

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
Τμήμα Γεωγραφίας

ΤΙΤΛΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
«Ο ρόλος του λιμανιού του Πειραιά ως διαμετακομιστικό
κέντρο αυτοκινήτων και εμπορευματοκιβωτίων στη σύγχρονη
Γεωγραφία των Μεταφορών»

Πτυχιακή εργασία της
Μπαρνασά Δήμητρας

Αθήνα, Φεβρουάριος 2012

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
Τμήμα Γεωγραφίας

ΤΙΤΛΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
«Ο ρόλος του λιμανιού του Πειραιά ως διαμετακομιστικό
κέντρο αυτοκινήτων και εμπορευματοκιβωτίων στη σύγχρονη
Γεωγραφία των Μεταφορών»

Πτυχιακή εργασία της Μπαρνασά Δήμητρας
Επιβλέπων καθηγητής: Μαλινδρέτος Γεώργιος
Επιτροπή: Στεφανάκης Εμμανουήλ, Χαλκιάς Χρήστος

Αθήνα, Φεβρουάριος 2012

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	11
Κεφάλαιο 1: Ο Κλάδος της Θαλάσσιας Μεταφοράς και η Λειτουργία Logistics στους Λιμένες	13
1.1. Η Έννοια και το Αντικείμενο της Μεταφοράς	14
1.1.1. Οικονομική Επισκόπηση της Μεταφοράς	14
1.2. Η Θαλάσσια Μεταφορά	20
1.2.1. Ο Διεθνής Χαρακτήρας της Θαλάσσιας Μεταφοράς	23
1.2.2. Επισκόπηση της Θαλάσσιας Μεταφοράς στην Ε.Ε.	24
1.2.3. Ποιοτικά Χαρακτηριστικά της Θαλάσσιας Μεταφοράς	26
1.3. Η Έννοια των Συνδυασμένων Μεταφορών	27
1.4 Η Έννοια των Logistics- Λειτουργίες Logistics στους Λιμένες	28
1.4.1. Τάσεις του Εμπορίου και των Μεταφορών στους Λιμένες	30
1.5. Θεσμικό πλαίσιο των μεταφορών – INCOTERMS	34
1.6 Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (G.I.S).....	38
Κεφάλαιο 2: Η Ανάπτυξη των Εμπορευματοκιβωτίων και των Αυτοκινήτων στην Ναυτιλιακή Αγορά	40
2.1 Καθορισμός της Βασικής Έννοιας των Εμπορευματοκιβωτίων (Ε/Κ)	41
2.2. Ιστορική Αναδρομή των Εμπορευματοκιβωτίων (Ε/Κ)	41
2.3. Τεχνικά χαρακτηριστικά των Εμπορευματοκιβωτίων (Ε/Κ).....	44
2.3.1. Πλεονεκτήματα χρήσης Ε/Κ στις μεταφορές	45
2.3.2. Ρόλος/ Πλεονεκτήματα Ε/Κ στη διαμετακόμιση	47
2.3.3. Ρόλος/ Πλεονεκτήματα Ε/Κ στις Συνδυασμένες Μεταφορές	49
2.4. Ο ρόλος των Ε/Κ στη Μείωση του Κόστους Φορτοεκφόρτωσης.....	50
2.5. Καθορισμός της μεθόδου Ro-Ro.....	50
2.6. Τα πλοία Ro-Ro.....	51
2.7. Ιστορική Αναδρομή των πλοίων Ro-Ro	51
2.8. Πλεονεκτήματα της μεθόδου Ro-Ro.....	54
2.9. Οι Λιμενικές Εγκαταστάσεις για τα Πλοία Roll- On/ Roll- Off	55

2.10.Ροή TEU ανά Κύρια Θαλάσσια Διαδρομή	58
2.12.Διάκριση Λιμένων Ανάλογα με το Ιδιοκτησιακό Καθεστώς	61
2.12.1.Ενοικιάσεις Λιμενικών Σταθμών Διακίνησης Εμπορευματοκιβωτίων	63
Κεφάλαιο 3: Οι Υπηρεσίες των Αυτοκινήτων και των Εμπορευματοκιβωτίων στο Λιμάνι του Πειραιά	65
3.1.Το Λιμάνι του Πειραιά στη Διαδρομή των Αιώνων	66
3.1.1.Η Δημιουργία του ΟΛΠ και οι Αρμοδιότητές του Σήμερα	68
3.2.Το Λιμάνι του Πειραιά στην Σύγχρονη Γεωγραφία των Μεταφορών.....	70
3.3.Οι Δραστηριότητες του Λιμένος Πειραιώς- Οργανισμός Λιμένος Πειραιά (Ο.Λ.Π.).....	74
3.4.Οι Δραστηριότητες του Λιμένος Πειραιώς- Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων Πειραιά (ΣΕΠ Α.Ε.).....	77
3.5.Λιμάνι Εξυπηρέτησης της Εμπορικής Κίνησης	82
3.5.1.Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων (Σ.ΕΜΠΟ.) στην Προβλήτα Ι	82
3.5.2.Σταθμός Αυτοκινήτων (Car Terminal)	85
3.5.3.Σταθμός Συμβατικού Φορτίου (Conventional Cargo)	89
3.6.Λιμάνι Εξυπηρέτησης της Επιβατικής Κίνησης	89
3.7. Άλλες Δραστηριότητες	90
3.8. Το πληροφορικό σύστημα του ΟΛΠ	91
3.9. Λιμενικός Ανταγωνισμός.....	92
3.9.1.Ανταγωνισμός μεταξύ λιμανιών με την ίδια ενδοχώρα (Εγχώριος Ανταγωνισμός)	94
3.9.2.Ανταγωνισμός λιμανιών για την προσέλκυση μεταφορτωνόμενων φορτίων (Διεθνής Ανταγωνισμός)	94
3.9.3.Ανταγωνισμός μέσα στο ίδιο λιμάνι	96
3.11.Μεσογειακά και Ευρωπαϊκά Λιμάνια.....	98
3.11.1 Το Λιμάνι του Rotterdam στην Ολλανδία	98
3.11.2.Το Λιμάνι του Bremenhaven.....	102
3.11.3. Το Λιμάνι του Koper.....	104
3.11.4. Το Λιμάνι της Constantza	105
3.11.5.Σύγκριση του Λιμένος Πειραιά με τα Μεγαλύτερα Λιμάνια	107
3.12.Προβλήματα του Λιμένος Πειραιά	110

3.13. Προοπτικές και λύσεις για το Λιμάνι Πειραιά	111
3.14. Το Επενδυτικό Αναπτυξιακό πρόγραμμα ΟΛΠ Α.Ε. 2012-2016- Το Θριάσιο Πεδίο.....	114
3.14.1. Το Θριάσιο Πεδίο.....	116
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	120
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ -ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	122
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία.....	122
Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία	122
Περιοδικά-Άρθρα	124
Δικτυακοί Τόποι	124
Ηλεκτρονικές Διευθύνσεις Υπουργείων	125
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	126
I. ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΜΟΥ	127
II. ΕΙΚΟΝΕΣ.....	130

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	ΤΙΤΛΟΣ	σελ.
Διάγραμμα 1.1	Η δομή της αλυσίδας των μεταφορών στο υπερπόντιο εμπόριο	23
Διάγραμμα 1.2	Διεθνές θαλάσσιο εμπόριο (εκατομμύρια τόνους φορτίο)	27
Διάγραμμα 1.3	Τεχνική διαχείρισης των Logistics	33
Διάγραμμα 3.1	Μετοχική σύνθεση του ΟΛΠ Α.Ε. (14/03/2008)	74
Διάγραμμα 3.2	Έσοδα Λιμένος Πειραιώς	81
Διάγραμμα 3.3	Διακίνηση φορτίου στο εμπορικό λιμάνι	81
Διάγραμμα 3.4	Διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων Ιούνιος 2010- Ιούνιος 2011 (Teus)	88
Διάγραμμα 3.5	Διακίνηση αυτοκινήτων 2003-2010	93
Διάγραμμα 3.6	Εισερχόμενα και εξερχόμενα Ε/Κ μέσω Θαλάσσης	105
Διάγραμμα 3.7	Χύδην και Οχηματαγωγά πλοία	106
Διάγραμμα 3.8	Θαλάσσια διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων σε Βρέμη/Βρεμερχάφεν ανά 1.000 TEU	108
Διάγραμμα 3.9	Η θαλάσσια διακίνηση οχημάτων σε Βρέμη/Βρεμερχάφεν με αριθμούς (1980-2010)	109
Διάγραμμα 3.10	Θαλάσσια διακίνηση φορτίου (2009-2010)	110
Διάγραμμα 1.1	Η διακίνηση των Ε/Κ στο τερματικό σταθμό της Constantza	112

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΙΚΟΝΑ	ΤΙΤΛΟΣ	σελ.
Εικόνα 3.1	Διαχείριση εμπορευματοκιβωτίων στην αυλή του Σ.ΕΜΠΟ.	89
Εικόνα 3.2	Κατασκευή γραμμής τρένου στο Σ.ΕΜΠΟ για σύνδεση με το Θριάσιο	90
Εικόνα 3.3	Car Carrier εισέρχεται στο Car Terminal	92
Εικόνα 3.4	Σιδηροδρομικές γραμμές εντός του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων στο λιμάνι του Rotterdam	104

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ	σελ.
Πίνακας 1.1	Παγκόσμια οικονομική ανάπτυξη(ετήσια ποσοστιαία μεταβολή)	19
Πίνακας 1.2	Η αύξηση του όγκου των εμπορικών συναλλαγών, ανά γεωγραφική περιοχή, 2008-2010 (ετήσια ποσοστιαία μεταβολή)	21
Πίνακας 1.3	Ποσοστό αρνητικών επιπτώσεων από ανάπτυξη μεταφορικής δραστηριότητας από τα διαφορετικά μέσα μεταφοράς	25
Πίνακας 1.4	Εκπομπές CO ₂ κατά μέσο μεταφοράς στην Ε.Ε	26
Πίνακας 1.5	Κατανομή ενεργειακής απόδοσης μεταφορών	26
Πίνακας 1.6	Ποσοστιαία κατανομή των μέσων στην Ε.Ε.	29

Πίνακας 1.7	Η εξέλιξη των λιμανιών με βάση την εξέλιξη των δραστηριοτήτων τους	36
Πίνακας 1.8	Συνοπτική παρουσίαση των incoterms	41
Πίνακας 2.1	Οι κύριες Ευρωπαϊκές διαδρομές μικρών αποστάσεων	57
Πίνακας 2.2	Οι βασικότεροι τύποι παραβολής	61
Πίνακας 2.3	Το ποσοστό ροής TEU(εκατομμύρια) στις κύριες διαδρομές	62
Πίνακας 2.4	Το είδος της ιδιοκτησίας ανάλογα με τον τύπο του λιμανιού	67
Πίνακας 3.1	Ιστορική αναδρομή του Λιμένος Πειραιώς	73
Πίνακας 3.2	Εξέλιξη του εξοπλισμού 2010-2015	86
Πίνακας 3.3	Εξέλιξη του εξοπλισμού 2011-2012	86
Πίνακας 3.4	Οι εγκαταστάσεις του Car Terminal	93
Πίνακας 3.5	Κύρια Χαρακτηριστικά των μορφών αγοράς	98
Πίνακας 3.6	Τα έσοδα των δύο εταιρειών (2010-2011)	102
Πίνακας 3.7	Το βάθος των υδάτων των λιμένων και οι αποκλίσεις της απόστασης και του χρόνου από τη διαδρομή Σουέζ-Γιβραλτάρ, στα κύρια λιμάνια της Μεσογείου	103
Πίνακας 3.8	Τα 20 μεγαλύτερα λιμάνια Ε/Κ στον Κόσμο (2010-2008)	113
Πίνακας 3.9	Τα 20 μεγαλύτερα λιμάνια Ε/Κ στην Ευρώπη (2010-2008)	113
Πίνακας 3.10	Τα 5 μεγαλύτερα λιμάνια γενικού φορτίου στην Ευρώπη (2010-2008)	114
Πίνακας 3.11	Τα 5 μεγαλύτερα Roll-On/Roll-Off στην Ευρώπη(2010-2008)	114

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΣΧΗΜΑ	ΤΙΤΛΟΣ	σελ.
Σχήμα 3.1	Σχηματική αναπαράσταση του δικτύου P-MIS του ΟΛΠ	97

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΧΑΡΤΩΝ

ΧΑΡΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ	σελ.
Χάρτης 2.1	Χάρτης με τις κυριότερες θαλάσσιες διαδρομές εμπορευματοκιβωτίων	64
Χάρτης 3.1	Οι αποστάσεις του Πειραιά από τα γειτονικά λιμάνια	76
Χάρτης 3.2	Οι κυριότεροι θαλάσσιοι δρόμοι της Μεσογείου	78
Χάρτης 3.3	Κατανομή χρήσεων στο λιμάνι Πειραιά	80
Χάρτης 3.4	Χάρτης με τις χώρες που δραστηριοποιείται η COSCO	83
Χάρτης 3.5	Ο σταθμός εμπορευματοκιβωτίων Πειραιώς στην Προβλήτα II (ΣΕΠ)	85
Χάρτης 3.6	Ο σταθμός εμπορευματοκιβωτίων στην Προβλήτα I (Σ.ΕΜΠΟ)	87
Χάρτης 3.7	Ο σταθμός αυτοκινήτων του λιμένος Πειραιά	91
Χάρτης 3.8	Χάρτης με τα μεγαλύτερα λιμάνια της Μεσογείου	100
Χάρτης 3.9	Σύγκριση των δύο σταθμών εμπορευματοκιβωτίων	102
Χάρτης 3.10	Το ΕΚΘ σε σχέση με κομβικά σημεία και κεντρικούς οδούς	122
Χάρτης 3.11	Χρήση χώρων εμπορευματικού κέντρου Θριασίου	124

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα επιθυμούσα να ευχαριστήσω τους καθηγητές του τμήματος Γεωγραφίας, τον κύριο Γεώργιο Μαλινδρέτο που χωρίς την υποστήριξη, την βοήθεια και την υπομονή του δεν θα ήταν δυνατή η συγγραφή της διπλωματικής εργασίας, αλλά και τον κύριο Χρήστο Χαλκιά για τις πολύτιμες συμβουλές του κατά τη διάρκεια της πραγματοποίησης αυτής της εργασίας. Επίσης όλους τους καθηγητές του τμήματος Γεωγραφίας, οι οποίοι με έκαναν να αγαπήσω την τόσο ενδιαφέρουσα επιστήμη της Γεωγραφίας.

Παράλληλα, λόγω της πρακτικής μου άσκησης στο Σταθμό Εμπορευματοκιβωτίων του λιμένος Πειραιά (Σ.ΕΜΠΟ), θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Διευθυντή κύριο Κων/νο Ντάγκα καθώς και όλο το προσωπικό του σταθμού για την πολύτιμη βοήθεια που μου προσέφεραν, αφού η συνεργασία με τον οργανισμό, μου απέφερε πολλές θετικές εντυπώσεις καθώς και πολλά εφόδια για την αποδοτικότερη εργασία στο τομέα αυτό. Τέλος, ένα ακόμη ευχαριστώ σε όλους τους ανθρώπους που με στήριξαν και με βοήθησαν στην επίτευξη της πτυχιακής μου εργασίας.

Σας ευχαριστώ όλους θερμά

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες η σταθερή ανάπτυξη του θαλάσσιου εμπορίου έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων αλλά και την άνθηση νέων τεχνολογιών όπως τα πλοία μεταφοράς αυτοκινήτων. Βέβαια η σπουδαιότητα των θαλάσσιων εμπορευματικών μεταφορών είναι εμφανής αφού κατέχουν την πρώτη θέση στις συνολικές εμπορευματικές μεταφορές, λόγω των πλεονεκτημάτων που θα αναφερθούν στα κεφάλαια της παρούσας εργασίας. Βασικός παράγοντας για τη βελτίωση και την εξέλιξη των εμπορευματικών μεταφορών διαδραματίζουν, η πρόοδος των ηλεκτρονικών μέσων, τα Logistics και τα εμπορευματικά κέντρα. Συγκεκριμένα, ο εκσυγχρονισμός των λιμένων και των τερματικών σταθμών εμπορευματοκιβωτίων και αυτοκινήτων καθορίστηκε από την εκδήλωση των συνδυασμένων μεταφορών μέσα από τη συνεχώς αυξανόμενη διάδοση της χρήσης των υπηρεσιών Logistics.

Η δομή της ναυτιλιακής αγοράς συνεχώς εξελίσσεται με ολοένα νέες δραστηριότητες από την πλευρά των μεταφορέων αλλά και νέων εξειδικευμένων τερματικών σταθμών, από την πλευρά των διαχειριστών. Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η ανάλυση των θαλάσσιων εμπορευματικών μεταφορών και η σημασία του λιμανιού του Πειραιά, εξαιτίας της στρατηγικής του θέσης στη σύγχρονη γεωγραφία των μεταφορών : ως βασική πύλη εισόδου φορτίων βασικά από την Ασία προς την Ευρώπη αλλά και γενικότερα ως σημαντικού κόμβου των εφοδιαστικών αλυσίδων. Ειδικότερα εξετάζονται οι υποδομές και λειτουργίες των λιμένων και των τερματικών σταθμών των εμπορευματοκιβωτίων και αυτοκινήτων του λιμανιού του Πειραιά και μελετούνται οι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την εξέλιξη τους. Η εργασία, μέσα από τα στατιστικά στοιχεία που παρουσιάζονται στην παρούσα εργασία, αποσκοπεί στην αντικειμενική ανάλυση αυτών των δύο κλάδων.

Συμπερασματικά παρόλα τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το λιμάνι του Πειραιά ως προς τους τερματικούς σταθμούς των εμπορευματοκιβωτίων και των αυτοκινήτων, υπάρχουν προοπτικές εξέλιξης αυτών των τερματικών σταθμών μέσα από συντονισμένες δράσεις και ενέργειες, ώστε να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στις μεταφορές, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη του μεγαλύτερου υπό κατασκευή εμπορευματικού κέντρου στο Θριάσιο.

ABSTRACT

Over the past two decades, the steady growth of maritime trade has resulted in an increase of container ships and the blossoming of new technologies such as ships cars. The importance of maritime freight is crucial after their first rank in total freight transport, because of the benefits mentioned in the chapters of this work. A key factor for improvement and development of goods transport is the progress of electronic media, the Logistics and the freight centers. In particular, the modernization of ports and container terminals for cars and other products is essential as it is determined by the increase in numbers of freight and transport through the growing and widespread use of services Logistics.

The structure of the shipping market continues to be evolved with more new activities on the part of carriers and the new specialized terminals, on the part of managers. The aim of this thesis is the analysis of sea freight and the importance of the port of Piraeus, due to its strategic position in the modern geography of transportation: a key gateway cargo center, basically from Asia to Europe and globally as a major hub of supply lines. Specifically examines the infrastructure and operations of ports and container terminals and the car port of Piraeus and studies the factors that can affect their evolution. The work of this paper through the statistics that are presented aims at an objective analysis of these two disciplines.

In conclusion despite the problems that the port of Piraeus has in comparison to the terminals of other ports for containers and vehicles, these obstacles are dealt with the new technologies and there are excellent prospects for these terminals through concerted actions and efforts in order to play an important role in transportation, coupled with the development of larger freight center under construction in Thriasio.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διπλωματική αυτή εργασία ασχολείται με το ρόλο που έχει το λιμάνι του Πειραιά στη σύγχρονη γεωγραφία των μεταφορών. Μέσω θεωρητικής προσέγγισης, εξειδικεύεται κυρίως στον κλάδο των αυτοκινήτων και εμπορευματοκιβωτίων και παρουσιάζει αναλυτικά τους σχετικούς τερματικούς σταθμούς στον Λιμένα Πειραιά. Βέβαια, μέσω αυτής της ανάλυσης εντοπίζονται τα προβλήματα και προβάλλονται οι προοπτικές του λιμένα Πειραιά, οι οποίες επιτυγχάνονται διαμέσου του νέου αναπτυξιακού σχεδίου του λιμένος καθώς και με την ολοκλήρωση του έργου του Θριασίου Πεδίου.

Είναι γνωστό ότι ο Λιμένας Πειραιά, δραστηριοποιείται σε ποικίλες δραστηριότητες και συνεπώς είναι λογικό, να ανταγωνίζεται λιμάνια τόσο της ευρύτερης περιοχής της Μεσογείου όσο και παγκοσμίως, με διαφορετικά χαρακτηριστικά το καθένα.

Για να μελετηθεί ο ρόλος του Λιμανιού του Πειραιά στη γεωγραφία των μεταφορών, κρίθηκε απαραίτητο να συνταχθεί η εργασία σε τρία κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια αναφορά στον κλάδο της μεταφοράς και στις υπηρεσίες Logistics, οι οποίες συμβάλλουν σημαντικά, τόσο στο κομμάτι της θαλάσσιας μεταφοράς όσο και στις συνδυασμένες μεταφορές γενικότερα. Έτσι με τον καθορισμό βασικών εννοιών της μεταφοράς αλλά και μέσα από μια συνοπτική παρουσίαση των συστημάτων γεωγραφικών πληροφοριών, επιτυγχάνεται μια πρώτη επαφή με το θέμα, το οποίο θα αναλυθεί σε αυτή την εργασία.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, το πρώτο μέρος του σχετίζεται με την συμβολή των εμπορευματοκιβωτίων στην ναυσιπλοΐα και το δεύτερο μέρος του με την δημιουργία της μεθόδου Ro-Ro και την περαιτέρω ανάπτυξη της διακίνησης των αυτοκινήτων με ειδικά κατασκευασμένα πλοία μεταφοράς (car carriers).

