80.000
ALIAGA	D	130000	CRUDE	\$85.000
VADINAR	D	130000	CRUDE	\$85.000
SINES	D	130000	CRUDE	\$90.000
ALGECIRAS	D	130000	CRUDE	\$90.000
YABUCOA	D	130000	CRUDE	\$90.000
RIO DE JANEIRO	D	130000	CRUDE	\$92.000
NINGBO	D	130000	CRUDE	\$97.000
CHIBA (KEIYO SEA BERTH)	D	130000	CRUDE	\$100.000
VISHAKHAPATNAM	D	130000	CRUDE	\$100.000
YOKOHAMA	D	130000	CRUDE	\$100.000
QUEBEC	D	130000	CRUDE	\$102.000
CASTELLON	D	130000	CRUDE	\$113.000
SAO SEBASTIAO	D	130000	CRUDE	\$113.000
DONGES	D	130000	CRUDE	\$120.000
QUINTERO CHILE	D	130000	CRUDE	\$120.000
WILHELMSHAVEN	D	130000	CRUDE	\$120.000
BROFJORDEN	D	140000	CRUDE	\$130.000
TARRAGONA	D	130000	CRUDE	\$130.000
FIUMICINO	D	130000	CRUDE	\$132.000
SARROCH	D	130000	CRUDE	\$135.000
LEGHORN	D	130000	CRUDE	\$135.000
TUTUNCIFTLIK	D	130000	CRUDE	\$137.000
OMISALJ	D	130000	CRUDE	\$143.000
MILFORD HAVEN	D	130000	CRUDE	\$144.000
MUMBAI	D	130000	CRUDE	\$145.000
GENOA (SPM)	D	130000	CRUDE	\$146.000
GDANSK	D	130000	CRUDE	\$147.000
LA CORUNA	D	130000	CRUDE	\$150.000
TARANTO	D	130000	CRUDE	\$150.000
AUGUSTA	D	130000	CRUDE	\$172.000
CARTAGENA	D	130000	CRUDE	\$173.000
SAVONA	D	130000	CRUDE	\$175.000
TRIESTE	D	130000	CRUDE	\$177.000
GENOA (MULTEDO)	D	130000	CRUDE	\$181.000
BILBAO	D	140000	CRUDE	\$195.000
LAVERA	D	130000	CRUDE	\$210.000
ROTTERDAM	D	130000	CRUDE	\$220.000
MOHAMMEDIA	D	130000	CRUDE	\$235.000
LE HAVRE	D	130000	CRUDE	\$255.000
ANTIFER	D	130000	CRUDE	\$285.000

Πηγή: Προσωπικές παρατηρήσεις & σημειώσεις

Η μελέτη μας εδώ, αφορά σχεδόν αποκλειστικά λιμάνια εξυπηρέτησης φορτίων αργού πετρελαίου παρτίδων 130.000-140.000 MT, εκ' των οποίων θα σχολιάσουμε τα κυριότερα. Και εδώ, όπως και στα Aframax θα ξεκινήσουμε με μία πολύ σημαντική γεωγραφική περιοχή, αυτήν του Περσικού Κόλπου. Αρχικά θα δούμε το Ash Shihr και την Ras Tanura, τα οποία εμφανίζουν εξαιρετικά χαμηλά λιμενικά έξοδα που δεν υπερβαίνουν τα \$20.000. Το Bashayer με έξοδα \$32.000 είναι επίσης μία πολύ ανταγωνιστική υποδομή, ενώ η Mina Saud και τα άλλα λιμάνια του Κουβέιτ είναι περίπου στο μέσο όρο της περιοχής με \$52.000. Τέλος, το κόστος εκτοξεύεται στα λιμάνια του Ιράν, όπως το Sirri island και το Khang Island, που με \$80.000 και \$95.000 αποτελούν τις ακριβότερες επιλογές.

Μία επίσης μεγάλη γεωγραφική περιοχή είναι τα λιμάνια της Δυτικής Αφρικής, στα οποία οι διακυμάνσεις κόστους είναι τεράστιες. Τη μεγαλύτερη οικονομική ανταγωνιστικότητα παρουσιάζουν η Muanda, η Serpentina και το Agbrami με κόστος από \$10.000 μέχρι \$12.000, ενώ πολύ χαμηλά λιμενικά έξοδα έχουν τα λιμάνια της Νιγηρίας όπως το Bonny, η Erha, το Escravos, το Odudu και το Okono με \$15.000. Στον αντίποδα βρίσκονται οι λιμενικές υποδομές του Κογκό και του Καμερούν με κόστος που διακυμαίνεται από \$98.000 για το Kole μέχρι και \$165.000 για το Djeno. Μαζί με το Oguenjo της Γκαμπόν με \$325.000, αποτελούν τις πιο ακριβές υποδομές της περιοχής ενώ κάπου στο μέσο εμφανίζονται ενδεικτικά το Okoro με \$60.000 και το Abidjan με \$80.000.