Το τρίτο και τελευταίο κεφάλαιο αφορά στη διαχείριση των αυτοκινήτων και των εμπορευματοκιβωτίων. Οι δύο αυτές δραστηριότητες οι οποίες απασχολούν την παρούσα διπλωματική εργασία, έχουν σαν κύρια χαρακτηριστικά τα εξής:

- Ο Στην διακίνηση αυτοκινήτων, περιλαμβάνεται ο τομέας της εγχώριας αγοράς, στον οποίο το λιμάνι απασχολεί τις εισαγωγές και τις εξαγωγές προς και από την ευρύτερη περιφέρεια της Αττικής, που σαν στόχο έχει την εξυπηρέτηση όλης της ελληνικής επικράτειας. Στον τομέα της διαμετακόμισης αυτοκινήτων, η ζήτηση επεκτείνεται προς την Ανατολική Μεσόγειο, τη Μαύρη Θάλασσα και τη Βόρειο Αφρική.
- Ο Στην διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων, περιλαμβάνεται και εδώ, ο τομέας της εγχώριας αγοράς, στον οποίο το λιμάνι απασχολεί τις εισαγωγές και τις εξαγωγές προς και από την ευρύτερη περιφέρεια της Αττικής, που σαν στόχο έχει την εξυπηρέτηση όλης της ελληνικής επικράτειας. Στον τομέα της μεταφόρτωσης έμφορτων και κενών εμπορευματοκιβωτίων το λιμάνι

εξυπηρετεί διεθνείς εμπορικές ροές, κυρίως χώρες της Ανατολικής Μεσογείου, των Βαλκανίων και της Μαύρης Θάλασσας.

Στο τέλος της εργασίας υπάρχει σχετική βιβλιογραφία, από την οποία αντλήθηκαν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, ώστε ο αναγνώστης μπορεί να παραπεμφθεί για περαιτέρω μελέτη. Ακολουθεί επίσης, παράρτημα με το Σχέδιο Νόμου του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου & Νησιωτικής Πολιτικής (Κύρωση της Σύμβασης παραχώρησης των λιμενικών εγκαταστάσεων των προβλητών II και III του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων της ανώνυμης εταιρείας «ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΑΕ» - ΟΛΠ ΑΕ και ρύθμιση συναφών θεμάτων) και σχετικό φωτογραφικό υλικό.

Κεφάλαιο 1

*«Ο Κλάδος της Θαλάσσιας Μεταφοράς και η Λειτουργία
Logistics στους Λιμένες»*

1.1.Η Έννοια και το Αντικείμενο της Μεταφοράς

Με τον όρο μεταφορά εννοούμε την ενέργεια, που παράγει χρησιμότητα, μέσω στους διακίνησης προσώπων και αγαθών από μία θέση σε κάποια άλλη ¹. Αντικείμενο στους μεταφοράς μπορεί να αποτελέσουν τα πάσης φύσεως αγαθά (πρώτες ύλες ή μεταποιημένα προϊόντα) και φυσικά ο άνθρωπος. Ως έργο του μεταφορέα μπορεί να θεωρηθεί:

- Η φόρτωση του φορτίου ή η παραλαβή του επιβάτη,
- Η παροχή των κάθε είδους διευκολύνσεων, που είναι αναγκαίες για την καλή και ασφαλή στοιβάση του φορτίου, (ή την άνετη ενδιάιτηση του επιβάτη) και τα οποία συντελούν στην λεγόμενη «ποιότητα υπηρεσίας».
- Η ασφαλής εκτέλεση στους μεταφοράς στον τόπο προορισμού, για την αποβίβαση του επιβάτη ή την εκφόρτωση του φορτίου.

Στους υποχρεώσεις αυτές ο μεταφορέας οφείλει να τους εκπληρώνει, έτσι ώστε, να ανταποκρίνονται πλήρως στις απαιτήσεις των επιβατών και βέβαια, στις ανάγκες των μεταφερόμενων φορτίων. Θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι όροι «επιβάτης» και «φορτίο» δεν έχουν πάντα την ίδια σημασία για τον μεταφορέα. Αυτό συμβαίνει γιατί ο «επιβάτης» δεν έχει πάντοτε τις απαιτήσεις από το μεταφορικό μέσο, αλλά ούτε είναι πάντα διαθέσιμος να καταβάλλει το ίδιο κόμιστρο, το οποίο καταβάλλεται από τους επιβάτες για την μεταφορά του από ένα σημείο σε κάποιο άλλο. Με το ίδιο σκεπτικό, τα διάφορα φορτία υπάρχουν σε διαφορετικές καταστάσεις (ή μορφές συσκευασίας) και συνεπώς, δεν έχουν τα ίδια εξωτερικά χαρακτηριστικά, αλλά ούτε και τις ιδιότητες.

Από την άποψη φυσικής κατάστασης, τα φορτία διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, δηλαδή στα ξηρά φορτία και στα υγρά φορτία, ενώ θα πρέπει να προστεθεί και η κατηγορία των υγραερίων (φυσικό αέριο και αέριοι υδρογονάνθρακες που μεταφέρονται σε υγροποιημένη μορφή), της οποίας μάλιστα ο ρόλος διευρύνεται συνεχώς.

Τα φορτία μεταφέρονται είτε σε χύδην μορφή, οπότε και καταλαμβάνουν το σύνολο της χωρητικότητας του μεταφορικού μέσου, είτε σε μορφή συσκευασμένη, οπότε συνήθως καταλαμβάνουν μικρό μόνο μέρος της συνολικής χωρητικότητας, αφού στην περίπτωση αυτή μεταφέρονται μαζί με άλλα φορτία.²

1.1.1.Οικονομική Επισκόπηση της Μεταφοράς

Η οικονομική δραστηριότητα αποβλέπει στην παραγωγή, στην διανομή και στην ανταλλαγή αγαθών και υπηρεσιών. Το σύνολο των οικονομικών αυτών λειτουργιών είναι αδύνατον να συντελεσθεί χωρίς την μεταφορά και χωρίς αυτή δεν γίνεται δυνατή η ικανοποίηση των αναγκών της κοινωνίας. Επιπλέον, μπορούμε να

¹ Lambert, Douglas M. (1998), Fundamentals of logistics management, Irwin/McGraw-Hill

² Ελ. Γεωργαντόπουλος- Γ.Π. Βλάχος (2003), *Ναυτιλιακή Οικονομική*, Τζέι & Τζέι, Πειραιάς. (σελ. 31-32)

πούμε ότι η σύγχρονη βιομηχανία και το εμπόριο εξαρτώνται σχεδόν ολοκληρωτικά από την μεταφορά. Στις οικονομικά προηγμένες κοινωνίες, η μεταφορά ως τμήμα της τριτογενούς παραγωγής, συμμετέχει στην οικονομική δραστηριότητα και στην παραγωγή του εισοδήματος πολύ περισσότερο απ' ότι στις μη αναπτυγμένες κοινωνίες.

Η ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της βιομηχανικής δραστηριότητας, της αύξησης του ΑΕΠ, των εμπορευμάτων και των θαλάσσιων μεταφορών συνεχίζεται αμείωτη, όπως φαίνεται στον πίνακα 1.1. Η βαθιά συστολή του 2009 ακολουθείται από μια ανάκαμψη σχήματος (V) σε όλους τους δείκτες με κάποια σημάρδια σταθεροποίησης το 2011. Το θαλάσσιο εμπόριο επιπλέον, αναπτύσσεται με ταχύτερο ρυθμό από ό,τι η βιομηχανική παραγωγή και το ΑΕΠ, αντικατοπτρίζοντας την ιδιαίτερη επέκταση των εμπορευματοκιβωτίων (containers), τα οποία μεταφέρουν προϊόντα (τελικά ή ημικατεργασμένα της βιομηχανίας). Η παγκόσμια ανάκαμψη αναμένεται να συνεχιστεί, αν και με βραδύτερο ρυθμό, με το παγκόσμιο ΑΕΠ αναμένεται να αυξηθεί κατά 3,1 % το 2011. Παρόλο που η αύξηση του ΑΕΠ στις οικονομίες αναμένεται να επιβραδυνθεί, η ανάκαμψη εισέρχεται από τις αναδυόμενες αναπτυσσόμενες αγορές. Βέβαια, αυτές οι προβλέψεις είναι αντικείμενο πολλών κινδύνων που μπορούν να εκτροχιάσουν την ανάπτυξη. Αυτοί οι κίνδυνοι μπορεί να είναι η υψηλή ανεργία στις ανεπτυγμένες οικονομίες, η αύξηση των τιμών των τροφίμων και των βασικών εμπορευμάτων και τέλος, οι πληθωριστικές πιέσεις στις αναδυόμενες αγορές.

Πίνακας 1.1

Παγκόσμια Οικονομική Ανάπτυξη (ετήσια ποσοστιαία μεταβολή)

Χώρα/ Περιφέρεια	1991- 2004(Μέσος Όρος)	2007	2008	2009	2010
Παγκοσμίως	2.9	4.0	1.7	-2.1	3.9
Αναπτυγμένες Οικονομίες	2.6	2.6	0.3	-3.6	2.5
Ηνωμένες Πολιτείες	3.4	2.1	0.4	-2.6	2.9
Ιαπωνία	1.0	2.4	-1.2	-6.3	4.0
Ευρωπαϊκή Ένωση(27)	2.3	3.0	0.5	-4.2	1.8
Γερμανία	1.6	2.7	1.0	-4.7	3.6
Γαλλία	2.1	2.4	0.2	-2.6	1.5
Ιταλία	1.5	1.5	-1.3	-5.0	1

Ηνωμένο Βασίλειο	2.9	2.7	-0.1	-4.9	1.3
Αναπτυσσόμενες Οικονομίες	4.7	8.0	5.4	2.5	7.4
Κίνα	9.9	14.2	9.6	9.1	10.3
Ινδία	5.9	9.6	5.1	7.0	8.6
Βραζιλία	2.6	6.1	5.2	-0.6	7.5
Νότια Αφρική	2.5	5.5	3.7	-1.8	2.8
Λιγότερο Αναπτυγμένες Χώρες	4.6	8.5	6.7	4.5	4.8
Μεταβατικές Οικονομίες	-1.0	8.6	5.4	-6.7	4.1
Ρωσική Ομοσπονδία	-1.0	8.5	5.6	-7.9	4.0

Πηγή: UNCTAD, Review of Maritime Transport 2011, New York and Geneva, (σελ.3)

Συγκεκριμένα οι εμπορικές συναλλαγές το 2010 ξεπέρασαν την ύφεση του 2009 με ποσοστό 16.2% στις εξαγωγές και 15.2 % στις εισαγωγές (Πίνακας 1.2). Ωστόσο η ανάπτυξη του εμπορίου επιβραδύνθηκε κατά τη διάρκεια του δεύτερου εξαμήνου του 2010, σύμφωνα με την επιβράδυνση της παγκόσμιας οικονομικής ανάπτυξης. Η άνιση οικονομική ανάκαμψη έχει οδηγήσει εξίσου σε άνισες επιδόσεις του εμπορικού ισοζυγίου, με την ταχύτητα ανάκαμψης να ποικίλλει μεταξύ των περιφερειών και των χωρών (Πίνακας 1.2). Παρατηρείται ισχυρή ανάπτυξη στις μεγάλες αναδυόμενες οικονομίες της Κίνας και Ινδίας και αύξηση του μεριδίου των αναπτυσσόμενων χωρών στο παγκόσμιο εμπόριο, από περίπου το ένα τρίτο σε περισσότερο από το 40% μεταξύ του 2008 και 2010. Ο όγκος των εξαγωγών στην Αφρική και την Λατινική Αμερική αυξήθηκε, αν και με πιο αργούς ρυθμούς από τον παγκόσμιο μέσο όρο. Όπως φαίνεται από τον πίνακα 1.2 η Ασία σημείωσε τη μεγαλύτερη αύξηση των εξαγωγών με επικεφαλής την Κίνα (28.3%) και την Ιαπωνία (27.9 %). Οι Ηνωμένες Πολιτείες και η Ευρωπαϊκή Ένωση αύξησαν τις εξαγωγές τους κατά 15.3% και 18.2% αντίστοιχα. Οι εξαγωγές τέλος, των υπό μετάβαση οικονομιών επεκτάθηκαν κατά 12%.

Πίνακας 1.2

*Η αύξηση του όγκου των εμπορικών συναλλαγών, ανά γεωγραφική περιοχή, 2008-2010
(ετήσια ποσοστιαία μεταβολή)*

Εξαγωγές			Χώρα/ Περιφέρεια	Εισαγωγές		
2008	2009	2010		2008	2009	2010
2.6	-13.6	16.2	Παγκόσμια	2.9	-13.6	15.2
11.3	-22.4	16.5	Αναπτυγμένες Χώρες	11.6	-24.9	16.5
2.3	-24.9	27.9	Ιαπωνία	-0.6	-12.4	10.3
5.5	-14.9	15.3	Ηνωμένες Πολιτείες	-3.7	-16.4	14.7
2.9	-14.7	18.2	Ευρωπαϊκή Ένωση	1.4	-14.8	14.1
0.4	-13.8	12.0	Μεταβατικές Οικονομίες	18.2	-28.8	17.8
3.2	-10.6	16.6	Αναπτυσσόμενες Χώρες	6.7	-10.0	18.7
-2.0	-11.2	8.6	Αφρική	10.3	-2.7	1.4
3.0	-15.7	13.7	Λατινική Αμερική και Καραϊβική	-2.8	-16.2	13.8
7.2	-10.5	23.5	Ανατολική Ασία	0.4	-5.3	23.1
10.5	-13.6	28.3	Κίνα	2.3	-1.7	27.1
7.7	-6.2	15.3	Νότια Ασία	20.5	-3.0	12.0
16.8	-6.6	22.4	Ινδία	29.7	-0.8	11.5
1.5	-10.7	18.3	Νότιο-Ανατολική Ασία	8.2	-16.6	22.0
4.0	-6.0	6.5	Δυτική Ασία	13.4	-14.2	10.1

Πηγή: UNCTAD, Review of Maritime Transport 2011, New York and Geneva, (σελ.6)

1.1.2. Ιστορικές Εξελίξεις και Τάσεις στο Διεθνές Εμπόριο

Στις πρώτες δεκαετίες μετά τον πόλεμο η βασική πολιτική ήταν η εύκολη και φθηνή πρόσβαση στις πρώτες ύλες. Μεγάλη σημασία δινόταν τόσο στην εξασφάλιση των πρώτων υλών όσο και στη φθηνή μεταφορά στους τόπους βιομηχανικής

παραγωγής. Το φθινό εργατικό δυναμικό εξασφαλίστηκε στη φάση αυτή από την μετανάστευση από τις αναπτυσσόμενες στις αναπτυγμένες χώρες. Στην περίοδο αυτή η βιομηχανική δραστηριότητα ήταν συγκεντρωμένη στη Βορειοδυτική Ευρώπη και στην περιοχή των μεγάλων Λιμνών στους Αμερικής. Οι πρώτες ύλες εισάγονται ακατέργαστες και για να γίνεται φθηνά η μεταφορά τους, υπήρξε μια τάση γιγαντισμού των πλοίων μεταφοράς των χύδην φορτίων με αποτέλεσμα τη δημιουργία οικονομιών κλίμακας και κατά συνέπεια χαμηλό κόστος μεταφοράς των πρώτων υλών.

Στην συνέχεια στον τομέα αυτό επήλθαν εντυπωσιακές αλλαγές, αφού υιοθετήθηκε διεθνώς η αρχή του συγκριτικού πλεονεκτήματος. Με βάση αυτή την αρχή οι βιομηχανικές χώρες ανέπτυξαν τον τριτογενή τομέα και την ιδιαίτερα εξειδικευμένη βιομηχανική παραγωγή, ενώ οι βιομηχανίες εντάσεως εργασίας μεταφέρθηκαν στις αναπτυσσόμενες χώρες και ιδιαίτερα στις χώρες της Ανατολικής Ασίας (χώρες με μεγάλη προσφορά και φθηνή εργατική δύναμη), αφού στόχος ήταν η μείωση του κόστους παραγωγής μέσα από την μείωση του κόστους εργασίας. Μεγάλη βιομηχανική δραστηριότητα έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια στην Ανατολική Ασία, αρχικά στην Ιαπωνία και αργότερα στο Χόνγκ- Κόνγκ, στην Ταϊβάν, την Κορέα και την Σιγκαπούρη. Οι αλλαγές μέσα στις βιομηχανικές χώρες και η εμφάνιση των «πρόσφατων» βιομηχανικών χωρών έφεραν τεράστιες μεταβολές στο πρότυπο του διεθνούς εμπορίου και της παγκόσμιας μεταφοράς των αγαθών. Η εγκατάσταση της βιομηχανικής παραγωγής σε χώρες του τρίτου κόσμου και ιδιαίτερα αυτές της Ανατολικής Ασίας μπορεί να μείωσε εντυπωσιακά το κόστος εργασίας. Αύξησε το κόστος μεταφοράς των βιομηχανικών αυτών προϊόντων, αφού έπρεπε τα φορτία να μεταφερθούν στον τόπο κατανάλωσης που είναι κατά κύριο λόγο η Ευρώπη και η Αμερική (μεγάλη απόσταση από την παραγωγή στην κατανάλωση). (Στη φάση αυτή δίδεται μεγάλη έμφαση στη μείωση του κόστους μεταφοράς των γενικών φορτίων με αποτέλεσμα την τάση γιγαντισμού των πλοίων, εμπορευματοκιβωτίων κ.ά.). Η πολυεθνική επιχείρηση που εμφανίστηκε σταδιακά μετά τον Πόλεμο σήμερα αποκτά μια άλλη διάσταση στο όλο παραγωγικό σύστημα. Η πολυδιάστατη παραγωγή και συναρμολόγηση είναι η πιο συνηθισμένη πρακτική και για την πολυεθνική επιχείρηση αυτό σημαίνει εγκαταστάσεις σε μια ποικιλία από χώρες των πέντε ηπείρων. Το προϊόν μπορεί να σχεδιαστεί στην Ιαπωνία, εξαρτήματά του να κατασκευαστούν στην Ταϊβάν ή τη Σιγκαπούρη, οι δευτερεύουσες συναρμολογήσεις να γίνονται στην Ισπανία και το τελικό προϊόν να συναρμολογείται στο Ηνωμένο Βασίλειο και να πωλείται στη Ευρώπη και την Αμερική. Όλη αυτή η διασπορά της παραγωγής μπορεί να οφείλεται σε πολλούς λόγους, στους πόρους μιας περιοχής, στις ιδιαίτερες ικανότητες του εργατικού δυναμικού, στα φθηνά εργατικά χέρια, στην υψηλότερη ποιότητα σε ένα συγκεκριμένο πεδίο δράσης κ.ά. Ο τύπος παραγωγής απαιτεί υψηλές υπηρεσίες οργάνωσης για να διατηρηθεί ο έλεγχος όλων αυτών των μετακινήσεων πρώτων υλών, ενδιάμεσων προϊόντων, εξαρτημάτων και τελικών προϊόντων που βρίσκονται σε κίνηση.

Στα πλαίσια αυτά η προσπάθεια μείωσης του κόστους των βιομηχανικών μονάδων επικεντρώνεται στον περιορισμό του διατιθέμενου κεφαλαίου με δραστική μείωση των αποθεμάτων «No stock- just in time» και στη γρήγορη επανείσπραξη του

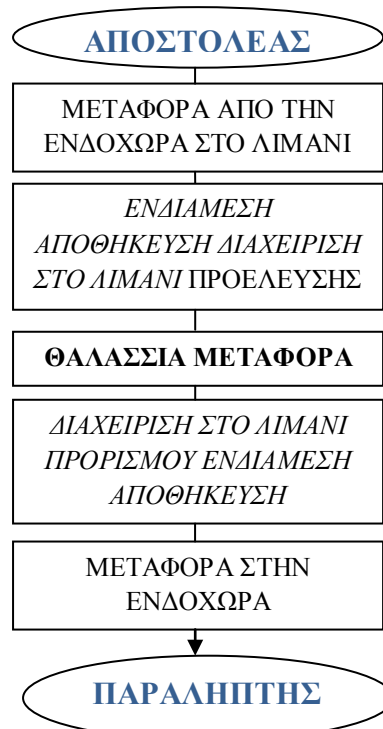
μέσα από τη μείωση των καθυστερήσεων σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας αλλά και της διαδικασίας διακίνησης και διανομής. Οι επιχειρήσεις σήμερα σε όλους τους κλάδους της οικονομίας έχουν εξαντλήσει τις δυνατότητες ορθολογικής οργάνωσης στην παραγωγή και την επεξεργασία των αγαθών στους. Έτσι, στη βιομηχανία διεθνώς τα τελευταία χρόνια έχει διαμορφωθεί μια νέα αντίληψη για την παραγωγή, την αποθεματοποίηση των εμπορευμάτων και την αριστοποίηση του συστήματος διανομής των προϊόντων «logistics».

Με αυτά τα δεδομένα η σπουδαιότητα της μεταφοράς είναι παγκόσμια και πολύ συχνά είναι αδύνατο να γίνει μια καθαρή διάκριση μεταξύ της μεταφοράς και της παραγωγής. Η όξυνση του ανταγωνισμού που παρατηρείται σε διεθνές επίπεδο τα τελευταία χρόνια επιβάλλει όχι μόνο τη μείωση του κόστους παραγωγής, αλλά τη μείωση του συνολικού κόστους μέχρι το εμπόρευμα να φτάσει στον καταναλωτή (μείωση του κόστους μεταφοράς, αποθήκευσης και διαχείρισης).

Οι αλλαγές αυτές στη δομή και στους στόχους της παγκόσμιας οικονομίας αλλά και οι σύγχρονες μορφές του παγκόσμιου εμπορίου προκάλεσαν πολυάριθμες μεταφορές στις διεθνείς μεταφορές αλλά και στο ρόλο και στις δραστηριότητες των θαλάσσιων λιμανιών σε παγκόσμιο επίπεδο, αφού το καθοριστικό στοιχείο είναι πλέον η συνολική ολοκληρωμένη μεταφορική αλυσίδα.³

Διάγραμμα 1.1

Η δομή της αλυσίδας των μεταφορών στο υπερπόντιο εμπόριο



Πηγή: Α. Παρδάλη (2001), *Η Λιμενική Βιομηχανία*, εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.(σελ.51).

³ Α. Παρδάλη, (2001), *Η Λιμενική Βιομηχανία*, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα (σελ. 46-48)

1.2. Η Θαλάσσια Μεταφορά

Η θαλάσσια μεταφορά αποτελεί έναν ιδιαίτερο σημαντικό κλάδο του τομέα των μεταφορών. Είναι γεγονός ότι σήμερα τα 4/5 του παγκόσμιου εμπορίου πραγματοποιείται μέσω θαλάσσης⁴. Η χρησιμοποίηση του πλοίου ως μέσου μεταφοράς χρονολογείται εδώ και αιώνες και συγκεκριμένα παλαιότερα των άλλων μέσων μεταφοράς. Άλλωστε, ήταν σχεδόν αδύνατο να μη χρησιμοποιηθεί από τους αρχαίους λαούς αφού τα $\frac{3}{4}$ στους επιφάνειας της γης καλύπτεται από θάλασσα. Σήμερα χρησιμοποιείται το πλοίο ως το μοναδικό μέσο μεταφοράς μεγάλης μάζας κυρίως χύδην φορτίων. Επιπλέον, ολόκληρη η παγκόσμια οικονομία και η εύρυθμη λειτουργία τους στηρίζονται στην μεταφορά μεγάλων ποσοτήτων χύδην φορτίων, στις πρώτες ύλες, στα τρόφιμα και στα καύσιμα. Παράλληλα, το πλοίο έκανε δυνατή την ανάπτυξη του παγκόσμιου εμπορίου γενικών φορτίων, τροφοδοτώντας με αυτό τον τρόπο τις αγορές. Είναι λοιπόν κατανοητό ότι το πλοίο έχει αποτελέσει το συνδετικό κρίκο μεταξύ παραγωγής και κατανάλωσης, αποτελώντας έτσι τη βάση ολόκληρης της παγκόσμιας οικονομίας και ανάπτυξης.⁵

Υπάρχουν τέσσερις μεγάλες κατηγορίες πλοίων που χρησιμοποιούνται σε όλο τον κόσμο.

- Τα επιβατηγά πλοία, τα οποία μπορούν να διαιρεθούν περαιτέρω σε δύο κατηγορίες: επιβατηγά οχηματαγωγά πλοία, όπου οι άνθρωποι μεταφέρονται σε διαδρομές μικρών αποστάσεων και τα κρουαζιερόπλοια, όπου οι επιβάτες μεταφέρονται για μεγάλες αποστάσεις και κυρίως πολλών ημερών παραμονής στο πλοίο. Η πρώτη κατηγορία τείνει να είναι μικρότερα και πιο γρήγορα σκάφη ενώ η δεύτερη είναι πλοία μεγάλης χωρητικότητας.
- Τα πλοία μεταφοράς χύδην φορτίου που διαφοροποιούνται σε υγρό και ξηρό φορτίο. Τα μεγαλύτερα δεξαμενόπλοια είναι τύπου ULCC(Ultra Large Crude Carriers) τα οποία είναι χωρητικότητας πάνω από 500.000 dwt, με το πιο τυπικό μέγεθος μεταξύ 250.000 και 350.000 dwt. Το μεγαλύτερο πλοίο ξηρού φορτίου είναι 350.000 dwt ενώ το τυπικό μέγεθος είναι μεταξύ 100.000 και 150.000 dwt.
- Τα πλοία γενικού φορτίου που το παραδοσιακό είναι χωρητικότητας 10.000 dwt λόγω της εξαιρετικά αργής φόρτωσης και εκφόρτωσης. Σήμερα τα πλοία αυτά έχουν αντικατασταθεί με πλοία που μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια και τα οποία διαθέτουν χωρητικότητα πάνω από 80.000 dwt.
- Τα πλοία τύπου Roll on- Roll off (RORO), τα οποία έχουν σχεδιαστεί ειδικά για να επιτρέπουν την πρόσβαση των αυτοκινήτων, των φορτηγών και των τραίνων να φορτώνονται απευθείας στο πλοίο. Τα πλοία αυτά είναι πολύ μεγαλύτερα από τα τυπικά πλοία και χρησιμοποιούνται σε διακινήσεις ανοικτής θάλασσας. Βέβαια τα μεγαλύτερα είναι τα πλοία-μεταφοράς

⁴ Ballou, R. H. (1999), Business Logistics Management, Fourth Ed., Prentice-Hall International, Inc., New Jersey, Upper Saddle River

⁵ Ε. Σαμπράκος (2008), *Ο Τομέας των Μεταφορών και οι Συνδυασμένες Εμπορευματικές μεταφορές*, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα (σελ. 97)

αυτοκινήτων (car-carriers) που μεταφέρουν οχήματα από τα εργοστάσια συναρμολόγησης στις κύριες αγορές.

Στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα, οι θαλάσσιες μεταφορές αντιπροσωπεύουν πάνω από το 90% του κοινοτικού εμπορίου με τον υπόλοιπο κόσμο. Ένα μέρος από αυτό το ποσοστό, δηλαδή το 35% περίπου του εμπορίου μεταξύ των κρατών μελών και σημαντικό ποσοστό του εγχωρίου εμπορίου, αφορά τη Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων. Ο τομέας στους ναυτιλίας χαρακτηρίζεται από τα εξής:⁶

1. Φιλικότητα προς το περιβάλλον (βλ. Πίνακα 1.4).
2. Οικονομικό ενεργειακά μέσο μεταφοράς (βλ. Πίνακα 1.5).
3. Οι νέες λιμενικές υποδομές που απαιτούνται μπορούν να δημιουργηθούν με συγκριτικά χαμηλό περιβαλλοντικό κόστος.
4. Σημαντική δυνατότητα ανάπτυξης στα πλαίσια μετατόπισης της κυκλοφορίας από κορεσμένους χερσαίους διαδρόμους (βλ. Πίνακα 1.3).

Πίνακας 1.3

Ποσοστό αρνητικών επιπτώσεων από ανάπτυξη μεταφορικής δραστηριότητας από τα διαφορετικά μέσα μεταφοράς

	Αερομεταφορές Μεταφορές	Σιδηροδρομικές Μεταφορές	Ναυτιλία	Οδικές Μεταφορές
Θόρυβος	26%	10%	0%	64%
Στους Γης	1%	7%	1%	91%
Υποδομή	2%	37%	5%	56%
Ατυχήματα	1%	1%	0%	98%

Πηγή: Κ. Χλωμούδης (2005), *Λιμενικός Σχεδιασμός- Στη Σύγχρονη Λιμενική Βιομηχανία*, Εκδόσεις Τζέι & Τζέι, Ελλάς

⁶Κ. Χλωμούδης (2005), *Λιμενικός Σχεδιασμός- Στη Σύγχρονη Λιμενική Βιομηχανία*, Τζέι & Τζέι, Ελλάς (σελ. 36)

Πίνακας 1.4

Εκπομπές CO₂ κατά μέσο μεταφοράς στην Ε.Ε.

Τρόποι Μεταφοράς	Γραμμάρια/ Τόνοι χλμ.
Οδικές	190
Σιδηροδρομικές	30
Εσωτερική Ναυσιπλοΐα	30
Θαλάσσιες (ενδοκοινοτικές μόνο)	20
Αγωγοί	7

Πηγή: Κ.Χλωμούδης (2005), *Λιμενικός Σχεδιασμός- Στη Σύγχρονη Λιμενική Βιομηχανία*, Εκδόσεις Τζέι & Τζέι, Ελλάς

Πίνακας 1.5

Κατανομή Ενεργειακής απόδοσης μεταφορών

Ενεργειακή απόδοση (συμπεριλαμβανομένης στους ενέργειας για υποδομή)	Megajoules per ton/ km
Φορτηγό	0.7-1.2
Τραίνο (Χύδην Φορτία)	0.6
Δ/Ξ παράκτιο εμπόριο (3000τ.μ, 14 κόμβοι)	0.3
Πλοία Ε/Κ (1226 TEU, 18,5 κόμβοι)	0.12

Πηγή: Κ.Χλωμούδης (2005), *Λιμενικός Σχεδιασμός- Στη Σύγχρονη Λιμενική Βιομηχανία*, Εκδόσεις Τζέι & Τζέι, Ελλάς

Οι θαλάσσιες μεταφορές παρουσιάζουν υψηλότερη ενεργειακή απόδοση (ενεργειακά οικονομικότερες) από ότι άλλοι τρόποι μεταφοράς και προκαλούν γενικά μικρότερες επιπτώσεις στο περιβάλλον. Μπορούμε να πούμε γενικά ότι η αυξημένη χρήση των θαλάσσιων μεταφορών συμβαδίζει με τις κοινοτικές πολιτικές μεταφορών και περιβάλλοντος.

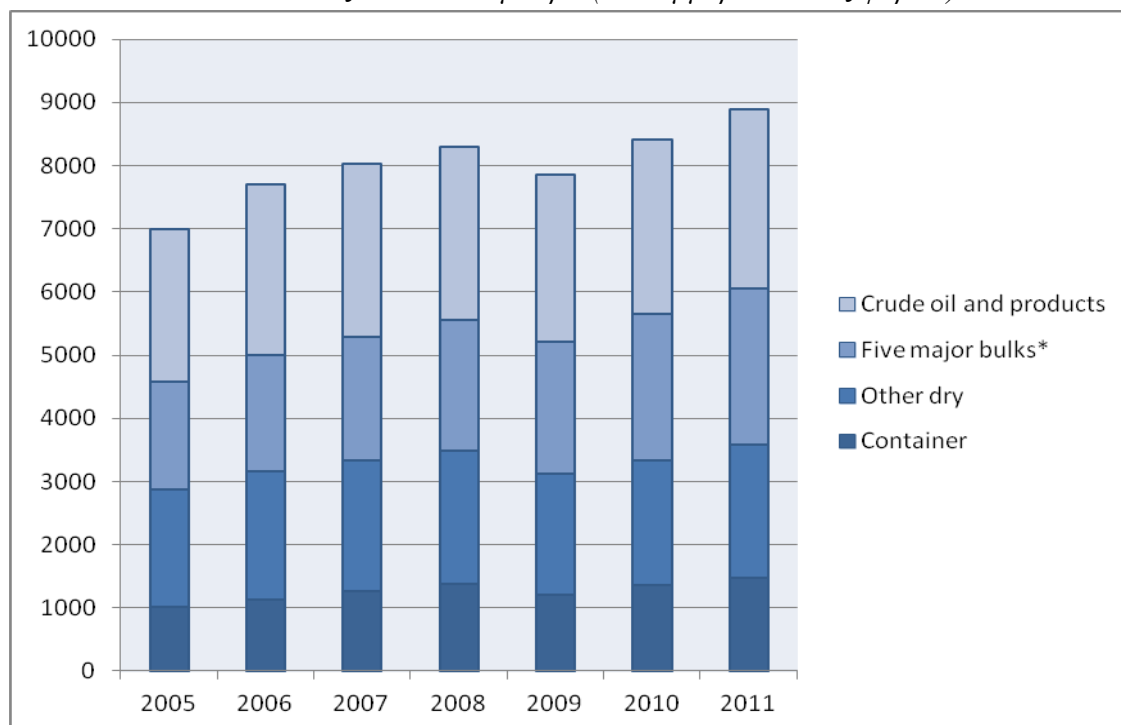
1.2.1. Ο Διεθνής Χαρακτήρας της Θαλάσσιας Μεταφοράς

Ο διεθνής χαρακτήρας των θαλάσσιων μεταφορών δεν άργησε να εμφανιστεί. Το γεγονός ότι η μαζική διακίνηση των πρώτων αναγκαίων και ενεργειακών υλών είναι πρακτικά δυνατή αλλά και συμφέρουσα μόνο δια θαλάσσης ήταν από τους πρώτους παράγοντες που οδήγησαν στη συνειδητοποίηση του διεθνή χαρακτήρα των θαλάσσιων μεταφορών. Το γεγονός ότι το μεγαλύτερο μέρος των χωρών εξαγωγής πρώτων υλών και καυσίμων είναι διασκορπισμένα στην υδρόγειο έτσι ώστε να είναι δυνατή η σύνδεσή τους μόνο δια θαλάσσης είναι ο δεύτερος παράγοντας. Επιπλέον, η παραγωγή σε μεγάλες κλίμακες που πραγματοποιήθηκε κατά την μεταπολεμική περίοδο, σύντομα οδήγησε σε επέκταση των καταναλωτικών αγορών σε ολόκληρο τον κόσμο. Σε συνδυασμό μάλιστα με την τεχνολογική επανάσταση, η οποία οδήγησε σε μείωση του κόστους παραγωγής των μεταφορικών υπηρεσιών του πλοίου, κατέστησαν δυνατές στις εμπορικές συναλλαγές που επιτρέπουν την επιμήκυνση των αποστάσεων προέλευσης των πρώτων υλών χωρίς αυξημένο κόστος ή του τελικού προορισμού των έτοιμων βιομηχανικών προϊόντων.

Το διεθνές θαλάσσιο εμπόριο, αντιπροσωπεύει το μεγαλύτερο, τόσο σε βάρος όσο και σε αξία, ποσοστό του συνολικού διεθνούς εμπορίου. Συγκεκριμένα, αναφέρεται σε ποσότητα που κινείται γύρω στα 4.500 εκατομμύρια τόνους, δηλαδή κάθε ημέρα φορτώνονται σε πλοία από κάποιο λιμάνι φορτία δώδεκα εκατομμυρίων τόνων κατά μέσο όρο, και κάποια αντίστοιχη ποσότητα εκφορτώνεται σε κάποια άλλα λιμάνια.⁷

Διάγραμμα 1.2

Διεθνές θαλάσσιο εμπόριο(εκατομμύρια τόνους φορτίο)



Πηγή: UNCTAD, Review of Maritime Transport 2011, New York and Geneva, (σελ.10)

*Five major bulks: Iron ore, grain, coal, bauxite/alumina και phoshate.

⁷ Ε. Σαμπράκος,(2002) ,Οικονομικής και Πολιτικής των μεταφορών, Σημειώσεις παραδόσεων στους φοιτητές του Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου, Πειραιάς (σελ.78, 82).

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 1.2 το εμπόριο των εμπορευματοκιβωτίων και των μεγάλων ξηρών φορτίων συμβάλλουν σε μεγαλύτερο βαθμό στην επέκταση του θαλάσσιου εμπορίου. Το 2010, το παγκόσμιο θαλάσσιο εμπόριο συνέχισε να κυριαρχείται από πρώτες ύλες, οι τελευταίες να καταλαμβάνουν το ένα τρίτο του φορτίου και τα εμπορευματοκιβώτια να αντιπροσωπεύουν περίπου το 40%. Το υπόλοιπο (περίπου 28%) αποτελείται από τα πέντε μεγάλα ξηρά φορτία, τα οποία είναι το σιδηρομετάλλευμα, το κάρβουνο, τα σιτηρά, ο βωξίτης/ αλουμίνιο και φωσφορικό άλας.

1.2.2. Επισκόπηση της Θαλάσσιας Μεταφοράς στην Ε.Ε.

Όσον αφορά στις μεταφορές στην Ε.Ε (Ευρωπαϊκή Ένωση), οι οποίες προσφέρουν περίπου το 10% του πλούτου του ΑΕΠ της Ε.Ε. αποτελούν έναν οικονομικό κλάδο που αντιστοιχεί σε περίπου 1 τρις. Ευρώ ετησίως και απασχολεί περισσότερο από 10 εκατ. άτομα. Η Ε.Ε συντέλεσε συνολικά στην ανάπτυξη των μεταφορών. Ο παρακάτω πίνακας 1.6 «Μεταφορές εντός στους Ε.Ε» παρουσιάζει την ετήσια ποσοστιαία κατανομή των διαφορετικών μέσων μεταφοράς εντός της Ε.Ε. Στον τομέα των μεταφορών, η Ευρωπαϊκή Ένωση εντάσσει σταδιακά στις εθνικές αγορές μεταφορών τον διεθνή ανταγωνισμό και ασχολείται με μεταφορές: οδικές, σιδηροδρομικές, αεροπορικές, θαλάσσιες και εσωτερικές πλωτές μεταφορές και συνολικά με πολύ-τροπικές μεταφορές έτσι όπως έχουν εξελιχθεί οι συνδυασμένες μεταφορές.⁸ Οι οδικές μεταφορές έχουν απορροφήσει το μεγαλύτερο κομμάτι της εμπορευματικής κίνησης, με βάση τον πίνακα 1.6, κατέχοντας το μεγαλύτερο ποσοστό στους διάφορους τρόπους μεταφοράς. Πτώση έχει παρατηρηθεί στην περίπτωση της εσωτερικής ναυσιπλοΐας και των αγωγών, ενώ οι θαλάσσιες μεταφορές φαίνεται να είναι οι μόνες που μπορούν να ανταγωνιστούν το οδικό δίκτυο μεταφοράς.

⁸ Κ.Χλωμούδης (2005) , *Λιμενικός Σχεδιασμός- Στη Σύγχρονη Λιμενική Βιομηχανία*, Εκδόσεις Τζέι-Τζέι, Ελλάς, (σελ.33)

Πίνακας 1.6

Ποσοστιαία κατανομή των μέσων στην Ε.Ε.

Μεταφορές	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Οδικές	40.7%	43.5%	43.2%	44.0%	44.7%	43.7%	44.6%	44.8%	45.0%
Σιδηροδρομικές	11.1%	8.4%	8.2%	7.9%	7.7%	10.5%	10.5%	10.3%	10.5%
Εσωτ. Ναυσιπλοΐα	4.7%	4.3%	4.2%	4.1%	4.1%	3.3%	3.5%	3.4%	3.3%
Αγωγοί	3.3%	3.1%	2.8%	2.8%	2.8%	3.5%	3.3%	3.4%	3.2%
Θαλάσσιες (ενδοκοινοτικές)	40.2%	40.7%	41.6%	41.1%	40.8%	38.9%	38.0%	38.1%	37.3%

Πηγή: Ε. Σαμπράκος (2008), *Ο Τομέας των Μεταφορών και οι Συνδυασμένες Εμπορευματικές Μεταφορές*, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα (σελ. 29)

Ιδιαίτερα σημαντική στο κλάδο των μεταφορών αποτελεί η θαλάσσια μεταφορά. Η σημασία της θαλάσσιας μεταφοράς για το ευρωπαϊκό μεταφορικό σύστημα αλλά και για την οικονομία γενικότερα γίνεται αντιληπτή και από την συνοπτική παράθεση στατιστικών στοιχείων, σύμφωνα με τα οποία:⁹

- Πάνω από 70% του εξωτερικού εμπορίου της Ε.Ε. και το 30% του ενδοκοινοτικού εμπορίου πραγματοποιείται σήμερα διά της θαλάσσιας οδού.
- Πάνω από 1 δισεκατομμύριο τόνοι φορτίου μεταφέρονται διά θαλάσσης στην Ε.Ε.
- Οι ναυτιλιακές εταιρίες που ελέγχονται από ευρωπαϊκές εταιρίες κατέχουν το 1/3 του παγκόσμιου στόλου. Περίπου το 40% του ευρωπαϊκού εμπορίου ελέγχεται από πλοία που ανήκουν σε επιχειρήσεις ευρωπαϊκών συμφερόντων.
- Ο ναυτιλιακός τομέας (λιμάνια, ναυπηγεία, αλιεία, παραναυτιλιακά γραφεία κ.λπ.) απασχολούν 2,5 εκ. άτομα στην Ε.Ε.
- Από άποψη αριθμού πλοίων η χώρα κατέχει την πρώτη θέση στην Ευρώπη με δεύτερη τη Γερμανία.

1.2.3. Ποιοτικά Χαρακτηριστικά της Θαλάσσιας Μεταφοράς

Η υπεροχή του πλοίου ως το οικονομικότερο, ασφαλέστερο και αποδοτικότερο μέσο μεταφοράς διαφαίνεται από στους εξής παράγοντες¹⁰:

ο Ταχύτητα του μεταφορικού μέσου

Η ταχύτητα είναι εξαιρετικής σημασίας κυρίως για τα αγαθά υψηλής αξίας (γενικά φορτία) και αυτά που υπόκεινται σε αλλοιώσεις, όπου κάθε καθυστέρηση σημαίνει ακινητοποίηση κεφαλαίου και άρα οικονομικές απώλειες σε σχέση με αυτά μικρής αξίας χύδην. Η γρήγορη διεκπεραίωση των παραγγελιών σημαίνει αυτόματα και μείωση στις ανάγκης για τήρηση αποθεμάτων, γεγονός το οποίο επηρεάζει ιδιαίτερα τα αγαθά που υπόκεινται σε μεγάλη διακύμανση τιμών. Πρόσθετα, η ταχύτητα του μεταφορικού μέσου εξασφαλίζει την σύντομη απόσβεση του επενδυόμενου κεφαλαίου.

ο Ασφάλεια

Η ασφάλεια αποτελεί έναν ιδιαίτερο κρίσιμο παράγοντα και αφορά αφενός την ασφάλεια του μέσου και αφετέρου την ασφάλεια των μεταφερόμενων αγαθών. Σημαντικό είναι και το θέμα ασφάλειας της ανθρώπινης ζωής κατά τη διάρκεια της μεταφοράς αλλά και ασφάλειας του περιβάλλοντος. Στο τελευταίο έχει δοθεί έμφαση τα τελευταία χρόνια εξαιτίας του μεγάλου παγκόσμιου ενδιαφέροντος για φιλικές προς το περιβάλλον μεταφορές.

⁹ Ε. Σαμπράκος (2008), *Ο Τομέας των Μεταφορών και οι Συνδυασμένες Εμπορευματικές μεταφορές*, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα (σελ. 99).

¹⁰ Ε. Γεωργαντόπουλος –Γ.Π. Βλάχος,(2003) *Ναυτιλιακή Οικονομική*, Τζέι & Τζέι Ελλάς, , Πειραιάς (σελ. 40-43).

ο Επαρκής μεταφορικής ικανότητα

Αυτό σημαίνει ότι το μεταφορικό μέσο πρέπει να είναι ικανό να ικανοποιήσει στις απαιτήσεις για μεταφορά που προκύπτουν από την πλευρά της ζήτησης σε κάθε περίοδο. Το τελευταίο είναι ιδιαίτερο σημαντικό, αφού στις περιόδους αιχμής όπου η ζήτηση είναι αυξημένη απαιτούνται μεταφορικά ικανά να την ικανοποιήσουν πλήρως.