Αρκετά είναι και τα λιμάνια που βρίσκουμε στην περιοχή της Καραϊβικής με οικονομικότερο εξ' αυτών το Curacao με \$47.000. Έπονται το Esmeraldas με \$55.000, το Freeport με \$71.000, το Cayo de Arcas με \$75.000. Τέλος το Puerto la Cruz με \$77.000, το Covenas με \$78.000 και και το Jose terminal με \$80.000 αποτελούν τις λιγότερο ανταγωνιστικές επιλογές κόστους.

Αρκετές λιμενικές υποδομές εξαγωγής αργού πετρελαίου υπάρχουν και στο βόρειο τμήμα του Ατλαντικού και συγκεκριμένα στο Ηνωμένο Βασίλειο, στο οποίο συναντάμε το Scapa Flow, το Whiffen Head, το Fawley, την Flotta και το Sullon Voe. Η διαφοροποίηση κόστους εκεί είναι πολύ μεγάλη, με το Scapa Flow να εμφανίζει λιμανιάτικα \$31.000, κόστος ιδιαίτερα χαμηλό για τα δεδομένα του Ηνωμένου Βασιλείου και ακολουθούν το Whiffen Head με \$75.000, το Fawley με \$106.000 ενώ από εκεί και πέρα, παρακολουθούμε τα έξοδα να ανέχονται υπέρμετρα στα \$180.000 για τη Flotta και στα \$192.000 για το Sullon Voe.

Μία παρόμοια κατάσταση από άποψη λιμενικών εξόδων παρουσιάζεται και στη Βαλτική, με το Vysotsk να αποτελεί την οικονομικότερη, αν και σε καμία περίπτωση οικονομική επιλογή με \$113.000, ενώ το Murmansk ακολουθεί με \$118.000. Στη συνέχεια βρίσκεται το Sture με \$140.000, το Primorsk και το Ventpils περίπου στα \$150.000, ενώ το κόστος για τα ακριβότερα λιμάνια της τοπικής αγοράς ανεβαίνει στα \$180.000 για το Mongstad και το Asnaes και λίγο χαμηλότερα, στα \$170.000 για το Sillamae.

Στη Μεσόγειο υπάρχουν τόσο επιλογές που παρουσιάζουν σχετικά χαμηλά λιμενικά έξοδα όπως η Marsa El Hariga και το Ras Lanuf με \$45.000 καθώς και η La Skhirra με \$50.000, όσο και οι πολύ ακριβές εκπροσωπούμενες από το Ceyhan της Τουρκίας με \$216.000 και το Arzew με \$145.000. Στο ενδιαμέσο έχουμε αρκετά λιμάνια της Λιβύης όπως τη Zawia, τη Mellitah και την Zwetina με λιμενικά έξοδα από \$50.000 μέχρι \$80.000.

Τελειώνοντας με τα λιμάνια φόρτωσης αργού πετρελαίου των δεξαμενόπλοιων τύπου Suezmax, συναντάμε τις περιοχές της Μαύρης Θάλασσας, την περιοχή που συγκεντρώνει τις υποδομές με το μεγαλύτερο κόστος. Εκεί, η οικονομικότερη επιλογή είναι και εδώ, όπως και στα Aframax, ο τερματικός σταθμός του CPC κοντά στο Novorossiysk με \$77.000 και ακολουθείται από το Bourgas, την Constanta και την Theodosia με σχεδόν το διπλάσιο κόστος (\$140.000). Ο κυρίως λιμένας του Novorossiysk θα εμφανίσει λιμενικά έξοδα \$150.000, διαφορά τεράστια με το CPC που βρίσκεται μόλις λίγα μίλια δίπλα του, και αυτός του Pyichevsk θα παρουσιάσει έξοδα \$167.000. Με το υψηλότερο κόστος χρήσης όμως, έχουμε πάλι δύο ουκρανικά λιμάνια, το Yuzhny με \$205.000 και την Odessa με \$220.000.

Προχωρώντας στις υποδομές εκφόρτωσης των Suezmax δεξαμενόπλοιων, θα ασχοληθούμε με τις γεωγραφικές αγορές της Βόρειου και Νότιου Αμερικής, της Καραϊβικής, της Ευρώπης, της Μεσογείου και της Ασίας. Στη Βόρεια Αμερική, το χαμηλότερο κόστος χρήσης παρουσιάζουν οι υποδομές του Loop στα ανοιχτά του Southwest Pass με κόστος μόλις \$25.000 ενώ το Canaport του Καναδά είναι κοντά με \$30.000. Στη συνέχεια συναντάμε το Halifax και το St Charles με \$42.000. Έξοδα από \$55.000 μέχρι και \$65.000 θα εμφανίσει η πλειοψηφία των λιμένων της τοπικής αγοράς, όπως το El Segundo, η New York, η Philadelphia, το Houston και άλλα. Μεγαλύτερο κόστος θα έχουμε στο Los Angeles και το Come by Chance (\$70.000-\$80.000), ενώ τα υψηλότερα λιμανιάτικα έχει το Quebec του Καναδά με \$102.000.

Όσον αφορά τη γεωγραφική αγορά της Νοτίου Αμερικής, το Sao Francisco Do Sul και το Tramandai είναι δύο πολύ οικονομικές λιμενικές υποδομές με περίπου \$20.000 ενώ στη συνέχεια παρουσιάζεται το Jose Ignacio με \$45.000. Έπονται το Callao με \$70.000, το Rio de Janeiro με \$92.000 καθώς και το Sao Sebastiao με \$113.000, ποσό ιδιαίτερα ανεβασμένο για τις αγορές της Νότιας Αμερικής. Παρόμοια έξοδα χρήσης εμφανίζει και η κοντινή περιοχή της Καραϊβικής, στην οποία το μικρότερο κόστος χρήσης έχει η Aruba με \$40.000, σε αντίθεση με τα \$90.000 που απαιτεί η Yabucoa. Ανάμεσά τους βρίσκεται τόσο το Limetree Bay όσο και το St Croix με \$70.000.

Στη μεγάλη αγορά λιμενικών υπηρεσιών της γηραιάς Αλβιόνας, τα λιμενικά έξοδα είναι σαφώς υψηλότερα από τις τρεις προηγούμενες γεωγραφικές αγορές. Καλή ανταγωνιστικότητα εμφανίζει το Sines με \$90.000, όπως ακριβώς και το Algeciras. Το Castellon έπεται με \$113.000 ακολουθούμενο από το Donges και Wilhelmshaven με \$120.000. Από \$130.000 μέχρι \$150.000 παρουσιάζουν πολλά λιμάνια όπως το Brofjorden, η Tarragona, το Milford Haven, το Gdansk και η La Coruna, όμως τα μεγαλύτερα κόστη έχουν το Bilbao και το Rotterdam με \$195.000 και \$220.000 που αποτελούν φυσικά και τις λιγότερο ανταγωνιστικές - με οικονομικούς όρους - επιλογές της περιοχής.

Παρόμοια αποτελέσματα οικονομικής ανταγωνιστικότητας με αυτά της Ευρώπης, παρουσιάζουν και οι Μεσογειακοί λιμένες εκφόρτωσης των πλοίων αυτού του μεγέθους. Η Aliaga έχει έξοδα \$85.000 και αποτελεί το φθηνότερο λιμάνι της περιοχής αυτής. Ο μεγάλος ανταγωνισμός όμως, βρίσκεται στα υψηλότερα επίπεδα κόστους, αφού από τα \$132.000 μέχρι και τα \$142.000 εμφανίζονται το Fiumicino, το Sorroch, το Leghorn, το Tutunciftlik και το Omisalj, ενώ από τα \$172.000 μέχρι και τα \$182.000 έχουμε την Augusta, την Cartagena, την Savona, την Trieste και την Genova - όλα ανεξαιρέτως ιταλικά. Το ακριβότερο λιμάνι είναι η Lavera στη Γαλλία, η οποία με \$210.000 αποτελεί τη ακριβότερη επιλογή της Μεσογείου.

Στην Ασία τέλος, παρατηρούμε ότι στις νοτιοανατολικές περιοχές η Singapore και η Sriracha δεν ξεπερνούν τα \$30.000, ενώ στις βορειότερες όπως η Κίνα και η Ιαπωνία, το κόστος τριπλασιάζεται και φτάνει τα \$100.000, όπως αντιπροσωπεύεται από το Ningbo, την Chiba και την Yokohama.