ο Συχνότητα μεταφορικού έργου

Πρόκειται για παράγοντα εξαιρετικής σημασίας κυρίως για:

- i. Τα γενικά φορτία, τα οποία έχουν υψηλή αξία και υπόκεινται σε φθορές.
- ii. Τα αγαθά αυξημένης ζήτησης.
- iii. Τα γενικά φορτία που διακινούνται σε μεγάλη ποικιλία.
- iv. Τη μεταφορά επιβατών.
- v. Τον περιορισμό των αποθεμάτων και άρα τη μείωση του κόστους αποθήκευσης.

ο Άνεση – Ευκινησία – Προσαρμοστικότητα

Πρόκειται για έναν παράγοντα που διαδραματίζει σημαντικό ρόλο κατά τη μεταφορά επιβατών αλλά και φορτίων. Από την πλευρά του επιβάτη αφορά την κατάλληλη διάθρωση και οργάνωση του μεταφορικού μέσου ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του και να παρέχει την κατάλληλη ευκινησία και άνεση. Από την άλλη πλευρά του φορτίου αναφέρεται στον κατάλληλο εξοπλισμό και τη διάθρωση του μέσου ώστε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις φόρτωσης και μεταφοράς.

ο Κόστος

Διακρίνουμε δύο κατηγορίες κόστους, το οικονομικό και το κοινωνικό. Το πρώτο αναφέρεται στο ύψος των επενδύσεων και στην δυνατότητα απόσβεσής τους, στο κόστος χρήσης της μεταφορικής υπηρεσίας, στο κόστος της συντήρησης κ.ά. Το δεύτερο, κοινωνικό κόστος, περιλαμβάνει επιδράσεις των μεταφορικών μέσων στην κοινωνία και συνίσταται τη ρύπανση, τη συμφόρηση, την απώλεια ζωής και τα ατυχήματα.¹¹

1.3. Η Έννοια των Συνδυασμένων Μεταφορών

Με τον όρο συνδυασμένες μεταφορές εννοούμε την μεταφορά φορτίου χρησιμοποιώντας διαφορετικά μέσα μεταφοράς, όπου το μεγαλύτερο μέρος του ταξιδιού γίνεται σιδηροδρομικά ή μέσω θαλάσσης, ενώ το αρχικό ή τελικό τμήμα μεταφοράς γίνεται οδικά.¹²

Η πολιτική για συνδυασμένες μεταφορές πρέπει να επιτρέπει στο χρήστη την καλύτερη χρήση των διαφόρων μέσων μεταφοράς. Η ύπαρξη του αποδοτικού

¹¹ Ε. Σαμπράκος (2008), *Ο Τομέας των Μεταφορών και οι Συνδυασμένες Εμπορευματικές μεταφορές*, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα (σελ. 102-103)

¹² Γιαννάκαινας Β. (2004), *Ανατομία των Business Logistics*, Αθήνα, Έκδοση Συγγραφέα

συστήματος μεταφοράς αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ανταγωνιστικότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και αν λάβουμε υπόψη ότι την τελευταία τριακονταετία οι εμπορευματικές μεταφορές έχουν παρουσιάσει αύξηση 70%, θεωρούμε τις μεταφορές μια αναπτυσσόμενη βιομηχανία.

Οι παράγοντες που αυξάνουν τη ζήτηση των συνδυασμένων μεταφορών σχετίζονται με τις αλλαγές τόσο στις μεθόδους παραγωγής, όσο στη συνολική δομή της βιομηχανίας, και στην αύξηση του τομέα των υπηρεσιών. Τα πλεονεκτήματα του συστήματος συνδυασμένων μεταφορών αφορούν την μείωση του κόστους φόρτωσης και του χρόνου μεταφοράς με γρήγορο, ασφαλή και αξιόπιστο τρόπο.

Οι συνδυασμένες μεταφορές διακρίνονται σε πέντε στάδια, την αρχική μεταφορά, την μεταφόρτωση, τον σιδηρόδρομο ή την εσωτερική ναυσιπλοΐα, την μεταφόρτωση και την τελική μεταφορά¹³. Ευνόητο είναι ότι η αλλαγή των μέσων μεταφοράς δημιουργεί κόστη τα οποία κάνουν την συνδυασμένη μεταφορά μη ανταγωνιστική σε σύγκριση με τη μεταφορά με ένα μέσο μόνο. Γι' αυτό και οι υπηρεσίες Logistics στις συνδυασμένες μεταφορές πρέπει να παρέχουν προστιθέμενη αξία ώστε να αντιμετωπιστούν τα κόστη αυτά.¹⁴

1.4. Η Έννοια των Logistics- Λειτουργίες Logistics στους Λιμένες

Ο σύγχρονος τρόπος παραγωγής απαιτεί υψηλές υπηρεσίες οργάνωσης για να διατηρηθεί ο έλεγχος όλων αυτών των μετακινήσεων πρώτων υλών, ενδιάμεσων προϊόντων, εξαρτημένων και τελικών προϊόντων. Για το σκοπό αυτό αναπτύχθηκαν τα logistics ως τεχνική διατήρησης του ελέγχου μιας παγκόσμιας εφοδιαστικής αλυσίδας που συνδυάζει τη μεταφορά, την αποθήκευση και τη διαχείριση διανομής με τη χρήση σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων¹⁵. Ο τρόπος οργάνωσης παραγωγής των αγαθών απαιτεί η αλυσίδα των λειτουργιών, που αρχίζει από την αποθήκη του αποστολέα και φθάνει μέχρι την αποθήκη του αποδέκτη, να είναι ενιαία.¹⁶

Ο ρόλος του λιμανιού σήμερα έχει διαφοροποιηθεί από την παλαιότερη αντίληψη που ήθελε το λιμάνι ικανό να ικανοποιεί μόνο τις εισαγωγικές και εξαγωγικές ανάγκες της ενδοχώρας που εξυπηρετούσε. Με την εμφάνιση των «logistics»¹⁷ το λιμάνι πλέον δεν αποτελεί το κύριο σημείο μέσω του οποίου πραγματοποιείται το σύνολο των μεταφορών, αλλά αποτελεί έναν κρίκο στο ολοκληρωμένο μεταφορικό σύστημα.¹⁸

¹³ Κυριαζόπουλος Π.Γ.(1996), Διοίκηση Logistics, Αθήνα, Σύγχρονη Εκδοτική (σελ.12)

¹⁴ Web site του Βιοτεχνικού Επιμελητηρίου Πειραιά (<http://www.bep.g>)

¹⁵ Λάιος Λ. (2010), *Διοίκηση Εφοδιασμού*, Πειραιάς, Εκδόσεις Humantec (σελ.20)

¹⁶ Α.Παρδάλη, (2007), *Οικονομική και Πολιτική των Λιμένων*, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα (σελ. 47-48)

¹⁷ Cooper, j, Brown, M & Peters, M (1994), “*European Logistics: Markets, Management and Strategy*”, Oxford Blackwell Publishers. Ο ορισμός που δίνει ο Cooper είναι “logistics is the movement and storage of goods, together with associated information flows, from the beginning to the end of the supply chain”.

¹⁸ Karel Vanroye & Win A. G. Blonk (1998), “*The creation of an information highway for intermodal transport*”, Maritime Policy and Management, vol 25, no 3, (σελ. 263-268).

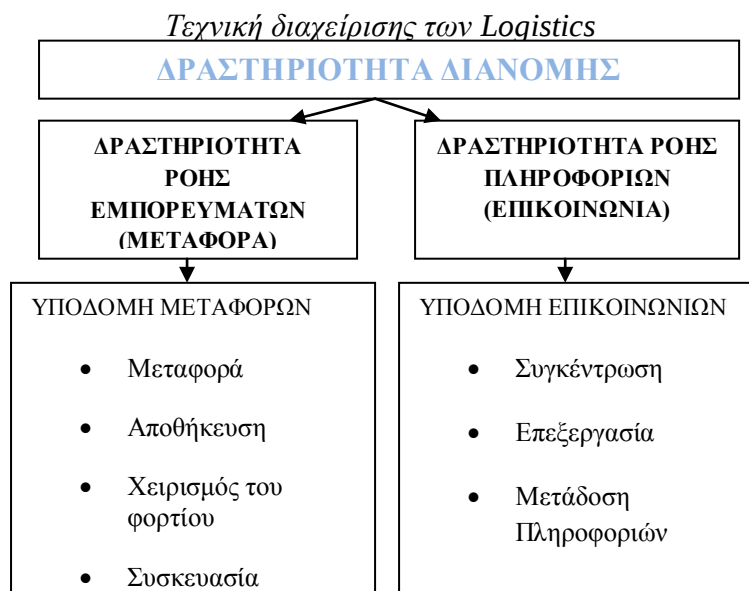
Το λιμάνι καλείται να παίζει ένα ρόλο που είναι πλέον ουσιαστικός στην ολοκληρωμένη διαδικασία των «logistics». Αποτέλεσμα των νέων απαιτήσεων που διαμορφώνονται από τους πελάτες των λιμανιών είναι, να μετατρέπονται συνεχώς σε κέντρα που προσφέρουν υπηρεσίες σε ολόκληρη τη μεταφορική αλυσίδα, ξεκινώντας από τον παραγωγό και καταλήγοντας στον τελικό παραλήπτη. Με τον τρόπο αυτό στο μέλλον τα λιμάνια φαίνεται να αλλάζουν το ρόλο τους και να μετατρέπονται σε κέντρα «logistics».

Η εισαγωγή της τεχνολογίας, της πληροφορίας και της επικοινωνίας στη λειτουργία των λιμενικών δραστηριοτήτων στοχεύει:

1. Στη βαθμιαία μείωση του κόστους με υψηλότερη απόδοση του κεφαλαίου,
2. Στη βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης και των δυνατοτήτων διαφοροποίησης,
3. Στη μείωση των καθυστερήσεων σε όλα τα επίπεδα της μεταφορικής διαδικασίας.

Η εισαγωγή σύγχρονης οργάνωσης, διοίκησης, επικοινωνίας και αυτοματισμού εργασιών στη λειτουργία των λιμανιών που διαχειρίζονται Ε/Κ, θα απαιτήσει τελικά τη δημιουργία του πιο αυτοματοποιημένου λιμανιού που θα ενσωματώνει πλήρεις λειτουργίες «logistics» τόσο στις εσωτερικές λειτουργίες του όσο και στις παρεχόμενες υπηρεσίες του και στις σχέσεις του με τους χρήστες των λιμενικών υπηρεσιών.

Διάγραμμα 1.3



Πηγή: Α. Παρδάλη (2001), *Η Λιμενική Βιομηχανία*, Στους προκλήσεις στους παγκοσμιοποιημένης οικονομίας και των ολοκληρωμένων μεταφορικών συστημάτων, εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.(σελ.55)

1.4.1. Τάσεις του Εμπορίου και των Μεταφορών στους Λιμένες

Οι λιμένες, ένα «μείγμα βιομηχανίας και υπηρεσιών που υπηρετούν συγκεκριμένες παραγωγικές διαδικασίες», έχουν υποστεί μια διαδικασία διαρθρωτικών αλλαγών. Οι αλλαγές αυτές αποτελούν εν μέρει προϊόν των προαναφερθέντων φαινομένων και εν μέρει προϊόν ενδογενών εξελίξεων, εξαιτίας των ραγδαίων τεχνολογικών μεταβολών. Οι λιμένες αποτελούν πλέον σημεία συγκέντρωσης σημαντικού αριθμού δραστηριοτήτων logistics, αποτέλεσμα της δημιουργίας βιομηχανικών δικτύων και νέων σχέσεων μεταφορικών υπηρεσιών και παραγωγικής διαδικασίας.

Η διάδοση της χρήσης μοναδοποιημένων φορτίων έχει δημιουργήσει πρόσθετα κριτήρια επιλογής λιμένα, εκτός από τα παραδοσιακά της τιμής και της γεωγραφικής θέσης, γεγονός που έγινε εμφανές από τα τέλη στους δεκαετίας του 1980. Με δεδομένο το γεγονός ότι η αποτελεσματικότητα στη διαχείριση φορτίων και η ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών αποκτούν ιδιαίτερη σημασία, τα γεωγραφικά μονοπώλια που διατηρούσαν ορισμένοι λιμένες τείνουν να εκλείψουν. Το λιμενικό προϊόν γίνεται σύνθετο και «μπορεί να θεωρηθεί σαν μια αλυσίδα από αλληλένδετες λειτουργίες, όπου ο λιμένας, ως σύνολο, αποτελεί μια σύνδεση με τη συνολική αλυσίδα logistics». Η παραγωγική ικανότητα των λιμένων συνδέεται με τη βελτίωση της συνολικής αλυσίδας μεταφορών και όχι μόνο της θαλάσσιας μεταφοράς. Συνεπώς, η λιμενική ανταγωνιστικότητα και ο λιμενικός σχεδιασμός συσχετίζονται με τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά των υπόλοιπων τμημάτων του δικτύου.

Αυτές οι αλλαγές είχαν ως αποτέλεσμα τη μεταβολή της φύσης, της θέσης και της έκτασης της ενδοχώρας στον λιμένα, με αποτέλεσμα τα στοιχεία αυτά να θεωρούνται καθοριστικοί δείκτες για την επιτυχία του λιμένα. Στην Ευρώπη, τα λιμάνια της Βόρειας Θάλασσας χρησιμοποιούν και εξυπηρετούν ενδοχώρες τεράστιων διαστάσεων. Αποτέλεσμα είναι η ριζική αλλαγή στις σχέσεις ανάμεσα στο λιμάνι και το άμεσο περιβάλλον του, για το οποίο κατά το παρελθόν οι λιμένες θεωρήθηκαν ως σημαντικός πόλος ανάπτυξης. Από το τέλος της δεκαετίας του 1960, οι αλλαγές στην τεχνολογία (ειδικά εκείνες που συνδέονται με τα τερματικά φορτίων, τα εμπορευματοκιβώτια και roll-on/roll-off (Ro-Ro) μεθόδων φορτοεκφόρτωσης) έχουν αδυνατίσει τους ισχυρούς δεσμούς ανάμεσα στο λιμάνι και στις πόλεις γύρω από αυτό. Ωστόσο έχουν ισχυροποιήσει τη σχέση ανάμεσα στο λιμάνι και την ενδοχώρα του. Το λιμάνι εξελίχθηκε σε ένα τομέα υπηρεσιών και υποδομών που εξυπηρετεί και εθνική και διεθνή μεταφορά.

Λόγω των εξελίξεων αυτών, προέκυψε η ανάγκη να αλλάξει ο τρόπος με τον οποίο, οι έχοντες την ευθύνη του εθνικού λιμενικού σχεδιασμού, αντιμετωπίζουν τους λιμένες. Στον παρελθόν αντιμετώπισαν τα λιμάνια ως παράγοντα ανάπτυξης των παράκτιων περιοχών. Σήμερα, η λιμενική πολιτική πρέπει να λαμβάνει υπ' όψη την υπάρχουσα γεωγραφία, τα πρότυπα που επιβάλλονται σε μια επικράτεια, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πληθυσμού και των οικονομικών δραστηριοτήτων, τις λιμενικές υποδομές και τα συνδεδεμένα μεταφορικά δίκτυα και να θεωρούν τα λιμάνια ως ένας

σύνδεσμος για το όφελος εκτεταμένων περιοχών που είναι, ή μπορούν να είναι, οι πολυεθνικές.¹⁹

Το 2002 η UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development-Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Εμπόριο και την Ανάπτυξη) αποτύπωσε τρεις διαφορετικές «γενιές» λιμένων. (Πίνακας 1.7). Αυτή η κατηγοριοποίηση των λιμένων βασίζεται σε τρία κριτήρια:

- i. Την πολιτική ανάπτυξης του λιμένα, τη στρατηγική και τη «συμπεριφορά του»,
- ii. Στους στόχους και την επέκταση των δραστηριοτήτων του λιμένα, ιδιαίτερα στην περιοχή στους πληροφορικής και
- iii. Την ολοκληρωμένη προσέγγιση των δραστηριοτήτων του λιμένα και οργάνωσής του.

Από τα παραπάνω κριτήρια προκύπτουν οι τρεις διαφορετικές γενιές λιμένων που παρουσιάζονται στον πίνακα 1.7. Υπάρχει και η άποψη για την ύπαρξη τέταρτης γενιάς λιμένων, γεγονός που προδίδει την ταχεία εξέλιξη που σημειώνεται στον κλάδο της λιμενικής βιομηχανίας.

¹⁹ Κ.Χλωμούδης,(2001)*Οργάνωση & Διοίκηση Λιμένων*, Τζέϊ & Τζέϊ Ελλάς, Πειραιάς,(σελ. 29-30)

Πίνακας 1.7

Η εξέλιξη των λιμανιών με βάση την εξέλιξη των δραστηριοτήτων τους

	Πρώτη γενιά	Δεύτερη γενιά	Τρίτη γενιά
<i>Περίοδος ανάπτυξης</i>	<i>Πριν τη δεκαετία του 1960</i>	<i>Μετά τη δεκαετία του 1960</i>	<i>Μετά τη δεκαετία του 1980</i>
Κύριο διαχωριζόμενο φορτίο	Χύδην φορτίο	Χύδην και γενικό φορτίο	Χύδην φορτίο και φορτίο σε εμπορευματοκιβώτια.
Συμπεριφορά και στρατηγική ανάπτυξης του λιμανιού	-Συντηρητική -Σημείο αλλαγής μεταφορικών μέσων	-Επεκτατική -Μεταφορικό, βιομηχανικό και εμπορικό κέντρο	-Προσανατολισμένο εμπορικά -Ολοκληρωμένο κέντρο μεταφοράς και πλατφόρμα logistics
Περιεχόμενο των δραστηριοτήτων	1.Φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση -Αποβάθρα και περιοχή κοντά στο νερό	1+ 2.Μετατροπή φορτίου. Βιομηχανικές και εμπορικές υπηρεσίες που συνδέονται με το πλοίο -Επέκταση της περιοχής του λιμανιού	1+2+ 3.Διανομή φορτίου και πληροφορίες, υπηρεσίες «logistics». -Τερματικοί σταθμοί και «ζώνες διανομής» στη χερσαία πλευρά.
Χαρακτηριστικά οργάνωσης	-Ανεξάρτητες δραστηριότητες μέσα στο λιμάνι. -Άτυπη σχέση μεταξύ του λιμένα και των χρηστών του λιμένα	-Στενότερη σχέση μεταξύ του λιμένα και των χρηστών του. -Χαλαρή σχέση μεταξύ δραστηριοτήτων μέσα στο λιμάνι. -Τυχαία σχέση μεταξύ λιμένα και Δήμου.	-Ενσωμάτωση του λιμένα με την αλυσίδα μεταφορών και εμπορίου. -Στενή σχέση μεταξύ λιμένα και τοπικής αυτοδιοίκησης. -Αυξημένη οργάνωση του λιμένα.
Χαρακτηριστικά παραγωγής	-Ροή φορτίου. -Απλή εξατομικευμένη υπηρεσία. -Χαμηλή προστιθέμενη αξία	-Ροή του φορτίου -Μετατροπή του φορτίου. -Βελτιωμένη προστιθέμενη αξία.	-Ροή φορτίου/πληροφοριών -Διανομή φορτίου/πληροφοριών -Πολλαπλές υπηρεσίες. -Υψηλή προστιθέμενη αξία.
Αποφασιστικοί παράγοντες	Εργασία/κεφάλαιο	Κεφάλαιο	Τεχνολογία/Τεχνογνωσία

Πηγή: Α. Παρδάλη (2001), «Η Λιμενική Βιομηχανία: Στους προκλήσεις στους παγκοσμιοποιημένης οικονομίας και των ολοκληρωμένων μεταφορικών συστημάτων», εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.(σελ.64)

Την διαχείριση και τη δομή στον λιμένα αλλά και την ανάπτυξή του μπορούν να την επηρεάσουν τόσο οι φυσικοί παράγοντες, οι φυσικές διαμορφώσεις και οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην ευρύτερη περιοχή στους λιμανιού, αλλά και άλλοι παράγοντες, όπως τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του λιμένα.

Οι κύριοι φυσικοί και κλιματολογικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη διαχείριση και την ανάπτυξη στον λιμένα είναι²⁰:

- Οι πάγοι, όταν προκαλούν το κλείσιμο του λιμανιού,
- Η ομίχλη, η οποία δυσκολεύει τη ναυσιπλοΐα σε πολλά λιμάνια,
- Οι δυνατοί άνεμοι,
- Τα έντονα θαλάσσια ρεύματα,
- Οι μεγάλοι κυματισμοί,
- Η μειωμένη ορατότητα λόγω πάχνης, ομίχλης, κακοκαιρίας,
- Η παλίρροια,
- Οι αλλαγές στη στάθμη του πυθμένα οφειλόμενες στην στερεοπαροχή μέσα στην θάλασσα και
- Οι αλλαγές στην στάθμη του νερού προκαλούμενες από μετεωρολογικές συνθήκες και καταιγίδες και από χαμηλά βαρομετρικά πεδία.

Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τη διαχείριση και την ανάπτυξη στον λιμένα είναι:

- Ο τύπος του πλοίου που μεταφέρει τα εμπορεύματα και η συχνότητα προσέγγισης του στο λιμάνι,
- Ο τύπος και η ποσότητα του εξοπλισμού διαχείρισης του φορτίου,
- Το είδος των εμπορευμάτων και η φύση του εμπορίου,
- Το μέγεθος των χερσαίων χώρων του λιμένα,
- Οι δυνατότητες των αποθηκευτικών χώρων,
- Η οργάνωση και ο τρόπος διοίκησης του εμπορικού λιμένα.