#### 4.2.3 ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ ΤΥΠΟΥ VLCC

Στον πίνακα που ακολουθεί, ενσωματώσαμε τα ενδεικτικά στοιχεία κόστους των λιμένων που εξυπηρετούν τα μεγάλα VLCC δεξαμενόπλοια.

**Πίνακας 11.**

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΛΙΜΕΝΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΛΟΙΩΝ VLCC</b>				
<b>ΛΙΜΕΝΑΣ</b>	<b>ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΠΡΑΞΗ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΜΤ</b>	<b>ΦΟΡΤΙΟ</b>	<b>ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ</b>
BONNY TERMINAL	L	280000	CRUDE	\$15.000
SANTA LUCIA	L	280000	CRUDE	\$15.000
RAS TANURA/JUAIMAH	L	280000	CRUDE	\$30.000
AL SHAHEEN	L	280000	CRUDE	\$37.000
MALONGO	L	280000	CRUDE	\$56.000
MINA AL AHMADI	L	280000	CRUDE	\$57.000
MINA SAUD	L	280000	CRUDE	\$61.000
ES SIDER	L	280000	CRUDE	\$73.000
JEBEL DHANNA	L	280000	CRUDE	\$87.000
YEOSU	L	280000	CRUDE	\$90.000
KASHIMA	L	280000	CRUDE	\$95.000
MINA AL FAHAL	L	280000	CRUDE	\$100.000
KINWAN	L	280000	CRUDE	\$101.000
BASRAH	L	280000	CRUDE	\$126.000
CHIBA	L	280000	CRUDE	\$142.000
KAWASAKI	L	280000	CRUDE	\$155.000
SAKAI	L	280000	CRUDE	\$155.000
LAVAN ISLAND	L	280000	CRUDE	\$160.000
MIZUSHIMA	L	280000	CRUDE	\$172.000
KHARG ISLAND	L	280000	CRUDE	\$173.000
STURE	L	280000	CRUDE	\$275.000
ARZEW	L	280000	CRUDE	\$320.000
CEYHAN	L	280000	CRUDE	\$363.000
AIS SHUKNA	D	280000	CRUDE	\$1.000
MAP TA PHUT	D	280000	CRUDE	\$10.000
ANGRA DOS REIS	D	280000	CRUDE	\$17.500
SOUTHWOLD	D	280000	CRUDE	\$20.000
GALVESTON OPL	D	280000	CRUDE	\$25.000
KAOHSIUNG	D	280000	CRUDE	\$25.000
SABINE OPL	D	280000	CRUDE	\$25.000
SCAPA FLOW	D	280000	CRUDE	\$34.000
LOOP	D	280000	CRUDE	\$35.000
MAILIAO	D	280000	CRUDE	\$35.000

VIZAKHAPATNAM	D	280000	CRUDE	\$35.000
LOS ANGELES/LONG BEACH	D	280000	CRUDE	\$42.000
ULSAN	D	280000	CRUDE	\$50.000
HALDIA	D	280000	CRUDE	\$55.000
ONSAN	D	280000	CRUDE	\$55.000
DAESAN	D	280000	CRUDE	\$60.000
SINGAPORE	D	280000	CRUDE	\$60.000
DURBAN	D	280000	CRUDE	\$75.000
BATAAN (PHILIPPINES)	D	280000	CRUDE	\$85.000
YOKOHAMA	D	280000	CRUDE	\$145.000
HUIZHOU	D	280000	CRUDE	\$165.000
QINGDAO	D	280000	CRUDE	\$168.000
DALIAN	D	280000	CRUDE	\$173.000
SIKKA	D	280000	CRUDE	\$177.000
NINGBO	D	280000	CRUDE	\$180.000
ZHOUSHAN	D	280000	CRUDE	\$220.000
BROFJORDEN	D	280000	CRUDE	\$252.000
MAOMING	D	280000	CRUDE	\$258.000
BILBAO	D	280000	CRUDE	\$278.000
MONGSTAD	D	280000	CRUDE	\$283.000
FOS	D	280000	CRUDE	\$370.000
SRIRACHA	D	280000	CRUDE	\$380.000
ROTTERDAM	D	280000	CRUDE	\$390.000
MESAIEED	L	170000	CRUDE	\$22.000
DALIA	L	170000	CRUDE	\$55.000
DAS ISLAND	L	170000	CRUDE	\$61.000
RAS LAFFAN	L	170000	CRUDE	\$75.000
KEOJE (KOJE)	L	170000	CRUDE	\$80.000
DJENO	L	170000	CRUDE	\$250.000
FIUMICINO	D	170000	CRUDE	\$260.000
GENOA	D	170000	CRUDE	\$270.000
AUGUSTA	D	170000	CRUDE	\$300.000
SANTA PANAGIA	D	170000	CRUDE	\$333.000
FALCONARA	D	170000	CRUDE	\$380.000