Τα λιμάνια τέλος, αποτελούν σημαντικό και θεμελιώδες τμήμα της συνολικής πρακτικής εμπορίου και μεταφορών. Συγκεκριμένα οι πέντε κυριότεροι ρόλοι στους λιμανιού συνοψίζονται ως εξής:

1. *Διακίνηση εμπορευμάτων και επιβατών.* Πρόκειται για την πρωταρχική λειτουργία του λιμανιού. Τα λιμάνια είναι πρωτίστως ο χώρος όπου τα πλοία μπορούν να φορτοεκφορτώσουν και να επιβιβάσουν εμπορεύματα ή και επιβάτες.
2. *Παροχή προστασίας από τα στοιχεία στους φύσης.* Προκύπτει όταν λόγω σφοδρής θαλασσοταραχής ή θύελλας τα πλοία καταφεύγουν στο ασφαλές αγκυροβόλιο στους λιμανιού.
3. *Παροχή υπηρεσιών υποστήριξης πλοίων.* Περιέχει τροφοδοσία, αποθήκες εμπορευμάτων, δεξαμενές καυσίμων, επισκευές, ναυτιλιακές πρακτορεύσεις, ναυτασφαλίσεις, τραπεζικές εργασίες κ.ο.κ. Σε μεγάλα λιμάνια, υπάρχουν δεξαμενές ή ναυπηγεία για επιθεωρήσεις πλοίων και γενικές επισκευές.
4. *Βάση για βιομηχανική ανάπτυξη.* Στα λιμάνια και στην ενδοχώρα τους είναι δυνατή η εγκατάσταση μιας σειράς βιομηχανιών πρώτων υλών²¹, η χημική

²⁰ Α. Παρδάλη (2001), *Η Λιμενική Βιομηχανία*, εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα. (σελ.77)

²¹ Langen, P.W. de (1999), "The future of small and medium sized ports", in: *Maritime Engineering and Ports*, 1999, (pp. 263-279).

βιομηχανία, η βιομηχανία επεξεργασίας τροφίμων, η χαλυβουργία κλπ. Η εγκατάσταση τέτοιου είδους βιομηχανιών στους χώρους των λιμένων συνδέεται με την ανάγκη μείωσης του κόστους μεταφοράς.

5. Στους τερματικούς σταθμούς που αποτελεί τμήμα της μεταφορικής αλυσίδας. Ένα τέτοιο σταυροδρόμι συνδέει τις υπηρεσίες ελλιμενισμού με τους τρόπους μεταφοράς ώστε να παρέχει διεθνές δίκτυο διανομής εμπορευμάτων, συχνά κάτω από την έννοια στους συνδυασμένης λειτουργίας μεταφοράς. Μπορεί να περιλαμβάνει μεταφορές σιδηροδρομικές, οδικές ή μέσω ποταμών και διωρύγων.²²

1.5. Θεσμικό πλαίσιο των μεταφορών – INCOTERMS

Για διευκόλυνση του εμπορίου και των μεταφορών έχουν θεσπιστεί οι λεγόμενοι INCOTERMS, που είναι επίσημοι όροι και κανόνες που έχουν διεθνή αναγνώριση και σήμερα χρησιμοποιούνται ευρέως, διευκολύνοντας σημαντικά το διεθνές εμπόριο και τις μεταφορές. Ο όρος INCOTERMS σημαίνει: International Commercial TERMS. Πρόκειται δηλαδή για παγκόσμιες συντομογραφίες που αφορούν διακρατικό εφοδιασμό (συμφωνήθηκαν από το 1936, από το Διεθνές Επιμελητήριο).

Σκοπός είναι, πιο συγκεκριμένα, η παροχή του συνόλου διεθνών κανόνων για την ερμηνεία των συνηθέστερων όρων του εξωτερικού εμπορίου. Το πεδίο εφαρμογής των INCOTERMS περιορίζεται σε θέματα που σχετίζονται με τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των μερών που συμμετέχουν οι συμβάσεις μεταφορών και περιλαμβάνουν όρους σχετικά με την παράδοση των πωλούμενων εμπορευμάτων και άρα με την μεταφορά τους.

Η Διεθνής Διαδικασία Μεταφορών περιλαμβάνει δύο βασικά στοιχεία:

1. Τη σύναψη συμφωνίας μεταξύ Αγοραστή – Πωλητή, στα πλαίσια των κανόνων INCOTERMS.
2. Τη διαδικασία εκτέλεσης των συμφωνιών, στην οποία περιλαμβάνεται η προετοιμασία παραγγελίας (order preparation), η μεταφορά (trance), τα απαραίτητα συνοδευτικά παραστατικά έγγραφα (documentation), κτλ.

Το ICC (International Center of Commerce) έχει ορίσει 13 κοινά αποδεκτούς κανόνες εμπορίου οι οποίοι απεικονίζουν στους ευθύνες των μερών σχετικά με:

- Το κόστος συσκευασίας
- Τη μεταφορά
- Την φορτοεκφόρτωση
- Το μεταφορικό κόστος
- Την ασφάλεια του εμπορεύματος
- Τους δασμούς του τελωνείου

Οι όροι INCOTERMS διακρίνονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες E, F, C, D.

²² Κ. Χλωμούδης, (2001) *Οργάνωση & Διοίκηση Λιμένων*, Τζέι & Τζέι Ελλάς, Πειραιάς, (σελ. 51-52)

Πιο συγκεκριμένα:

Η κατηγορία E- TERMS περιλαμβάνει ένα όρο INCOTERMS τον ExW: Ex Work ο οποίος αναφέρεται στο συμβόλαιο αναχώρησης (departure contrast). Στην περίπτωση αυτού του όρου προσδιορίζονται τα παρακάτω:

- Η συνολική ευθύνη της μεταφοράς ανήκει στον αγοραστή. Θεωρείται κάτοχος του μεταφερόμενου εμπορεύματος και αναλαμβάνει όλο το κόστος και τον κίνδυνο της μεταφοράς μέχρι τον προορισμό του.
- Ο πωλητής έχει μία μόνο ευθύνη: τη διάθεση του προϊόντος στο χώρο των εγκαταστάσεών του.
- Ο όρος ExW χρησιμοποιείται για όλα τα μεταφορικά μέσα και μπορεί να τον συναντήσουμε και σαν ExO=Ex Origine.

Η κατηγορία F- TERMS περιλαμβάνει τρεις όρους INCOTERMS:

1. FCA= Free Carrier
2. FAS= Free Alongside Ship
3. FOB= Free On Board

Με τους όρους 'F' ο πωλητής υφίσταται το κόστος παράδοσης εξαγωγής προϊόντος- εμπορεύματος στον μεταφορέα, ο οποίος υποδεικνύεται από τον αγοραστή. Ο αγοραστής επιλέγει και αναλαμβάνει το κόστος της κύριας μεταφοράς, το κόστος ασφάλειας, του φορτίου και του εκτελωνισμού στον τόπο προορισμού. Ειδικότερα:

- Ο όρος FCA: μπορεί να χρησιμοποιηθεί με οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς και ο κίνδυνος μεταφοράς μεταβιβάζεται στον αγοραστή.
- Ο όρος FAS: χρησιμοποιείται μόνο από τις θαλάσσιες μεταφορές. Ο κίνδυνος ζημιάς του εμπορεύματος μεταβιβάζεται στον αγοραστή από την στιγμή που το μεταφερόμενο θα παραδοθεί aloutside= παραπλεύρως του πλοίου. Ο αγοραστής πρέπει να πληρώνει και το κόστος φορτοεκφόρτωσης.
- Ο όρος FOB: χρησιμοποιείται μόνο για θαλάσσιες μεταφορές. Ο κίνδυνος ζημιών του εμπορεύματος μεταβιβάζεται στον αγοραστή όταν το μεταφερόμενο περάσει την κουπαστή του πλοίου.

Η κατηγορία C- TERMS περιλαμβάνει τέσσερις όρους INCOTERMS:

1. CFR= Cost Freight
2. CIR= Cost Insurance Freight
3. CPT= Carriage Paid To
4. CIP= Carriage Insurance Paid to

Σύμφωνα με τους όρους C ο πωλητής είναι υποχρεωμένος να παρέχει και να πληρώνει την κύρια μεταφορά και/ή την ασφάλεια του φορτίου. Ειδικότερα:

- CFR & CPT (αντίστοιχα μόνο για θαλάσσιες και για όλες τις μεταφορές): και οι δύο όροι υποχρεώνουν τον πωλητή να επιλέγει και να πληρώνει την κύρια μεταφορά προς τον προορισμό. Ο πωλητής πληρώνει τις δαπάνες μέχρι την

στιγμή εκφόρτωσης στον προορισμό. Τέλος ο κίνδυνος ζημιών περνάει στον αγοραστή από την στιγμή που τα εμπορεύματα περάσουν την κουपाστή του πλοίου ή όταν παραδίδονται στον κύριο μεταφορέα.

- CIF & CIP (αντίστοιχα μόνο για θαλάσσιες μεταφορές και για οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο): εδώ ο πωλητής αναλαμβάνει τα κόστη της κύριας μεταφοράς και την ασφάλεια του εμπορεύματος μέχρι το λιμάνι του προορισμού του εμπορεύματος. Ο κίνδυνος ζημιών είναι όμοιος με CFR & CPT.

Η κατηγορία D- TERMS περιλαμβάνει 5 όρους INCOTERMS:

1. DAF= Delivered At Frontier
2. DES= Delivered Ex Ship
3. DEQ= Delivered Ex Quay
4. DDU= Delivered Duty Unpaid
5. DDP= Delivered Duty Paid

Από τους 5 όρους οι DES & DEQ εφαρμόζονται μόνο στις θαλάσσιες μεταφορές ενώ οι υπόλοιποι χρησιμοποιούνται από όλα τα μέσα μεταφοράς. Σύμφωνα με τους όρους D ο πωλητής αναλαμβάνει όλα τα σχετικά κόστη για την παράδοση του εμπορεύματος στον προορισμό του καθώς και τον κίνδυνο των ζημιών. Ειδικότερα:

- DAF: ο πωλητής είναι υπεύθυνος για τη μεταφορά και αναλαμβάνει τον κίνδυνο ζημιών μέχρι τον αναφερόμενο τόπο προορισμού. Υποδεικνύονται επακριβώς τα σύνορα καθώς και ο τρόπος παράδοσης.
- DES & DEQ: εδώ υποχρεώνεται ο πωλητής να πληρώσει το κόστος της κύριας μεταφοράς. Κατά τον όρο DES ο κίνδυνος ζημιών περνάει στον αγοραστή, ακόμα και αν βρίσκεται το μεταφερόμενο ατελώνιστο πάνω στο πλοίο. Κατά τον όρο DEQ, ο κίνδυνος ζημιών περνάει στον αγοραστή όταν εκτελωνιστεί ανεξάρτητα με το αν έχει εκφορτωθεί στην προκυμαία.
- DDU & DDP: κατά τον όρο DDU ο πωλητής αναλαμβάνει όλο το κόστος μεταφοράς εκτός αυτό των δασμών. Ο κίνδυνος ζημιών περνάει στον αγοραστή από τη στιγμή που το εμπόρευμα είναι διαθέσιμο με πληρωμένους δασμούς στον προορισμό. Κατά τον όρο DDP: ο πωλητής αναλαμβάνει τις υποχρεώσεις με αυτές που ορίζει ο DDU και επιπροσθέτως τον υποχρεώνει να εκτελωνίσει το εμπόρευμα και να πληρώσει τους τελωνειακούς δασμούς.²³

²³ Γ. Καραμπατζός -Γ. Μαλινδρέτος (2007), *Γεωγραφία των Μεταφορών & Υποδομών*, Σημειώσεις παραδόσεων στους φοιτητές του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, Αθήνα

Πίνακας 1.8 Συνοπτική παρουσίαση των Incoterms

Incoterms	Φόρτωση στο αυτοκίνητο στο χώρο του φορτωτή	έξοδα, τέλη εξαγωγής	Μεταφορά στο λιμάνι ή στο χερσαίο Σταθμό εξαγωγής	έξοδα εκφόρτωσης από το αυτοκίνητο στο λιμάνι ή χερσαίο Σταθμό εξαγωγής	τοπικά έξοδα στο λιμάνι ή χερσαίο Σταθμό εξαγωγής	Θαλάσσιος ναύλος	τοπικά έξοδα στο λιμάνι ή χερσαίο Σταθμό εισαγωγής	έξοδα φόρτωσης στο αυτοκίνητο από το λιμάνι ή χερσαίο Σταθμό εισαγωγής	έξοδα μεταφοράς στο χώρο του παραλήπτη	ασφάλιση	έξοδα εκτελωνισμού	δασμοί, φόροι
EXW	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
FCA	S	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C
FAS	S	S	S	S	C	C	C	C	C	C	C	C
FOB	S	S	S	S	S	C	C	C	C	C	C	C
CFR	S	S	S	S	S	S	S	C	C	C	C	C
CIF	S	S	S	S	S	S	C	C	C	S	C	C
CPT	S	S	S	S	S	S	S	S	S	C	C	C
CIP	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	C	C
DAF	S	S	S	S	S	S	C	C	C	C	C	C
DES	S	S	S	S	S	S	C	C	C	C	C	C
DEQ	S	S	S	S	S	S	S	C	C	C	C	C
DDU	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	C	C
DDP	S	S	S	S	S	S	S	S	S	C	S	S

S: πληρώνει ο φορτωτής, C: πληρώνει ο παραλήπτης

Πηγή: Ι. Δοντά-Α. Χααραμποπούλου (2005), *Containerisation*, Στοιχεία Διεύθυνσης Σ.ΕΜΠΟ

1.6 Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (G.I.S)

Τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (G.I.S- Geographic Information Systems) είναι πληροφοριακά συστήματα (Information Systems) που παρέχουν τη δυνατότητα: συλλογής, διαχείρισης, αποθήκευσης, επεξεργασίας, ανάλυσης και οπτικοποίησης σε ψηφιακό περιβάλλον των δεδομένων που σχετίζονται με τον χώρο.

Μία από τις σημαντικότερες εφαρμογές των Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών αποτελεί η παρακολούθηση και εντοπισμός της θέσης των μέσων στα Δίκτυα Μεταφορών με τη χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας των τηλεπικοινωνιών.

Όσο πιο σύνθετο γίνεται το μεταφορικό περιβάλλον και ενισχύεται ο ρόλος των συνδυασμένων μεταφορών, τόσο πολλαπλασιάζονται και οι ανάγκες ανίχνευσης και έξυπνης διαχείρισης των φορτίων. Είναι πάρα πολύ βασικό, τόσο για τον αποστολέα όσο και για τον παραλήπτη να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή σε πιο σημείο της διαδρομής βρίσκεται το φορτίο ή σε πιο ακριβώς σημείο έχει παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα. Για την παροχή των πληροφοριών αυτών συμβάλλουν, πέραν των ψηφιακών χαρτών, οι ακόλουθες τεχνολογίες:

- Δορυφορικές επικοινωνίες (satellite communications)
- Ασύρματη τεχνολογία (cellular and wireless data technology)
- Συνδυασμός Internet και EDI (Electronic Data Interchange)

Η δορυφορική τεχνολογία προσφέρει δυνατότητες πληροφόρησης σε πραγματικό χρόνο με σχεδόν παγκόσμια γεωγραφική κάλυψη που παρέχεται από το πλέγμα των δορυφόρων, οι οποίοι μεταφέρουν δεδομένα τόσο για τα φορτία όσο και για τα μεταφορικά μέσα. Είναι πάρα πολύ συνηθισμένο, συστήματα επί πλοίων να διακινούν πληροφορίες μέσω δορυφόρων και σε εξαιρετικές περιπτώσεις να παρέχουν τη δυνατότητα επικοινωνίας με ήχο και εικόνα του πλοίου με την ξηρά.

Η ασύρματη τεχνολογία εστιάζεται πλήρως στο φορτίο. Το κυριότερο πλεονέκτημα τους είναι η αυτοματοποίηση ή η κατάργηση γραφειοκρατικών διαδικασιών και η ενημέρωση των ενδιαφερομένων σε πραγματικό χρόνο.

Πρόγονος της ασύρματης επικοινωνίας είναι η τεχνολογία αναγνώρισης εξοπλισμού με τη χρήση ραδιοσυχνοτήτων. Μικρές συσκευές διαβάζουν κάποια Barcode και με τη χρήση ραδιοκυμάτων επικοινωνούν με τον κεντρικό υπολογιστή. Η τεχνολογία αυτή εφαρμόζεται ακόμα και σήμερα με επιτυχία σε τερματικούς σταθμούς και αποθήκες, διότι συνδυάζεται με τη χρήση άλλων μηχανημάτων.

Ο συνδυασμός του Internet και τεχνολογίας EDI μπορεί να οδηγήσει σε ολοκληρωμένες λύσεις. Η τεχνολογία Internet προσφέρει εύκολη ανταλλαγή πληροφοριών προσχεδιασμένων μηνυμάτων EDI, ενώ πρωτόκολλα το ftp (file transfer protocol) επιτρέπουν την άμεση εισαγωγή δεδομένων στα συστήματα. Η ανίχνευση του φορτίου ή του μεταφορικού μέσου και η διακίνηση της σχετικής πληροφορίας, θέσης και χρόνου, επιτρέπουν και την καλύτερη διαχείριση και δρομολόγηση των μέσων αλλά και την επιλογή της πιο έξυπνης εναλλακτικής λύσης.

Τέλος, η παρακολούθηση των θαλάσσιων μεταφορών, λόγω της ραγδαίας ανάπτυξης της τεχνολογίας, έχει εξελιχθεί χρησιμοποιώντας τα πλέον σύγχρονα τεχνικά μέσα, που δεν είναι άλλα από δορυφόρους. Έτσι έχει αναπτυχθεί το λεγόμενο δορυφορικό σύστημα INMARSAT (INternational MARitime SATellite Organization). Ο INMARSAT είναι οργανισμός που αποτελείται από χώρες οι οποίες συνεργάζονται και παρέχουν παγκόσμιες επικοινωνίες και από τα πλοία με φορητές συσκευές, επίγεια οχήματα και αεροσκάφη τα οποία ταξιδεύουν σε κάθε τοποθεσία.²⁴

²⁴ Γ. Καραμπατζός, Γ. Μαλινδρέτος, (2007) «Γεωγραφία των Μεταφορών & Υποδομών», Αθήνα

Κεφάλαιο 2

*«Η Ανάπτυξη των Εμπορευματοκιβωτίων και των Αυτοκινήτων στην
Ναυτιλιακή Αγορά»*

2.1 Καθορισμός της Βασικής Έννοιας των Εμπορευματοκιβωτίων (E/K)

Με τον όρο Containerization (ή Containerisation) περιγράφεται ένα σύστημα μεταφοράς φορτίων μέσα σε σφραγισμένο E/K (εμπορευματοκιβώτιο, container, freight container, conex) με τη χρήση και το συνδυασμό διαφορετικών μεταφορικών μέσων μέσα από θάλασσες-ποτάμια-λίμνες-κανάλια, ξηρά και αέρα (intermodal service)²⁵.

Το σύγχρονο E/K αποτελεί μια από τις σημαντικότερες επινοήσεις του 20^{ου} αιώνα αφού επέδρασε καταλυτικά στην μεταφορά αγαθών τόσο ως προς την «τεχνική» όσο και ως προς τη φιλοσοφία.

Η ιστορία του E/K είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με το όραμα του Malcom Mc Lean, αμερικανού επιχειρηματία με καταγωγή από τη Σκωτία που θεωρείται ο πατέρας του containerization.²⁶

2.2. Ιστορική Αναδρομή των Εμπορευματοκιβωτίων (E/K)

Για αιώνες η φορτοεκφόρτωση γινόταν χειρωνακτικά και το φορτίο υφίστατο πολλαπλές μεταφορτώσεις-μετακινήσεις, πράγμα που είχε ως αποτέλεσμα υψηλό κόστος, καθυστέρηση, φθορές, λάθη, κλοπές (χαρακτηριστικά το ούισκι ήταν από τα πρώτα αγαθά που μεταφέρθηκαν με E/K). Οι εμπλεκόμενοι στα διάφορα στάδια της μεταφοράς δεν είχαν λόγο να σπεύδουν, αφού η ταχύτητα σήμαινε μεγαλύτερο κίνδυνο ζημιάς/απώλειας, περισσότερη κούραση, λιγότερες ημέρες απασχόλησης, μειωμένο αριθμό απασχολούμενων.

Οι ρίζες της συνδυασμένης μεταφοράς βρίσκονται στην Αγγλία όπου στα τέλη του 18^{ου} αιώνα μεταφορτώνονται κιβώτια από το σιδηρόδρομο σε χερσαία ιππήλατα μέσα και το αντίστροφο.

Η ιστορία ωστόσο του σύγχρονου E/K ξεκινάει από τις ΗΠΑ και βασίζεται στην ανάγκη εξεύρεσης του τρόπου μεταφοράς των αγαθών με ασφάλεια, ταχύτητα και χαμηλό κόστος συνδυάζοντας τα μέσα μεταφοράς.

Στην αρχή συνδυάζονται μέσα οδικής μεταφοράς με το σιδηρόδρομο: Γύρω στα 1929 η Seatrain Lines χρησιμοποιεί φορτηγά βαγόνια για τη μεταφορά αγαθών με τα πλοία μεταξύ Ν. Υόρκης-Κούβας. Την ίδια περίοδο (1926-1947) η Chicago North Shore & Milwaukee Railroad μεταφέρουν με τρέιλερ επάνω σε σιδηροδρομικές πλατφόρμες αγαθά σχετικά μικρού όγκου αντίστοιχου με τα σημερινά LCL. Στα μέσα της δεκαετίας του 1930 οι Chicago Great Western Railway και η New Heaven Railroad ξεκινούν σιδηροδρομικές μεταφορές με τρέιλερ ή κιβώτια τα οποία κατόπιν μεταφορτώνονται σε αυτοκίνητα (piggyback service). Μέχρι το 1953 ακολουθούν κι εταιρείες σιδηροδρόμων οι CB&Q, Eastern Illinois, Southern Pacific κι ακόμη 25 ως τα μέσα της δεκαετίας. Κατά τη διάρκεια του Β' Παγκόσμιου Πόλεμου μεταφέρονται φορτηγά επάνω σε πλοία και αυτή η πρακτική στη συνέχεια αξιοποιείται και στις εμπορευματικές μεταφορές (γραμμή Dover-Calais). Τη δεκαετία του 1950 γίνονται

²⁵ Chopra Sunil and Peter Meindl (2001), Supply Chain Management, Strategy, Planning, and Operation, Prentice Hall, Inc.

²⁶ Ι. Δοντά- Α. Χαραλαμποπούλου (2005), Containerisation, Στοιχεία Διεύθυνσης Σ.ΕΜΠΟ.

διάφορες προσπάθειες μεταφοράς αγαθών με κιβώτια τα οποία επιτρέπουν τη μεταφορά των αγαθών από τον αποστολέα ως τον παραλήπτη με τη χρήση συνδυασμού αυτοκινήτου – πλοίου – τρένου.