**Πηγή: Προσωπικές παρατηρήσεις & σημειώσεις**

Αρχικά, παρατηρούμε πως τόσο ο αριθμός των λιμένων όσο και των γεωγραφικών αγορών των Vloc είναι σαφώς μικρότερος, γεγονός αναμενόμενο αφού οι υποδομές που μπορούν να υποδεχθούν τα συγκεκριμένα δεξαμενόπλοια είναι σαφώς λιγότερες σε σχέση με αυτές που εξυπηρετούν τα Aframas και τα Suezmax δεξαμενόπλοια.

Η γεωγραφική αγορά του Περσικού κόλπου είναι η μεγαλύτερη αφού αποτελείται από τις μεγαλύτερες πετρελαιοεξαγωγικές υποδομές του κόσμου. Εκεί,

τα πιο ανταγωνιστικά λιμάνια, με οικονομικούς πάντα όρους, είναι η Ras Tanura με \$30.000 και το Al Shaheen με \$37.000. Στη συνέχεια, συναντάμε το Mina Al Ahmadi και το Mina Sand με ένα κόστος περίπου \$60.000 που θεωρούνται επίσης ανταγωνιστικά. Στο μέσο όρο της αγοράς εμφανίζεται η Jebel Dhanna με \$87.000 και η Mina Al Fahal με \$100.000 ενώ το κόστος ανέρχεται στα \$126.000 στην Basrah και σε υψηλότερα πλέον επίπεδα στο Lavan Island και το Kharg Island που με \$160.000 και \$173.000 αποτελούν τις ακριβότερες επιλογές φόρτωσης ενός VLCC στον Κόλπο.

Η Μεσόγειος επίσης διαθέτει ορισμένους τερματικούς σταθμούς φόρτωσης Vloc's, όπως το Es Sider με έξοδα \$73.000 καθώς και τα πολύ ακριβά Arzew και Ceyhan, τα οποία με \$320.000 και \$363.000 αποτελούν απαγορευτικές επιλογές για τον πλοιοκτήτη, εκτός και αν η ναυλαγορά είναι σε πολύ υψηλά επίπεδα.

Τα λιμάνια εκφόρτωσης που μπορούν να δεχθούν Vloc's είναι σαφώς περισσότερα, όπως και οι γεωγραφικές τους περιοχές. Η μεγαλύτερη αγορά είναι η Ασία, καθώς είναι από τους μεγαλύτερους καταναλωτές ενέργειας και οι τοπικοί κανονισμοί είναι πιο ελαστικοί για τα πλοία κάποιας μεγαλύτερης ηλικίας, όπως κατά πλειοψηφία είναι τα εν ενεργεία αυτού του μεγέθους. Επιπλέον, οι υποδομές τους έχουν λιγότερους περιορισμούς βυθίσματος για τα πλοία αυτά. Το λιμάνι του Map Ta Phut αποτελεί την οικονομικότερη επιλογή με έξοδα \$10.000, ενώ συμφέρουσες επιλογές είναι και το Kaohsiung με \$25.000, το Mailiao με \$35.000 καθώς και η Sriracha με \$38.000.

Στη συνέχεια, εμφανίζονται ορισμένα λιμάνια της Νότιας Κορέας με μικρή διακύμανση από \$50.000 έως \$55.000, ήτοι το Ulsan, το Onsan και το Daesan. Στο ενδιάμεσο παρατηρούμε την Singapore με \$60.000 και το Bataan των Φιλιππίνων με \$85.000, ενώ τα ακριβότερα λιμάνια παρατηρούνται στην Ιαπωνία και την Κίνα, τις περιοχές με τη μεγαλύτερη ανελαστική ζήτηση ενέργειας.