Το πρώτο κυριολεκτικά intermodal service είναι με το πλοίο Clifford J. Rodgers των εταιρειών White Pass και Yukon Route που συνδέει το North Vancouver με το Skagway Alaska. Τα κιβώτια από το πλοίο μεταφέρονται σε ειδικά κατασκευασμένα βαγόνια σιδηροδρόμου για προώθηση στο Yukon και αντίστροφα. Η ειδοποιός διαφορά έγκειται στο ότι όλα τα μέσα είναι ειδικά σχεδιασμένα και στο ότι το κιβώτιο παραλαμβάνεται σφραγισμένο και έτσι παραδίδεται.

Η πραγματική επανάσταση στους έρχεται το 1956 όταν ο Malcom Mc Lean σε συνεργασία με το μηχανικό Keith Tantlinger κατασκευάζουν και τυποποιούν το E/K μεταφοράς αγαθών με τη σημερινή του μορφή, δηλ. μεγάλη μεταλλική κατασκευή συγκεκριμένων διαστάσεων και προδιαγραφών με «παπουτσάκια» τα οποία προσαρμόζονται στους 4 γωνίες του για ασφάλεια και ευκολία στο χειρισμό.

Ο Mc Lean αγοράζει και μετασκευάζει 2 δεξαμενόπλοια και στις 26 Απριλίου 1956 το πρώτο πλοίο (Ideal-X) αναχωρεί από το New Jersey για το Houston με 58 E/K 35 ποδών. Το κόστος πέφτει στα US\$ 0.16 ο τόνος από US\$ 5.86.²⁷

Το Gateway City της Pan-Atlantic, η οποία το 1960 μετονομάστηκε σε Sea-Land, είναι το πρώτο πλοίο το οποίο τον Απρίλιο του 1957 ξεκινάει τακτική γραμμή μεταξύ N. York-Florida-Texas. Το 1963 ξεκινάει τακτική γραμμή μεταξύ ανατολικής και δυτικής ακτής των ΗΠΑ και το 1966 μεταξύ ανατολικής ακτής ΗΠΑ και Δυτ. Ευρώπης.

Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1960 η εξέλιξη της αγοράς των E/K είναι αργή διότι αφενός πολλά λιμάνια δεν έχουν γερανούς κατάλληλους για τη φορτοεκφόρτωση των E/K αφ' ετέρου τα σωματεία των λιμενεργατών αντιδρούν καθώς βλέπουν ότι απειλούνται σοβαρά.

Όπως συχνά συμβαίνει ο πόλεμος, του Βιετνάμ εν προκειμένω, αλλάζει τα πράγματα άρδην και καθιστά σαφές το πόσο πιο συμφέρουσα είναι η μεταφορά με πλοία E/K: η Sea-Land με 7 πλοία παρέχει το 10% του ανεφοδιασμού του Ν. Βιετνάμ, ενώ για το υπόλοιπο 90% χρειάζονται περισσότερα από 250 συμβατικά πλοία, δηλ μια αναλογία περίπου 1:4 υπέρ των E/K.

Ο Mc Lean το 1970 επεκτείνεται στη Μεσόγειο, λίγο αργότερα στη Μέση Ανατολή, στην Ινδία, το 1980 στην Κίνα και το 1990 στην πρώην ΕΣΣΔ δημιουργώντας στην ουσία την έννοια του global carrier.

Το πρώτο λιμάνι ειδικά σχεδιασμένο για E/K ανοίγει το 1963 από τον McLean στο Port Elisabeth μεταξύ New Jersey και New York. Αποτέλεσε πρότυπο για την κατασκευή των Σταθμών E/K κι εξακολουθεί να βρίσκεται μέσα στα μεγαλύτερα παγκοσμίως. Ο σημερινός διαχειριστής του είναι η Maersk.²⁸

Η τάση για μοναδοποίηση των φορτίων έχει προ πολλού γίνει στόχος στα περισσότερα κράτη, καθώς η αύξηση της παραγωγικότητας του θαλάσσιου διακινούμενου εμπορίου σχετίζεται άμεσα με τη διαδικασία μοναδοποίησης. Με την

²⁷ Ι Δοντά- Α Χαραλαμποπούλου (2005), *Containerisation*, Στοιχεία Διεύθυνσης Σ.ΕΜΠΟ.

²⁸ <http://people.hofstra.edu> (The geography of transport systems)

έννοια μοναδοποίηση δεν πρέπει να περιοριζόμαστε μόνο στην κιβωτιοποίηση (containerization). Εμφανίζεται και με μορφές, οι παλέτες, οι μεγάλοι σάκοι και εν γένει η δεματοποίηση με μεθοδευμένη ανάρτηση, η κιβωτιοποίηση τους παραμένει η κύρια μορφή μοναδοποίησης.

Η είσοδος της μεθοδολογίας στη συσκευασία των εμπορευμάτων (μοναδοποίηση) για τη διακίνηση τους έφερε σημαντικές αλλαγές στο όλο μεταφορικό σύστημα. Η μοναδοποίηση των εμπορευμάτων είχε ως κύριο στόχο την μείωση του κόστους μεταφοράς, την ταχεία διακίνηση των εμπορευμάτων και τέλος τον περιορισμό της καταστροφής αυτών, που συντελείται τόσο κατά τη διάρκεια της μεταφοράς τους, όσο και της φορτοεκφόρτωσής τους. Υπολογίζεται ότι το 10% των μεταφερόμενων προϊόντων καταστρέφονταν για τους παραπάνω λόγους, αλλά και για τη κακή συσκευασία, συντήρηση κ.ά.

Πλοία τεχνολογίας κάθετης φορτοεκφόρτωσης (LO/LO) πέμπτης γενεάς , μεταφορικής ικανότητας πάνω από 4.000 T.E.U. έκαναν την εμφάνισή στους θαλάσσιους εμπορικούς ορίζοντες. Τα πλοία οριζόντιας φορτοεκφόρτωσης (RO/RO) με υψηλές ταχύτητες δημιούργησαν πλωτές γέφυρες μεταξύ των διάφορων χωρών του κόσμου. Φορτηγά οχήματα με πλατφόρμες και κινητά σασσί, καθώς και σιδηροδρομικά οχήματα piggyback έχουν καθιερωθεί για την μεταφορά μοναδοποιημένων φορτίων (π.χ. εμπορευματοκιβώτια, παλέτες κ.ά.) κατά αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται εκτός των άλλων και μια αρμονικότητα στην συνεργασία μεταξύ των διαφόρων μέσων μεταφοράς. Δηλαδή, τα μεταφορικά μέσα λειτουργούν μεταξύ τους κατά τρόπο συμπληρωματικό. Τα παραπάνω μεταφορικά μέσα, προκειμένου να επιτύχουν ταχύτητες οικονομικοεμπορικά αποδεκτές (λόγω του υψηλού λειτουργικού κόστους), έχουν ανάγκη απαραίτητα από σύγχρονες υποδομές.

Έτσι λοιπόν και τα λιμάνια γενικά υποχρεώθηκαν εκ των πραγμάτων να αλλάξουν ριζικά μορφή. Ενώ δηλαδή μέχρι τελευταία τα λιμάνια διέθεταν προβλήτες για να είναι δυνατόν να προσεγγίσουν αρκετά και σχετικώς μικρά πλοία γενικού φορτίου, τα οποία είχαν ανάγκη από μεγάλους χρόνους παραμονής, και πλήθος γερανών μικρής ανυψωτικής ικανότητας για την φορτοεκφόρτωσή τους, τώρα τα λιμάνια κατασκευάζουν μεγάλες τραπεζοειδείς προβλήτες για να προσεγγίσουν τα μεγάλα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, των οποίων η ικανότητα μεταφοράς φορτίου αντιστοιχεί 6-8 παραδοσιακών πλοίων μεταφοράς γενικού φορτίου. Τη θέση των πολυάριθμων γερανών πήραν οι ολιγάριθμες σύγχρονες γερανογέφυρες, ανυψωτικής ικανότητας άνω των 35 τόνων, και δημιουργήθηκαν μεγάλοι χερσαίοι αποθηκευτικοί χώροι στην εξυπηρέτηση των containers.

Η μοναδοποίηση έχει καταφέρει να εμπεδωθεί παντού ως μέθοδος συσκευασίας ενώ δεν προβλέπεται άλλο μέσο για την συσκευασία των εμπορευμάτων, εκτός του εμπορευματοκιβωτίου για αρκετές τουλάχιστον δεκαετίες ακόμη. Αν και έχουν γίνει μαζικές επενδύσεις στον τομέα της διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων- ιδιωτικών και κρατικών συμφερόντων- η διαδικασία ταχείας ανάπτυξης βρίσκεται ακόμη εν εξελίξει. Οι υπάρχουσες τάσεις για μεγάλη ανάπτυξη και σταθερή ανάπτυξη του

μεγέθους των πλοίων αποτελούν επί του παρόντος τους σημαντικότερους παράγοντες οι οποίοι καθορίζουν τα προγράμματα για τους λιμένες.

Θεωρώντας ως πολύ πιθανόν τη χρησιμοποίηση πλοίων χωρητικότητας 6.000 TEU(σε σχέση με τη σημερινή μέγιστη χωρητικότητα των 4.200 TEU) είναι πολύ πιθανόν να γίνει εντονότερη η τάση για συγκέντρωση των υπηρεσιών των πλοίων σε μεγαλύτερους λιμένες, οι οποίοι διαθέτουν την κατάλληλη υποδομή για την εξυπηρέτηση των πλοίων(βάθος υδάτων τουλάχιστον 14 μέτρα και επαρκή αριθμό γερανών αποβάθρας μεγαλύτερης ταχύτητας, με ικανότητα εξυπηρέτησης πλοίων μεγαλύτερων των Panamax.

Η προσπάθεια βελτίωσης της αποτελεσματικότητας και ποιότητας των υπηρεσιών θα βασίζεται όλο και περισσότερο στην ανάπτυξη του αυτοματισμού. Αυτό μπορεί να υπάρξει σε τρία διαφορετικά επίπεδα:²⁹

1. Σε επίπεδο λιμενικού εξοπλισμού με μεγαλύτερη αυτοματοποίηση των διαφόρων στοιχείων αυτού(γερανοί αποβάθρας, γερανοί στοιβασίας κ.λπ.).
2. Σε επίπεδο σταθμών υποδοχής, όπου η πληροφορική μπορεί να καταστήσει δυνατή την επίτευξη μιας περισσότερο αποτελεσματικής διαχείρισης και προγραμματισμού των φορτίων και των χωρών, υπό τον όρο ύπαρξης της κατάλληλης υποδομής.
3. Σε επίπεδο της αλυσίδας μεταφορών, όπου η ύπαρξη συστημάτων πληροφορικής παρέχει διάφορες δυνατότητες για τη σύνδεση και ενσωμάτωση των θαλασσιών λιμένων στο συνδυασμένο δίκτυο μεταφορών. Η ποιότητα των υπηρεσιών που θα παρέχουν οι λιμένες, οι οποίοι δεν θα συμπεριληφθούν στα δίκτυα επικοινωνίας λόγω προβλημάτων διαχείρισης, θα πληγεί σε μεγάλο βαθμό.

Στο άμεσο μέλλον προβλέπεται αύξηση των διακινουμένων Ε/Κ από 100 εκατ. TEU (1TEU= 1 Ε/Κ 20 ποδών) που είναι σήμερα σε 271, 3 εκατ. TEU. Λαμβάνοντας υπόψη ότι καθένας από στους νέους σταθμούς θα μπορούσε να διακινήσει ετησίως 500.000 Ε/Κ, θα χρειαστούν πάνω από 200 σταθμοί του μεγέθους αυτού. Η ανάγκη για νέους σταθμούς αφορά στη Δυτική Ευρώπη, για την οποία εκτιμάται ότι θα χρειαστεί επιπλέον δυναμικότητα 22, 4 Ε/Κ και στην Νοτιοανατολικά Ασία για επιπλέον 21,1 εκ. μονάδες.

2.3.Τεχνικά χαρακτηριστικά των Εμπορευματοκιβωτίων (Ε/Κ)

Το Ε/Κ είναι το κιβώτιο που προορίζεται για τη μεταφορά φορτίων. Το πρώτο Ε/Κ με τη σημερινή του μορφή χρησιμοποιήθηκε το 1933 για χερσαία μεταφορά και το 1956 για θαλάσσια μεταφορά από τον Αμερικανό Malkom McLean. Στη Ευρώπη εμφανίζονται μαζικά το 1966.

²⁹ Ε. Σαμπράκος (2008), *Ο Τομέας των Μεταφορών και οι Συνδυασμένες Εμπορευματικές μεταφορές*, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα (σελ. 109-113)

Ο International Standards Organization (ISO) θέτει τα πρότυπα αντοχής και ασφάλειας που πρέπει να πληρεί το E/K και το υλικό κατασκευής του. Οι διαστάσεις του E/K έχουν τυποποιηθεί από τον ISO ως εξής:

Μήκος: Μέχρι 40 ft(=12,192 μέτρα)

Ύψος: Μέχρι 8 ½ ft(= 2,591 μέτρα)

Πλάτος: Μέχρι 8 ft (= 2,438 μέτρα)

Με σκοπό τον έλεγχο κατασκευής των E/K σύμφωνα με τα ISO Standards πρέπει να αποδεικνύεται ότι το E/K είναι σύμφωνο με αυτά. Έτσι πολλοί νηογνώμονες, οι Lloyd's Register, Bureau Veritas, American Bureau of Shipping κ.ά., αφού ελέγξουν και δοκιμάσουν το πρότυπο E/K εκδίδουν το «Type Approval Certificate» και το «Certificate of Approval of Works».

Υπάρχουν πολλά είδη E/K. Τα κυριότερα είναι:

1. Covered Dry Container
2. Top Loader
3. Χύδην Υγρών Φορτίων
4. Χύδην Στερεών Φορτίων
5. Bin Type
6. Open with side gates
7. Open with removable sides
8. Ψυκτικά και με μόνωση

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι εταιρείες κατασκευής E/K κατασκευάζουν και μορφές E/K πέρα από τις τυποποιημένες, ανάλογα με τις απαιτήσεις των πελατών τους.

Ο πλέον κοινός τύπος E/K είναι το E/K 20 ποδών, χωρητικότητας 30m³. Ο συγκεκριμένος τύπος αποτελεί και τη μονάδα μέτρησης TEU(1 TEU= Twenty Foot Equivalent= 1 E/K 20 ποδών). Ο δεύτερος πιο γνωστός τύπος E/K είναι το E/K των 40 ποδών, αυτόψυκτα E/K για την μεταφορά υγρών και ειδικά E/K για αερομεταφορές.

2.3.1.Πλεονεκτήματα χρήσης E/K στις μεταφορές

Η σημαντική αύξηση των μεταφορών με εμπορευματοκιβώτια και η ανάλογη αύξηση των κινήσεων εμπορευματοκιβωτίων στα λιμάνια των αναπτυσσόμενων χωρών οφείλεται στα πλεονεκτήματα της μοναδοποίησης με E/K τα οποία συνοψίζονται παρακάτω:

1. Μείωση του χρόνου διαδρομής με τον περιορισμό των καθυστερήσεων στις φορτοεκφορτώσεις.
2. Μεγαλύτερη αξιοπιστία στους χρόνους παράδοσης.
3. Μικρότερη «καταπόνηση» του φορτίου και μεγαλύτερη ασφάλεια.
4. Μικρότερος κίνδυνος κλοπών εμπορευμάτων.
5. Απλοποίηση των διαδικασιών τιμολόγησης των μεταφορών αφού δεν μετρώνται τόνοι φορτίου αλλά μονάδες E/K.
6. Μικρότερο κόστος συσκευασίας των αγαθών για μεταφορά.
7. Μικρότερο κόστος για την ασφάλιση του φορτίου κατά τη μεταφορά, αφού οι πιθανότητες φθοράς ή κλοπής μειώνονται.
8. Δυνατότητα απλοποίησης των διαδικασιών τελωνείου.
9. Αύξηση του κύκλου εργασιών που προκύπτει από την ικανοποίηση του παραλήπτη λόγω έγκαιρης παράδοσης.
10. Αποκέντρωση των χωρών εργασίας για τη φόρτωση, την εκφόρτωση και την συσκευασία των αγαθών. Αποφεύγεται έτσι η δημιουργία περιοχών συμφορήσεως, κυρίως στα λιμάνια. Με τα γνωστά αρνητικά επακόλουθα.

Πλεονέκτημα θεωρείται το γεγονός ότι με το συνδυασμό των μεταφορικών μέσων με τη χρήση E/K υπάρχει η δυνατότητα παράκαμψης περιοχών όπου δεν είναι δυνατή ή εύκολη η χρήση μεταφορικού μέσου, ενώ αντίθετα ενδείκνυται η χρήση κάποιου άλλου.

Η χρησιμοποίηση των E/K δεν έχει αναπτυχθεί όσο θα έπρεπε. Το γεγονός αυτό οφείλεται στην ανορθόδοξη διάρθρωση διακίνησης των E/K στη χώρα, η οποία παρουσιάζει παρακάτω χαρακτηριστικά:

1. Από τα διακινούμενα E/K ένα μεγάλο ποσοστό (50% περίπου) ανοίγονται στο λιμάνι. Αυτό οφείλεται:

α) Στο γεγονός ότι πολλά E/K περιέχουν εμπορεύματα για περισσότερους από έναν παραλήπτες.

β) Στο γεγονός ότι λόγοι αδυναμίας προσπελάσεως στο τόπο τελικού προορισμού του φορτίου επιβάλλουν το άνοιγμα των E/K στο λιμάνι και τη μεταφορά των εμπορευμάτων με άλλο τρόπο.

2. Η πάρα πολύ μικρή διακίνηση των E/K με το σιδηρόδρομο. Αυτό οφείλεται στους γνωστούς λόγους ανεπαρκούς υποδομής του ΟΣΕ και ειδικότερα:

α) Στην χαμηλή ταχύτητα των εμπορικών συρμών του ΟΣΕ.

Β) Στην έλλειψη πλευρικών γραμμών που να εξασφαλίζουν τη σύνδεση σημαντικών βιομηχανικών ή γεωργικών παραγωγικών περιοχών με το δίκτυο.

Γ) Στο γεγονός ότι το σιδηροδρομικό δίκτυο του ΟΣΕ στην Πελοπόννησο έχει «μετρικό» πλάτος και δεν συνδέεται με το υπόλοιπο δίκτυο.

Δ) Υπάρχει έλλειψη οργανωμένων κομβικών σημείων μεταφόρτωσης προϊόντων, ιδιαίτερα μάλιστα μοναδοποιημένων φορτίων μεταξύ συρμών, αλλά το κυριότερο μεταξύ φορτηγών και τρένων.

Ε) Έλλειψη επαρκούς τροχαίου υλικού για την εκτέλεση συγχρόνων μεταφορών από τα τρένα.

3. Η τιμολογιακή πολιτική με αυξομειώσεις στις τιμές μεταφοράς των Ε/Κ από τα φορτηγά, που οφείλονται στις εποχικές διακυμάνσεις της ζήτησης.

4. Ανύπαρκτη ουσιαστικά σύνδεση του λιμανιού του Πειραιά με το σιδηροδρομικό δίκτυο (υπό κατασκευή).

2.3.2. Ρόλος/ Πλεονεκτήματα Ε/Κ στη διαμετακόμιση

Γενικά ως διαμετακόμιση (transit) νοείται η προσωρινή αποθήκευση (αποταμίευση) αλλοδαπών εμπορευμάτων σε αποθήκες επίσημα αναγνωρισμένες για το σκοπό αυτό από τις αρμόδιες Τελωνειακές Αρχές ή σε Ελεύθερες Ζώνες με προορισμό τη προώθηση των εμπορευμάτων αυτών σε καταναλωτικά κέντρα τρίτων χωρών.

Με τη διαμετακόμιση διευκολύνεται η διακίνηση των εμπορευμάτων στα καταναλωτικά κέντρα του εξωτερικού χωρίς την καταβολή δασμών και λοιπών φόρων προς εξυπηρέτηση του διαμετακομιστικού εμπορίου. Στον Ελληνικό Τελωνειακό Κώδικα, καθώς και στις ισχύουσες Υπουργικές Αποφάσεις οι διατάξεις που αναφέρονται στην τελωνειακή αυτή διαδικασία της διακίνησης εμπορευμάτων χρησιμοποιούνται ελεύθερα, χωρίς καμία μεταξύ τους ουσιαστική διάκριση οι όροι «Διαμετακόμιση» και «Μεταφόρτωση».

Κατά την Τελωνειακή ορολογία του Συμβουλίου Τελωνειακής Συνεργασίας με τον όρο «Διαμετακόμιση» νοείται: «Το Τελωνειακό καθεστώς δυνάμει του οποίου μεταφέρονται εμπορεύματα υπό τελωνειακό έλεγχο από τελωνείο σε τελωνείο».

Ενώ με τον όρο «Μεταφόρτωση» νοείται: «Το τελωνειακό καθεστώς δυνάμει του οποίου τα εμπορεύματα μεταφέρονται υπό τελωνειακή επίβλεψη στον προοριζόμενο για την εξαγωγή στους εντός περιοχής του αυτού Τελωνείου, το οποίο είναι συγχρόνως Τελωνείο Εισόδου- Εξόδου».

Από όλα αυτά συνεπάγεται ότι ο όρος «Διαμετακόμιση» χρησιμοποιείται με ευρύτερη έννοια και περιλαμβάνει την ουσιαστική εντός του τελωνειακού εδάφους διακίνηση των εμπορευμάτων, υποκειμένων σε τελωνειακό έλεγχο, ενώ ο όρος «Μεταφόρτωση» περιλαμβάνει μόνο τη διακίνηση εμπορευμάτων από ένα μεταφορικό μέσο σε άλλο, μέσα στην περιοχή του ίδιου τελωνείου, ανταποκρινόμενος κατά περιεχόμενο, στην διαδικασία του Ελληνικού Τελωνειακού Κώδικα «μεταφορτώσεως» από πλοίο σε πλοίο.

Η διαμετακόμιση εμπορευμάτων στο εξωτερικό ενεργείται σύμφωνα με στους διατάξεις από 14-11-75 διεθνούς τελωνειακής σύμβασης περί διεθνούς μεταφοράς

εμπορευμάτων, δια Δελτίων TIR, ανεξάρτητα από την εθνικότητα του οχήματος. Από την ένταξη της Ελλάδος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα εφαρμόζονται οι διατάξεις περί του τελωνειακού καθεστώτος της Κοινοτικής Διαμετακόμισης, το οποίο θα υποστεί μεταβολές κατά τη διαδικασία της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης.

Στο σημερινό οξύ ανταγωνισμό για την κατάκτηση της αγοράς και την προώθηση του εξαγωγικού εμπορίου, το διαμετακομιστικό εμπόριο αποτελεί αποφασιστικής σημασίας «εργαλείο», γιατί διευκολύνει το σύστημα διακίνησης των προϊόντων μιας χώρας να οργανωθεί με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο, έτσι ώστε να μετέχει ουσιαστικά στην διαδικασία αξιοποίησης της παραγωγής.

Καθώς το κόστος και η ποιότητα αποτελούν τους κύριους συντελεστές της ανταγωνιστικότητας των προϊόντων, η ύπαρξη του διαμετακομιστικού κέντρου αποβλέπει μεταξύ άλλων:

- Στην αποκατάσταση των ζημιών στην άμεση και έμμεση συσκευασία.
- Στην διαλογή των προϊόντων που υπέστησαν ζημιές, φθορές και αλλοιώσεις.
- Στην τυχόν ανασυσκευασία, εφόσον διαπιστώνεται τέτοια ανάγκη.
- Στην καταστροφή ακατάλληλων για εμπορία προϊόντων.

Για τις μεταφορές των πλοίων Ε/Κ ως διαμετακομιστικό κέντρο θεσπίζεται κεντρικός λιμένας. Επιπλέον γίνεται η μεταφορά των Ε/Κ στις μεγάλες αποστάσεις (διηπειρωτικές) με πολύ μεγάλα πλοία τα οποία ονομάζονται motherships. Τα πλοία αυτά σταματούν σε λίγα λιμάνια (mothers-hubs) όπου εκφορτώνουν μεγάλο μέρος από τα Ε/Κ, τα οποία στη συνέχεια μεταφέρονται σε μικρότερα πλοία Ε/Κ για την προώθησή τους στον τελικό προορισμό. Τα πλοία αυτά ονομάζονται feeder vessels (τροφοδοτικά) και τα αντίστοιχα λιμάνια feeder ports.

Ο Πειραιάς λόγω της γεωγραφικής του θέσης λειτούργησε για πολλά χρόνια ως κύριο διαμετακομιστικό κέντρο της Α. Μεσογείου. Τα τελευταία χρόνια παρατηρήθηκε αντίστοιχη δραστηριότητα και σε άλλα λιμάνια της Μεσογείου που βρίσκονται στη Μάλτα(Βαλέτα), την Ιταλία (Τζόγια Τάουρο), την Κύπρο(Λεμεσό) και την Αίγυπτο(Δαμιέττη – Αλεξάνδρεια). Για την επιλογή του λιμανιού ως διαμετακομιστικού κέντρου, πέρα από τη γεωγραφική του θέση, βασικά κριτήρια αποτελούν η εξυπηρέτηση που παρέχει, δηλαδή η μικρή αναμονή του πλοίου στο λιμάνι και η ταχύτητα φορτοεκφόρτωσης καθώς και οι ανταγωνιστικές τιμές.

Τα πλεονεκτήματα για τη χώρα υποδοχής και αποθήκευσης των υπό διαμετακόμιση εμπορευμάτων είναι σημαντικά και για το λόγο αυτό ο ανταγωνισμός μεγάλος. Τα κυριότερα πλεονεκτήματα συνοψίζονται κυρίως με την αύξηση της εισροής του συναλλάγματος στην χώρα με την παροχή υπηρεσιών διαμετακόμισης, φορτοεκφόρτωσης, αποθήκευσης, συντήρησης, προώθησης και μεταφοράς εμπορευμάτων. Σημαντική είναι η αύξηση των θέσεων εργασίας και του εισοδήματος του εργατικού δυναμικού.

2.3.3.Ρόλος/ Πλεονεκτήματα Ε/Κ στις Συνδυασμένες Μεταφορές

Όπως έχει προαναφερθεί με τον όρο «Συνδυασμένες Μεταφορές» εννοούμε τις μεταφορές που:

1. Εξυπηρετούνται από δύο ή περισσότερα μεταφορικά μέσα, που το κάθε μέσο συμμετέχει σε ένα σημαντικό μέρος στους διαδρομής.
2. Προσφέρουν τη δυνατότητα μεταφοράς χωρίς ενδιάμεσες μεταφορτώσεις ή/και σε αποθηκεύσεις των εμπορευμάτων.
3. Το ένα μεταφορικό μέσο συνδυάζεται με το άλλο ώστε να προκύψει τελικά το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα από την άποψη ασφάλειας, ταχύτητας και οικονομίας της μεταφοράς.

Από τα παραπάνω φαίνεται σαφώς ότι οι Συνδυασμένες Μεταφορές συνδέονται με την μοναδοποίηση των φορτίων.

Οι κυριότεροι συνδυασμοί των μεταφορικών μέσων μπορεί να είναι:

- Οδική-σιδηροδρομική
- Οδική- θαλάσσια
- Σιδηροδρομική- θαλάσσια
- Οδική- σιδηροδρομική- θαλάσσια
- Οδική- ποτάμια
- Θαλάσσια- ποτάμια

Οι πιο γνωστοί τρόποι συνδυασμένων οδικών- σιδηροδρομικών μεταφορών είναι το σύστημα piggy-back (Container on Flat Car-COFC ή Trailer on Flat car TOFC) ενώ το πιο γνωστό σύστημα θαλάσσιων- οδικών μεταφορών είναι το Roll on-Roll off(RO-RO)δηλαδή φορτηγά αυτοκίνητα ή trailers μέσα σε ειδικά πορθμεία. Ιδιαίτερα στη χώρα έχει βρει πλατιά εφαρμογή λόγω του νησιωτικού χαρακτήρα το σύστημα RO-RO. Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί ότι σημαντικά πλεονεκτήματα από την ανάπτυξη των Σ.Μ. αναμένονται για τη χώρα, πέρα από τα ήδη γνωστά στο εσωτερικό της χώρας με τον ανεφοδιασμό των νησιών και από τη μελλοντική ανάπτυξη των Σ.Μ. στις διεθνείς μεταφορές, τα σημαντικότερα από αυτά καταγράφονται στη συνέχεια:

- Μείωση του κόστους μεταφοράς με χρήση μοναδιαίων φορτίων σε Σ.Μ.
- Παράκαμψη των διελεύσεων μέσω μεγάλου αριθμού νέων κρατών στην Βαλκανική.
- Ανάπτυξη των θαλάσσιων δρόμων μέσω Ιταλίας ή Γαλλίας.
- Καλύτερη ποιότητα μεταφοράς και συνεπώς καλύτερη ποιότητα προϊόντων στην αγορά.
- Ελαχιστοποίηση των κινδύνων ατυχημάτων.
- Μείωση καθυστερήσεων από διατυπώσεις στα σύνορα.
- Μείωση κατανάλωσης καυσίμων.

Πέρα από τις απαραίτητες προϋποθέσεις εκσυγχρονισμού των μεταφορών για την ανάπτυξη των Σ.Μ. απαιτείται η περαιτέρω δημιουργία σταθμών μεταφόρτωσης στα λιμάνια και ο εφοδιασμός τους με το κατάλληλο μηχανολογικό εξοπλισμό και η εισαγωγή νέων τεχνολογιών επικοινωνιών μεταξύ μεταφορέων/ διαμεταφορέων και αποστολέα.

2.4.Ο ρόλος των E/K στη Μείωση του Κόστους Φορτοεκφόρτωσης

Η επιταχυνόμενη ενιαία και ομοιογενής μεταφορά με το σύστημα αυτό επηρεάζει σημαντικά τα έξοδα φορτοεκφορτώσεως. Έτσι αφενός τα μηχανικά έξοδα εμφανίζουν μια σημαντική ανώτερη απόδοση κατά μονάδα χρόνου από την απόδοση με τα συμβατικά μέσα φορτοεκφορτώσεων, αφ' ετέρου με τα νέα μηχανικά μέσα μεταβάλλονται σημαντικότερα οι ποσοτικές σχέσεις των χρησιμοποιούμενων συντελεστών, δηλαδή η σχέση κεφαλαίου/ εργασίας ανέρχεται (capital intensity). Έτσι μεταβάλλονται όμοια πολύ αισθητά η παραγωγικότητα του κεφαλαίου και εργασίας, συνέπεια των οποίων προκύπτει μια μεταβολή στα είδη των εξόδων, τα οποία έχουν σχέσεις με φορτοεκφορτώσεις (έξοδα κεφαλαίου, έξοδα εργασίας).

Περαιτέρω συνέπεια μηχανοποιήσεως είναι η μείωση χρησιμοποίησης ανθρώπινης εργασίας κατά τις φορτώσεις και εκφορτώσεις και η μείωση της ζήτησης εργατών. Επειδή, όπως αναφέρθηκε, η αποδοτικότητα των νέων μηχανημάτων είναι εξαπλάσια η παραγωγικότητα της εργασίας κατά τους συντηρητικότερους υπολογισμούς ανεβαίνει στο δεκαπλάσιο, επιτρέποντας μια μείωση των εξόδων για εργατικά χέρια που φτάνει μέχρι 90% περίπου, έναντι των εξόδων φορτοεκφορτώσεως με τα συμβατικά μέσα.

2.5.Καθορισμός της μεθόδου Ro-Ro

Η μέθοδος αυτή αφορά μεταφορές με πλοία που δίνουν τη δυνατότητα φόρτωσης οχημάτων φορτωμένων με φορτίο με τη χρήση ράμπας και όχι με ανυψωτικά μηχανήματα. Έτσι, συνδυάζουν ταχύτητα στο χειρισμό του φορτίου και ευελιξία στα είδη των φορτίων που μπορούν να μεταφέρουν. Οι τύποι των φορτίων που μπορούν να μεταφερθούν με το σύστημα αυτό είναι:³⁰

- αυτοκινούμενα φορτωμένα οχήματα, π.χ. φορτηγά, νταλίκες,
- ημι-αυτοκινούμενα φορτωμένα οχήματα τροχοφόρων βάσεων και εμπορευματοκιβώτια πάνω σε σασί και γενικά μονάδες φορτίων που για την φόρτωση και την εκφόρτωσή τους απαιτείται η χρήση μηχανών έλξης (τράκτορες),
- γενικό φορτίο σε παλέτες που μπορεί να φορτοεκφορτωθεί από το πλοίο με βαριά περνοφόρα,
- βαριά ειδικά φορτία κατ' αποκλειστικότητα (PCTC's- Pure car and truck carriers), αγροτικά μηχανήματα και βαρέου τύπου εξοπλισμός κατασκευής υποδομών.

³⁰ Παρδάλη Α., (2001), Η Λιμενική Βιομηχανία, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα, (σελ. 291)

Τα πλοία Ro-Ro (roll-on/roll-off) ConRo και RoLo σημαίνει ότι η φορτοεκφόρτωση μέρους ή του συνόλου του φορτίου γίνεται με τροχοφόρα μηχανοκίνητα μέσα (πχ νταλίκες, τρέιλερ, Chassis, tugmasters, forklifts). Η εξάπλωση των υπηρεσιών που προσφέρουν τα πλοία αυτά στο διεθνές εμπόριο είναι μια εξέλιξη αυξανόμενης σημαντικότητας για τις αναπτυσσόμενες χώρες λόγω της μεγάλης ευελιξίας στη διαχείριση.

2.6.Τα πλοία Ro-Ro

Τα πλοία Ro-Ro είναι σχεδιασμένα για τη μεταφορά ποικίλων τροχήλατων φορτίων, σε αυτοκίνητα, φορτία σε φορτηγά και σε συρόμενες από ελκυστήρα τροχοφόρες βάσεις με εμπορευματοκιβώτια. Ξεχωρίζουν από το σχήμα τους το οποίο είναι κιβωτιοειδές και η εσωτερική τους δομή μοιάζει με αυτή του γκαράζ και έχουν ράμπες οι οποίες προσαρμόζονται στο σκελετό του πλοίου και ξεδιπλώνουν προκειμένου να συνδεθεί το πλοίο με την αποβάθρα και να διεξαχθεί η φορτοεκφόρτωση. Τα πλοία Ro-Ro είναι σκάφη πολλαπλών καταστρώματων. Ο βασικός σχεδιασμός του πλοίου διαφέρει σε σχέση με τη ράμπα που μπορεί να είναι τοποθετημένη στην πλώρη, στην πρύμνη ή στο πλάι του πλοίου. Το πλοίο μπορεί να ελλιμενιστεί είτε κατά μήκος της αποβάθρας είτε σε ορθή γωνία επιτρέποντας την πρόσβαση από την πρύμνη ή την πλώρη. Το φορτίο συνήθως μεταφέρεται από διάφορα επίπεδα- καταστρώματα και η πρόσβαση μεταξύ αυτών γίνεται με επικλινείς διαδρόμους ή ανελκυστήρες που βρίσκονται μέσα στο πλοίο. Γενικά στο διεθνές εμπόριο πλοίων γραμμών υπάρχουν 3 βασικοί τύποι:³¹

- πλοία Ro-Ro με πολλαπλά καταστρώματα και με πλευρική πόρτα που απαιτεί ράμπα στην αποβάθρα,
- πλοία Ro-Ro με γωνιακή πρυμναία ράμπα και
- πλοία που συνδυάζουν υπηρεσίες Ro-Ro και Lo-Lo και απαιτούν ράμπα στην προβλήτα.

2.7. Ιστορική Αναδρομή των πλοίων Ro-Ro

Ο τύπος του πλοίου-μεταφορές (Car Carrier) μπορεί να διακριθεί σε γενικές γραμμές, σε πλοίο Μεγάλων Αποστάσεων, που τροφοδοτεί κυρίως με αυτοκίνητα στις περιοχές μεταξύ Ιαπωνίας και Βόρειας Αμερικής ή Ευρώπης και σε πλοίο Μικρών Αποστάσεων που χρησιμοποιείται μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών ή για διαδρομές των παράκτιων περιοχών της Άπω Ανατολής.

Η πρωτοπόρος όλων των τύπων των Ro- Ro αυτοκινήτων είναι η σουηδική Wallenius Lines που εισήγαγε την μετατροπή των πλοίων χύδην φορτίων στα μέσα της δεκαετίας του πενήντα σε Great Lakes υπηρεσίες και στα μέσα της δεκαετίας του εξήντα πραγματοποίησε διαδρομές από την Ευρώπη στις Ηνωμένες Πολιτείες. Τα πλοία έχουν μόνιμα ή ημι-μόνιμα καταστρώματα δομημένα έτσι ώστε τα αυτοκίνητα

³¹ Παρδάλη Α., (2001), *Η Λιμενική Βιομηχανία*, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα, (σελ. 293)

να τοποθετούνται στην θέση τους, είτε μέσω γερανού είτε από τις δεξιές πλευρικές πόρτες για την τελική στοιβάση τους. Μερικά από τα πρώτα πλοία- μεταφορείς αυτοκινήτων, που κατασκευάστηκαν έτσι, από την καρίνα και πάνω, άνηκαν στην Mazda Line. Το πρώτο είδος των πλοίων αυτών, το Togo Maru, κατασκευάστηκαν το 1964 και μπορούσαν να μεταφέρουν το μέγιστο 252 αυτοκίνητα στο σύνολο των τεσσάρων καταστρωμάτων. Αυτό το ενδιαφέρον μικρό πλοίο και τα πολλά «αδέρφια» του που ακολούθησαν, ήταν πιθανόν τα πρώτα πλοία που είχαν στο ένα τέταρτό τους ράμπες. Αυτό έχει συνολικά τέσσερις ράμπες, στην πρύμνη, δύο στην δεξιά πλευρά και δύο στην αριστερή. Με αυτό το σύστημα δύο διαφορετικά καταστρώματα (πατώματα) μπορούν να φορτωθούν ταυτόχρονα.

Πιο πρόσφατα, το 1969, η Y-S Line κατασκεύασε το A oi Maru, το οποίο είχε χωρητικότητα 740 αυτοκινήτων και το είδος του υπάρχει ακόμα και σήμερα. Διαθέτει επτά πατώματα, ικανό να αποθηκεύσει αυτοκίνητα και φορτηγά, συνολικού μήκους 124,5 μ. έχει δύο ράμπες, μία σε κάθε πλευρά του πλοίου.

Την ίδια περίοδο, αρκετά μικρά πλοία μεταφορείς αυτοκινήτων έκαναν την εμφάνισή τους σε διαδρομές μεταξύ ευρωπαϊκών χωρών. Μεταξύ των οποίων υπήρχαν το Dyui Anglia, το Carway, το Speedway, το Autoroute, το Autobahn και το Autostrada. Αυτά τα πλοία διέθεταν ράμπες στην πρύμνη και συχνά πλευρικές ράμπες που χρησιμοποιούσαν όταν οι ράμπες στην πρύμνη δεν ήταν διαθέσιμες. Γρήγορα γραμμές Κοντινών Αποστάσεων δημιουργήθηκαν με την ανάπτυξη πολυεθνικών εταιρειών αυτοκινήτων όπως η Ford, η General Motors, η Fiat κ.ά. Για παράδειγμα, στην γραμμή παραγωγής της Ford, παράγονται διάφορα εξαρτήματα του κινητήρα σε διαφορετικά κέντρα (Dagebham, Ghent, Southampton, Valencia και Bremen) αλλά λίγα είναι τα κέντρα που χρησιμοποιούν εξαρτήματα μηχανής από διαφορετικά εργοστάσια. Έτσι η Ford κατέχει πολλά Ro-Ro πλοία, τα οποία μεταφέρουν οχήματα και ρυμουλκούμενα. Οι μεγάλες επιχειρήσεις των μικρών πλοίων-μεταφορέων είναι Carline of Paris, Hoegh-ugland, Lubeck Linie και Grimaldi Lines.

Οι τάσεις σχεδιασμού που έχουν λάβει χώρα στο ευρωπαϊκό δίκτυο πλοίων μεταφορέων, έχουν αποτυπωθεί και στο δίκτυο της Άπω Ανατολής. Λόγω της αλλοπρόσαλλης φύσης της αγοράς αυτοκινήτου, η οποία είναι πολύ επιρρεπής σε κυβερνητικούς περιορισμούς στις εισαγωγές και στις μεταβολές του κόστους των καυσίμων, οι ιδιοκτήτες των πλοίων αυτών εγκρίναν σκόπιμο να κατασκευάσουν έτσι τα πλοία ώστε να έχουν πολλαπλές χρήσεις, δηλαδή να μπορούν εάν αυτό κρίνονταν αναγκαίο, να μεταφέρουν μεγάλες ποσότητες εμπορευματοκιβωτίων. Αυτό έχει καταστεί δυνατό με την ενσωμάτωση ανυψωτικού μηχανήματος το οποίο μπορεί να αυξήσει ή να μειώσει τον αριθμό των καταστρωμάτων σε μικρό χρονικό διάστημα, όπως το Fredenhagen, πλοίο της εταιρείας Lubeck Linie. Αυτό το ευέλικτο πλοίο με μήκος 89,9 μ. μήκος και 18 μ. πλάτος μπορεί να φορτώσει 900 αυτοκίνητα και 24 ρυμουλκούμενα, αφού πολλά πατώματα ανυψώνονται. Η πρόσβαση επιτυγχάνεται με ράμπα στην πλώρη, πρύμνη και στην κάθε πλευρά του πλοίου που είναι ικανή να αναλάβει ένα πλήρως φορτωμένο τρέιλερ. Ομοίως στις εταιρείας Carline, το Le Mans, με μήκος 120.3 μ. μήκος και 20.5 μ. πλάτος το οποίο σχεδιάστηκε για να

χωράει 642 αυτοκίνητα και 246 TEU. Διαθέτει ακόμη επτά εξειδικευμένα πλοία μεταφοράς αυτοκινήτων με συνολικό φορτίο 200.000 αυτοκίνητα το 1978 και με συμβάσεις με τις πιο μεγάλες κατασκευάστριες εταιρείες του κόσμου.

Πίνακας 2.1

Οι κύριες Ευρωπαϊκές διαδρομές Μικρών Αποστάσεων

Ευρωπαϊκή πόλη	Λιμάνι	Εταιρεία
Cherbourg	Poole	Citroen
Havre	Southampton	Renault
Havre	Goole	Renault
London	Grimsby	VW
London	Ramsgate	VW
Gothenburg	Ghent	Volvo
Gothenburg	Felixstowe	Volvo
Flushing	Dagenham	Ford
Bremenhaven	Dagenham	Ford
Flushing	Hartlepool	Ford
Bremenhaven	Hartlepool	Ford
Savona	Ellesmere Port	Fiat
Vado	Ellesmere Port	Fiat
Valencia	Ellesmere Port	Ford

Πηγή: J.Boyce, S.Wade, D.Tinsley (1980), «Ro-Ro Ships and their Market Role», Fairplay Publications Ltd

Τα πλοία Ro-Ro Μεγάλων Αποστάσεων είναι ιδιαίτερα σημαντικά λόγω της μεγάλης αύξησης εξαγωγής ιαπωνικών αυτοκινήτων στις Ηνωμένες Πολιτείες, τον Καναδά και τη Δυτική Ευρώπη. Αρχικά, τα αυτοκίνητα μεταφέρονταν σε πλοία χύδην φορτίο, σε ένα από τα αμπάρια τους. Αυτό το σύστημα Lo-Lo ήταν αρκετά αργό και σύντομα αντικαταστήθηκε με το σύστημα Ro-Ro. Κατασκευάστηκαν πλοία-μεταφορείς αυτοκινήτων που αποτελούνταν από πλευρικές ράμπες και γερανούς. Τα αυτοκίνητα έτσι μπορούσαν να εισέρθουν στο πλοίο είτε με πλευρικές ράμπες είτε με

γερανούς. Το πλοίο επιπλέον, διέθετε σύστημα εξαερισμού των ρύπων που προέκυπταν από την μεταφορά των αυτοκινήτων στο εσωτερικό του πλοίου.