Στην Ιαπωνία, η Kashima είναι το οικονομικότερο λιμάνι με \$95.000 και έπονται η Chiba με \$142.000, η Yokohama με \$145.000, το Kawasaki και το Sakai με \$155.000, ενώ η Mizushima είναι ακόμη πιο ακριβή με \$172.000. Όσον αφορά την Κίνα, τα λιμενικά έξοδα είναι ακόμα πιο αυξημένα αρχίζοντας από \$165.000 για το Huizhou και το Quingdao και ανεβαίνοντας στα \$173.000 για το Dalian και στα \$180.000 για το Ningbo. Ακόμη πιο ακριβές λιμενικές υποδομές έχουν το Zhoushan με \$220.000 και τέλος το Maoming με \$258.000. Εδώ, αξίζει να σημειωθεί ότι τόσο στα λιμάνια της Κίνας όσο και της Ιαπωνίας δεν υπάρχει ενδολιμενικός

ανταγωνισμός και αναπόφευκτα όλες οι προσφερόμενες στο πλοίο υπηρεσίες είναι εξαιρετικά ακριβές.

Στην Ευρώπη τέλος, τα λιμάνια που μπορούν να εξυπηρετήσουν τέτοιου είδους πλοία είναι λίγα και εξίσου ακριβά. Για παράδειγμα, η εκφόρτωση στο Brofjorden κοστίζει \$252.000, στο Fos \$370.000 και στο Rotterdam \$390.000. Ορισμένα παραδείγματα έχουμε και στην Ιταλία, με τα κόστη χρέωσης να ανέρχονται στα \$260.000 στο Fiumicino και στα \$270.000 για την Genova, ενώ αστρονομικά ποσά απαιτούνται για την εξυπηρέτηση στην Augusta με \$300.000, την Santa Panagia με \$333.000 και την Falconara με \$380.000.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η λιμενική βιομηχανία παρουσιάζει μια εξαιρετικά περίπλοκη ποικιλομορφία χρεώσεων και τελών προς τον χρήστη, το συνολικό ύψος των οποίων καθορίζει την οικονομική ανταγωνιστικότητα της εκάστοτε λιμενικής υποδομής.

Πολλές μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί για τον καθορισμό της βέλτιστης τιμολόγησης και πολλοί οικονομολόγοι, παρότι συμπίπτουν ως προς την χρήση του κόστους παροχής των λιμενικών υπηρεσιών ως βάση για την τιμολόγηση τους, εντούτοις ερίζουν εάν αυτό πρέπει να είναι το μέσο ή οριακό, βραχυπρόθεσμο ή μακροπρόθεσμο κόστος. Η χρήση οποιουδήποτε από τα ανωτέρω σε γενικές γραμμές θα αποτελούσε ένα μεγάλο βήμα προς την αναζήτηση της βέλτιστης τιμολόγησης, η οποία άλλωστε θα μεγιστοποιούσε την κοινωνική χρησιμότητα της λιμενικής υπηρεσίας μέσω της μείωσης του κόστους μεταφοράς.

Στην πραγματικότητα, αφενός ο καθορισμός της τιμολογιακής πολιτικής και αφετέρου η δομή και το εύρος των επιμέρους χρεώσεων καθορίζονται κυρίως από το εξωγενείς με το λιμένα παράγοντες. Έχοντας υπόψη ότι όπως κάθε επιχείρηση, ιδιωτική ή κρατική, έτσι και οι λιμενικές αρχές προσπαθούν να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους, ο ανταγωνισμός με έτερα παρακείμενα λιμάνια καθώς και οι εναλλακτικές λύσεις μεταφοράς στην ίδια γεωγραφική αφορά, είναι οι τελικοί παράγοντες καθορισμού των τιμολογίων τους. Τεράστια σημασία έχει επίσης και η ελαστικότητα ζήτησης της μεταφορικής υπηρεσίας. Εξαίρεση αποτελούν ορισμένες περιπτώσεις λιμανιών που για εθνικούς λόγους προάσπισης του θαλασσιού εμπορίου είτε λαμβάνουν επιχορηγήσεις από τα κράτη που τα φιλοξενούν, είτε αναγκάζονται να περιορίσουν τα τιμολόγια τους. Επιπλέον, ορισμένες λιμενικές αρχές προβαίνουν ακόμη και σε αντίστοιχο αυτοπεριορισμό, προκειμένου να διατηρήσουν ή να ενισχύσουν την θέση τους στην αγορά.

Όλα τα παραπάνω συνάδουν στο ότι είναι αδύνατον να καθοριστούν πρότυπα τιμολόγησης που να βρίσκουν εφαρμογή σε ικανοποιητικό συγκεντρωτικά αριθμό λιμενικών υποδομών. Παρότι η φύση της λιμενικής βιομηχανίας είναι εξ' ορισμού ολιγοπωλιακή, αδιαμφισβήτητη είναι η σημασία του ανταγωνισμού, τόσο σε ενδολιμενικό όσο και σε επίπεδα λιμένων της ίδιας γεωγραφικής αγοράς. Άλλωστε, φανερό είναι πως οι χρεώσεις μιας λιμενικής υποδομής που αντιμετωπίζει εξωτερικό ανταγωνισμό και επίσης επιτρέπει και τον ανταγωνισμό μεταξύ των φορέων που δραστηριοποιούνται παρέχοντας υπηρεσίες στα πλαίσια της, θα είναι κατά πολύ

χαμηλότερες από αυτές μίας αντίστοιχης που λειτουργεί με μονοπωλιακούς όρους. Στην δεύτερη περίπτωση, ακόμη και αν η ζήτηση για λιμενικές υπηρεσίες δεν είναι απολύτως ανελαστική, οι εναλλακτικές επιλογές, που απαραίτητα θα περιλάμβαναν μια εφοδιαστική αλυσίδα με χρήση εκτενή χερσαίων μέσων, θα ήταν οικονομικά ασύμφορες .

Η παρουσίαση του πρότυπου δείκτη οικονομικής ανταγωνιστικότητας «Α» στην μελέτη των λιμένων, μας επέτρεψε να προβούμε σε συγκρίσεις του συνολικού κόστους παροχής λιμενικών υπηρεσιών στα φορτηγά μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου. Η εισαγωγή του δείκτη αυτού ήταν πολύ χρήσιμη γιατί μας επέτρεψε να συνδυάσουμε το κόστος των αμιγώς λιμενικών εξόδων καθώς και της οικονομική αποδοτικότητα της εμπορικής πράξης. Στην μελέτη της οικονομικής ανταγωνιστικότητας των λιμενικών υποδομών που εξυπηρετούν δεξαμενόπλοια, δεν έγινε η χρήση αυτού του δείκτη καθώς τα πλαίσια τιμολόγησης είναι εντελώς αλλιώς, αφού δεν υπάρχουν χρονικά διαφοροποιημένες χρέωσης χρήσης του λιμένα. Άλλωστε και η χρονική αποδοτικότητα της ίδιας της εμπορικής πράξης είναι σταθερά υψηλότερη και με σχετικά μικρές αποκλίσεις απόδοσης από τερματικό σε τερματικό.

Συγκεντρωτικά, μπορούμε να πούμε πως στα φορτηγά πλοία οι γεωγραφικές αγορές που παρουσίασαν τους μεγαλύτερους δείκτες ανταγωνιστικότητας, παρότι δεν είναι ομοιογενείς σε όλη την περιοχή, είναι η Κίνα, η Αυστραλία, η Βραζιλία και ορισμένα σημαντικά λιμάνια της Νοτίου Αφρικής της Μέσης Ανατολής και των ΗΠΑ. Οι τρεις πρώτες χώρες, χωρίς να θεωρούνται φθηνές από απόψεως λιμενικών εξόδων, παρουσιάζουν μια εξαιρετική χρονική αποδοτικότητα εκτέλεσης εμπορικής πράξης, η οποία ανεβάζει τον δείκτη ανταγωνιστικότητας σε υψηλότερα επίπεδα. Οι υπόλοιπες εμφανίζουν χαμηλά σε γενικές γραμμές λιμανιάτικα και καλούς χρόνους. Το χαμηλό κόστος καθώς και οι δημοσιονομικές συνθήκες στην Νότιο Αφρική και την Μέση Ανατολή, καθώς και η ύπαρξη πλαισίου ισχυρού ανταγωνισμού σε πολλά λιμάνια των ΗΠΑ προφανώς λειτουργούν ευεργετικά και στην τελική οικονομική ανταγωνιστικότητα τους.

Αντίστοιχα, μεταξύ των γεωγραφικών αγορών των λιμενικών υποδομών που εξυπηρετούν δεξαμενόπλοια, ξεχωρίζει η περιοχή του Περσικού Κόλπου για τα εν γένει χαμηλά λιμενικά έξοδα που παρουσιάζει, καθώς και η αγορά των ΗΠΑ. Επίσης τόσο στην Μέση όσο και στην Άπω Ανατολή εκτός Κίνας και Ιαπωνίας παρατηρούμε πολλά οικονομικά λιμάνια . Αντίθετα, στην Ευρώπη, στην Βόρειο και στην Μαύρη

Θάλασσα έχουμε συγκεντρωτικά τις πιο απαιτητικές από απόψεως κόστους λιμενικές υποδομές.

Τέλος, πρέπει να αναφέρουμε τις αντικειμενικές δυσκολίες που παρουσιάστηκαν κατά την εκπόνηση της παρούσας εργασίας, που συνίστατο στην συλλογή των στοιχείων κόστους καθώς και στην επεξεργασία για την μελέτη της οικονομικής ανταγωνιστικότητας, ελλείπει σχετικών δεικτών στην βιβλιογραφία.

Η έρευνα στο αντικείμενο που πραγματεύθηκε η παρούσα εργασία δε σταματάει με την ολοκλήρωση της. Αντίθετα, μπορεί να αποτελέσει ένα έναυσμα για την μελλοντική έρευνα των κάτωθι:

- 1) Χρησιμοποίηση του πρωτότυπου δείκτη οικονομικής ανταγωνιστικότητας για μία αναλυτικότερη παρουσίαση των σχετικών χαρακτηριστικών όλων των λιμένων μίας ολοκλήρου γεωγραφικής περιοχής.
- 2) Χρησιμοποίηση του πρωτότυπου δείκτη οικονομικής ανταγωνιστικότητας για την εξαγωγή ποιοτικών συμπερασμάτων για όλα τα διαχειριζόμενα φορτία ενός συγκεκριμένου λιμανιού.
- 3) Σύγκριση της σε παγκόσμιο επίπεδο οικονομικής ανταγωνιστικότητας όλων των λιμένων διαχείρισης ενός συγκεκριμένου φορτίου.
- 4) Δημιουργία μιας βάσης δεδομένων στοιχείων κόστους χρήσης των σημαντικότερων λιμενικών υποδομών ανά τύπο / μέγεθος πλοίου, κάτι που θα αποτελέσει ένα σημαντικότατο εργαλείο για τους προ-ναυλώσεως υπολογισμούς.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Γουλιέλμος Αλέξανδρος (2002), *“Managerial Economics”*, Αθήνα, Εκδ. Σταμούλη.
- Σαμπράκος Ευάγγελος (1997/2001), *“Εισαγωγή στην οικονομική των μεταφορών”*, Αθήνα, Εκδ. Σταμούλη.
- Clark Ximena, Dollar David, Micco Alejandro (2002): *“Maritime Transport Costs And Port Efficiency”*, The World Bank Development Research Group, The World Bank.
- De Monie (1996): *“Privatisation of Port Structures”* Ports for Europe: Europe’s Maritime Future as a Changing Environment, Brussels, European University Press, σελ 267-268.
- Goss R (1990): *“Economic Policies and Seaports: The Economic Functions of Seaports”*, Maritime Policy and Management, Vol 17, n3, σελ 207-219.
- Guler Nil & Osman Kamil Sag (2007): *“The Impact of European Union’s Port Policies on maritime Transport”*, Istanbul Technical University.
- Haralambides He., Verbeke A., Musso E., Benacchio M. (2001): *“Port Financing and Pricing in the European Union: Theory, Politics and Reality”*, International Journal of Maritime Economics, 2001, 3, σελ 368-386.
- Langen Peter, Pallis Athanasios (2004): *“Analysis of the benefits of the intra-port competition”*.
- Meersman H., Van de Voorde E., Vanelslander T. (2002): *“Port Pricing Issues, Considerations on Economic Principles, Competition and Wishful Thinking”*, Imprint – Europe Thematic Network, Brussels 14-15<sup>th</sup> May 2002.
- Meersman H., Van de Voorde E., Vanelslander T. (2003): *“Port Pricing. Considerations on Economic Principles and Marginal Costs”*, EJTIR, 3, no4 (2003), σελ 371-386.
- Monglia Francesca, Sanguineri Marco (2001): *“Port Planning – Just a Blunt Instrument?”*, Genoa Port Authority, Planning and Development Department.
- Strandenes Siri Pettersen (2004): *“Port Pricing Structures and Ship Efficiency”*, Review of Network Economics, Vol 3, Issue 2 – June 2004.
- Trujillo Lourdes (2007): *“Port pricing: issues and debates”*, CCPR, City University and DAEA, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.



- Wilsmeier Gordon (2007): “*Changing Practices in European ports – User reaction on differentiation of changes*”, Transport Research Institute, Napier University, Edinburgh, Scotland.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD): “*Port pricing*” report by the UNCTAD secretariat, 1975
- International Transport Forum & OECD (2008): “*Port Competition and Hinterland Connections*”, Joint Transport Research Centre, Round Table, 10-11 April 2008, Paris.