Τα πρώτα πλοία κατασκευάστηκαν για τον Νορβηγό πλοιοκτήτη, Jan Erik Dyi. Το πρώτο πλοίο κατασκευάστηκε το 1965 με χωρητικότητα 1350 αυτοκινήτων και το δεύτερο 1968 με χωρητικότητα 2.500 αυτοκινήτων. Τα παραπάνω δύο πλοία χρησιμοποιήθηκαν για τις μεταφορές της εταιρείας Volkswagen από το Emden της δυτικής Γερμανίας στις Η.Π.Α. Το 1970 η εταιρεία Toyota απέκτησε νέα πλοία-μεταφοράς αυτοκινήτων (Maru No. 10,11και 12) που χαρακτηρίζονταν από 8 με 12 πατώματα, μικρό χρόνο φόρτωσης και εκφόρτωσης και τη γρήγορη ταχύτητα των πλοίων. Το διάστημα 1970 με 1976 κατασκευάστηκαν πλοία-μεταφοράς αυτοκινήτων, από Ιάπωνες πλοιοκτήτες, που η μόνη διαφορά με την αρχική παραγωγή τέτοιων πλοίων ήταν η αυξημένη χωρητικότητά τους. Για παράδειγμα το πλοίο Jinya Maru (1974) με 13 πατώματα χωρητικότητας 6.015 αυτοκινήτων αλλά και μεγάλη ποικιλία άλλων οχημάτων όπως λεωφορείων, με προορισμό την Ευρώπη και την Αμερική. Ακολούθησαν το Toyota No. 23, το οποίο ήταν ειδικά κατασκευασμένο για βαριά οχήματα όπως μπουλντόζες και το 1981 κατασκευάστηκε από τον Hoegh ένα πλοίο- μεταφοράς γίγας, με την ονομασία «Jumbo». Μπορούσε να αντέξει συνολικό φορτίο 400 τόνων με χωρητικότητα 5.500 αυτοκίνητα ή 100 TEU διαθέτοντας 6 πατώματα συνολικού εμβαδού 24.000 m².

Με την πάροδο των χρόνων η παραγωγή των πλοίων- μεταφοράς αυτοκινήτων άλλαζε συνεχώς, με σημαντικές αλλαγές στην χωρητικότητα και στην αντοχή του πλοίο σε φορτίο αλλά και στην δημιουργία νέων κατηγοριών πλοίων-μεταφορέων αυτοκινήτων. Τα πλοία τελευταίου τύπου είναι ειδικά κατασκευασμένα πλοία με έως και οκτώ ορόφους, για να μεταφέρουν μέχρι 8.000 αυτοκίνητα/οχήματα, ή τα «combi-carrier», που χαρακτηρίζονται ως πλοία πολλαπλής χρήσεως γενικού φορτίου. Η τρέχουσα τάση είναι η κατασκευή περισσότερων πλοίων πολλαπλής χρήσεως αντί κατασκευής πλοίων ικανών να μεταφέρουν μόνο ένα είδους φορτίου, για την προώθηση ευελιξίας των ναυτιλιακών επιχειρήσεων, επιτρέποντας στο πλοίο να περνά από μια διακίνηση σε άλλη, ιδιαίτερα σε περιόδους εμπορικής κάμψης.

Η ανάπτυξη της υπηρεσίας των αυτοκινήτων τα τελευταία χρόνια είναι τεράστια και συνεχίζεται, κυρίως στις διακινήσεις μικρών αποστάσεων, και σε αυξανόμενο βαθμό σε υπερατλαντικά ταξίδια, περιλαμβάνοντας τον τύπο πλοίου πολλαπλής χρήσης.

2.8.Πλεονεκτήματα της μεθόδου Ro-Ro

Τα πλοία Ro-Ro με γωνιακή πρυμναία ράμπα είναι πλοία πολλά υποσχόμενα για τις αναπτυσσόμενες χώρες, αφού διαθέτουν δικό τους στόλο από straddle carriers και περνοφόρα οχήματα με αποτέλεσμα το κόστος για το λιμάνι να μειώνεται σημαντικά. Οι πιο σημαντικοί παράγοντες είναι η ευχρηστία του συστήματος και ο περιορισμός των λιμενικών επενδύσεων, ειδικότερα, όταν η κίνηση είναι σχετικά μικρή, σε λιμάνια σε αναπτυσσόμενες χώρες. Είναι ακόμα ενδιαφέρον να σημειωθεί

ότι οι διαχειριστές του φορτίου επιλέγουν την μεταφορά με πλοία Ro-Ro για ένα συγκεκριμένο εμπόρευμα. Για παράδειγμα, μια ομάδα πλοίων που μεταφέρει αυτοκίνητα με προορισμό τον Καναδά έχει τέσσερα καταστρώματα για αυτοκίνητα που χαμηλώνουν ανάλογα. Τα πλοία γίνονται τεράστια πλωτά γκαράζ μέχρι και 500 οχημάτων. Μετά από την εκφόρτωση των αυτοκινήτων τα καταστρώματα σηκώνονται και τα τεράστια κύτη φορτώνονται με δασικά προϊόντα, δημοσιογραφικό χαρτί και ξυλοπολτό με τη βοήθεια των straddle carriers που διαθέτουν, για το ταξίδι επιστροφής στην Ευρώπη. Σε τέτοιες περιπτώσεις η εύκολη αλλαγή στα είδη του φορτίου που μπορούν να μεταφερθούν σε κάθε διαδρομή είναι σημαντικότερος παράγοντας από την παραγωγικότητα στο χειρισμό του φορτίου.

Τα πλοία τύπου Ro-Ro διακρίνονται για την μεγάλη ευελιξία που παρουσιάζουν στη στοιβασία διαφόρων φορτίων. Το γεγονός αυτό γίνεται σε βάρος της βέλτιστης εκμετάλλευσης του όγκου των αμπαριών. Τα αμπάρια των πλοίων αυτών, όπως αναφέρθηκε, διαχωρίζονται από σταθερά οριζόντια καταστρώματα και συνεπώς έχουν σταθερό ύψος για τη στοιβασία των οχημάτων αλλά και των άλλων φορτίων. Το ύψος των καταστρωμάτων που συνίσταται πιο συχνά στα υπάρχοντα πλοία είναι 6,3μ. και 4,5μ. Τα μεγαλύτερα ύψη δημιουργούν προϋποθέσεις στοιβασίας φορτίων ειδικών διαστάσεων ή στοιβασία Ε/Κ σε δύο επίπεδα. Τα ύψη των οχημάτων διαφέρουν, αλλά γενικά δεν ξεπερνούν τα 4,3μ. Για την ελεύθερη και ανεμπόδιστη είσοδο- έξοδο και στοιβασία τέτοιων οχημάτων απαιτούνται 4,5-4,6μ. ύψους καταστρώματος. Συνεπώς ο μη χρησιμοποιούμενος χώρος- όγκος πάνω από κάθε όχημα ανέρχεται σε 1,8 κυβικά μέτρα για κάθε τετραγωνικό μέτρο καταστρώματος.

Η εκμετάλλευση της έκτασης- εμβαδού του καταστρώματος είναι χαμηλή δημιουργώντας επιπλέον προβλήματα στη βελτιστοποίηση της χωρητικότητας. Τα καταστρώματα είναι χωρισμένα σε λωρίδες πλάτους 2,8- 3,2μ. πλατύστες των οχημάτων μεταφοράς, γιατί πρέπει να υπάρχει αρκετός χώρος για τη διαδικασία ασφαλούς πρόσδεσης.

Τα προβλήματα βελτιστοποίησης της χωρητικότητας είναι δυνατόν να αντιμετωπιστούν με την υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών, με τα υδραυλικά συστήματα κινούμενων καταστρωμάτων αλλά και με τα συστήματα μεταφοράς των «trailer cassette». Η ιδέα των trailer cassette μπορεί να εξηγηθεί σαν μια ιδέα για τη μείωση της συγκεκριμένης περιοχής του καταστρώματος που χρειάζεται για τη στοιβασία. Η ασφάλιση του τρέιλερ μπορεί να γίνει σ' ένα σύστημα κασέτας στο λιμενικό τερματικό σταθμό πριν την άφιξη του πλοίου. Το πλαίσιο στους κασέτας έχει διαστάσεις 14μ. μήκος και 2,6μ. πλάτος.³²

2.9.Οι Λιμενικές Εγκαταστάσεις για τα Πλοία Roll- On/ Roll- Off

ο Οι θέσεις παραβολής

Μια θέση παραβολής για τα πλοία Ro-Ro έχει λιγότερες κατασκευαστικές απαιτήσεις αλλά και απαιτήσεις εξοπλισμού από τις θέσεις. Είναι σημαντικό να

³² Παρδάλη Α., (2001), *Η Λιμενική Βιομηχανία*, Αθήνα, Αθ.Σταμούλης (σελ. 294-5)

ληφθεί υπόψη ότι μια θέση παραβολής διαρκεί περισσότερο από ό,τι τα πλοία και ότι τα πλοία μπορούν να αλλάξουν θαλάσσιους δρόμους και προορισμούς, αν τα δεδομένα του εμπορίου μεταβληθούν. Γι' αυτό το λόγο ο σχεδιασμός των θέσεων παραβολής θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο εύκαμπτος. Με βάση τους τύπους των πλοίων τέσσερις είναι οι βασικότεροι τύποι θέσεων παραβολής και παρουσιάζονται στον πίνακα 2.2.

Ο πρώτος τύπος προσφέρει υψηλό ποσοστό ευχρηστίας στο μέλλον, αφού μετατρέπεται εύκολα για το χειρισμό άλλων τύπων πλοίων και ένα τμήμα του μήκους της προκυμαίας χάνεται.

Ο δεύτερος τύπος είναι εφικτός μόνο αν το μήκος των πλοίων που προσεγγίζουν στο λιμάνι παραμένει σταθερό κατά τη διάρκεια ζωής της θέσης παραβολής (30-40 χρόνια). Γενικά αυτό δεν μπορεί να ισχύει, αφού η τάση για γιγαντισμό είναι δεδομένη. Έτσι λίγα λιμάνια θα πάρουν το ρίσκο να κατασκευάσουν θέσεις παραβολής που μπορεί να είναι ανεπαρκείς μέσα σε ένα διάστημα από 5 ως 10 χρόνια.

Ο τρίτος τύπος παρότι μπορεί να κατασκευαστεί με το μικρότερο κόστος, δε θεωρείται ο πλέον κατάλληλος, αφού μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για πλοία Ro-Ro με πρυμναίες ή πρωαίες ρυθμίσεις χειρισμού του φορτίου. Αυτό περιορίζει ένα μεγάλο αριθμό πλοίων και κάθε λειτουργία φορτοεκφόρτωσης με το σύστημα Lo-Lo.

Ο τέταρτος τύπος παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα. Συνδυάζει την ευκαμψία που απαιτείται στο χειρισμό διαφορετικών τύπων πλοίων με την πιθανότητα υποδοχής πλοίων αυξημένου μήκους. Αυτό το κλιμακωτό σχέδιο με δύο θέσεις παραβολής είναι η φυσική εξέλιξη μονής γωνιακής θέσης παραβολής, που είναι προτιμότερη, όταν μόνο ένα πλοίο ζητάει εξυπηρέτηση. Ο τύπος μονής γωνιακής θέσης παραβολής παρουσιάζεται στον πίνακα 2.2. Η θέση παραβολής πλοίου Ro-Ro είναι αναγκαίο να είναι περισσότερο προστατευμένη από τη φουσκοθαλασσιά ή την παλίρροια από ότι το πλοίο με την κατακόρυφη λειτουργία Lo-Lo.

Σε μια περιοχή που δεν υπάρχει παλίρροια ο εξοπλισμός μιας θέσης παραβολής για πλοία Ro-Ro είναι χαμηλού κόστους στην κατασκευή και μπορεί να καταργήσει στις ρυθμιζόμενες ράμπες. Η πιο απλή μορφή μιας θέσης παραβολής πλοίου Ro-Ro περιλαμβάνει μια επιφάνεια πάνω στην οποία η πρυμναία ή πρωαία ράμπα του πλοίου χαμηλώνει κατά την φορτοεκφόρτωση. Μια περιστρεφόμενη ή σταθερή γωνιακή ράμπα επιτρέπει σε ένα πλοίο Ro-Ro να χρησιμοποιεί μια απλή θέση παραβολής. Σε περιοχές με μεγάλο εύρος παλίρροιας η αναγκαιότητα ρυθμιζόμενης γέφυρας ράμπας και συστημάτων υποστήριξης επιβαρύνουν σημαντικά το κόστος της βασικής υποδομής. Σημαντικό χαρακτηριστικό μιας πλωτής γεφυρωτής ράμπας είναι η ικανότητα να μεταφέρεται από ένα μέρος του κρηπιδώματος σε ένα άλλο.

Ο Οι απαιτήσεις των πλοίων Ro-Ro στη λιμενική περιοχή

Ένα χαρακτηριστικό των τερματικών σταθμών πλοίων Ro-Ro είναι η ανάγκη για μεγάλες χερσαίες εκτάσεις με ένα ευρύ και καλοστρωμένο δρόμο πρόσβασης. Η

τυπική έκταση που απαιτείται για το τροχοφόρο φορτίο των Ro-Ro εξαιρώντας τις περιοχές πρόσβασης για διάφορους τύπους οχημάτων ξηράς είναι:

Πίνακας 2.2
Οι βασικότεροι τύπο παραβολής

Αρθρωτά φορτηγά 15 μέτρων	46.5 τα,
Φορτηγά 16 τόνων	26.5τ.μ
Αυτοκίνητα	
Μεγάλα	11.0
Μικρά	7.0

Πηγή: Παρδάλη Α., (2001), *Η Λιμενική Βιομηχανία: Στους προκλήσεις στους παγκοσμιοποιημένης οικονομίας και των ολοκληρωμένων μεταφορικών συστημάτων*, Αθήνα, Αθ. Σταμούλης

Σε αυτή την κατηγορία φορτίου πρέπει να δοθεί μια αρκετά μεγάλη έκταση, ώστε να μπορεί να διευθετηθεί ακόμα και το μεγαλύτερο φορτίο οχημάτων που μπορεί να υπάρξει μελλοντικά. Για παράδειγμα, ένα φορτίο 500 μικρών αυτοκινήτων θα απαιτήσει τουλάχιστον μια έκταση 4.500 τ.μ., αφήνοντας ένα 25% ελεύθερο για πρόσβαση.

Η περιοχή αποθήκευσης για τα φορτία in transit που απαιτείται σε ένα τερματικό για πλοία Ro-Ro μπορεί να είναι ακόμα μεγαλύτερη από αυτή που απαιτείται για ένα τερματικό σταθμό εμπορευματοκιβωτίων.

Ο Ο εξοπλισμός του λιμενικού τερματικού σταθμού πλοίων Ro-Ro

Οι λειτουργίες μεταφοράς και στοιβασίας πραγματοποιούνται με τη χρήση μιας μεγάλης ποικιλίας εξοπλισμού που υπάρχει στο σταθμό. Από αυτόν τον εξοπλισμό για τις λειτουργίες μεταφοράς χρησιμοποιείται κυρίως ο ελκυστήρας. Ο ελκυστήρας έχει την ικανότητα να τραβήξει ένα σταθερό φορτίο ως μια καθορισμένη κλίση με μια ασφαλή ταχύτητα. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για μεταφορά και στοιβασία είναι τα χαμηλής κατανομής οχήματα στοιβασίας και τα βαριάς χρήσης περνοφόρα οχήματα.

Σε γενικές γραμμές δεν υπάρχει λόγος διεξαγωγής ειδικών εργασιών στις αποβάθρες για τη φόρτωση των οχημάτων στα συμβατικά πλοία. Το μόνο που πρέπει να προσεχθεί είναι η σωστή τοποθέτηση των οχημάτων στην αποβάθρα ώστε να είναι δυνατή η φόρτωσή τους στα κατάλληλα καταστρώματα. Οι διαδικασίες εξασφάλισης και πρόσδεσης των οχημάτων γίνονται on board κατά τη διάρκεια παραμονής του πλοίου στο λιμάνι φόρτωσης ή εκφόρτωσης. Οι διαδικασίες ασφάλισης και πρόσδεσης είναι ιδιαίτερα χρονοβόρες και απαιτούν σχετικά εξειδικευμένο προσωπικό. Επιπλέον, επειδή η διαδικασία ασφάλισης των οχημάτων πρέπει να γίνει,

όταν το πλοίο είναι στο λιμάνι, η συντόμευση των χρόνων διαχείρισης του φορτίου κρίνεται ιδιαίτερα επιτακτική.³³

2.10.Ροή TEU ανά Κύρια Θαλάσσια Διαδρομή

Οι κύριες θαλάσσιες διαδρομές ροής των TEU(τυποποιημένο εμπορευματοκιβώτιο μήκους 20 ποδών) είναι τρεις. Οι διαδρομές Ασία- Βόρειος Αμερική και (TransPacific), οι διαδρομές Αμερική- Ευρώπη/ Μεσόγειος και (TransAtlantic) και οι διαδρομές Ασία- Ευρώπη(μέσω Μεσογείου) και (Europe-Asia). Συγκεκριμένα, εάν εξεταστεί το ποσοστό ροής TEU (εκατομμύρια) στις διάφορες διαδρομές, τότε είναι κατανοητό γιατί συγκεκριμένες διαδρομές προτιμούνται.

Πίνακας 2.3

Το ποσοστό ροής TEU (εκατομμύρια) στους κύριες διαδρομές

Year	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
TRANSPACIFIC										
Asia- USA	5.6	7.2	8.8	10.2	12.4	12.4	15	15.2	14.5	12.9
USA- Asia	3.3	3.9	3.9	4.1	4.2	4.4	4.7	5	5.6	4.9
TRANSATLANTIC										
USA- Europe	2.2	2.7	1.5	1.7	1.7	2.1	2.5	2.7	2.9	2.6
Europe- Asia	2.9	3.6	2.6	2.9	3.2	3.8	4.4	4.5	4.3	3.9
EUROPE-ASIA										
Asia- Europe	4.5	5.9	6.1	7.3	8.9	10.8	16.3	17.2	16.7	15.11
Europe-Asia	3.6	4.0	4.2	4.9	5.2	5.5	9.1	10.1	10.5	9.5

Πηγή: World Shipping Council (2009), Review

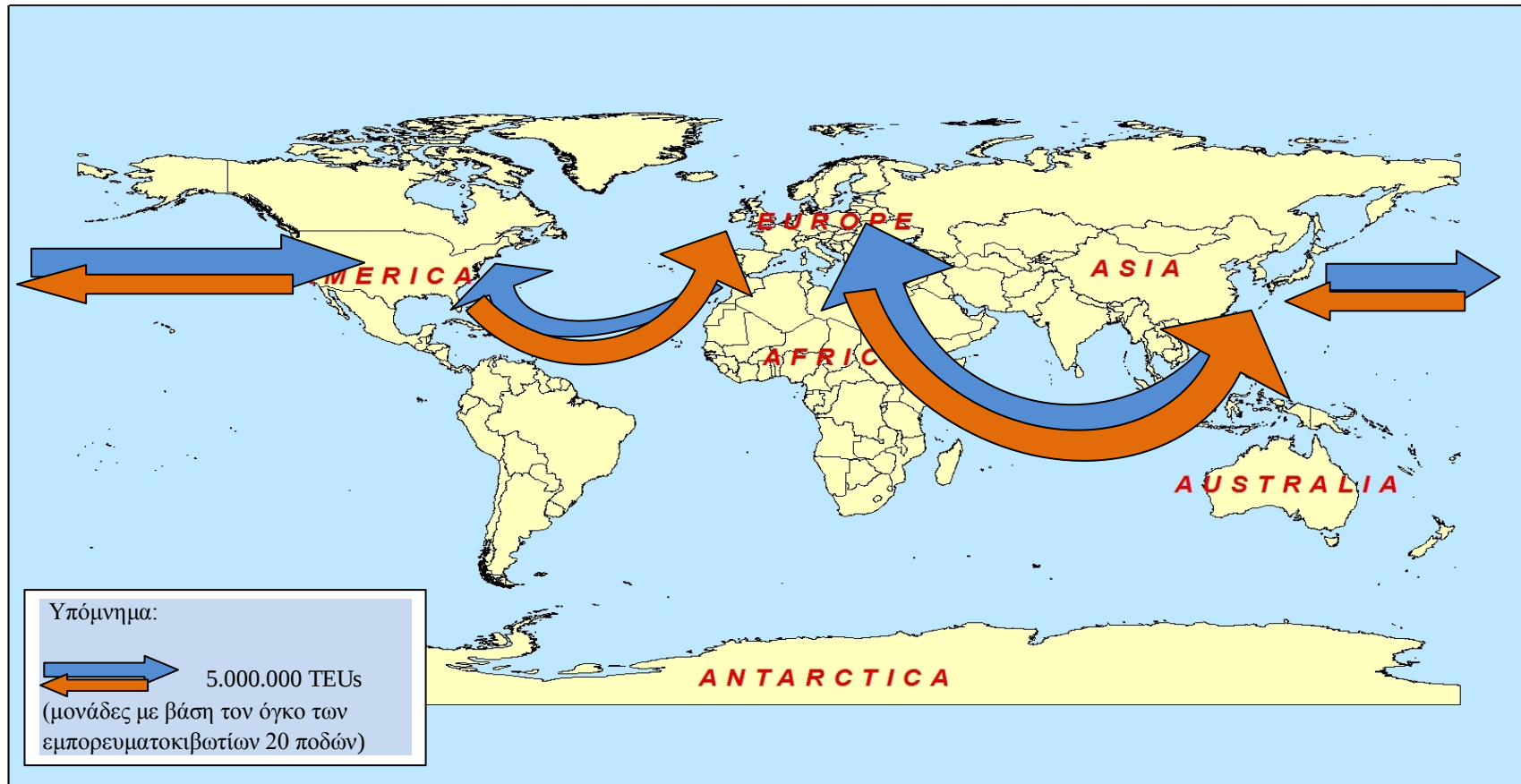
Με βάση τον παραπάνω πίνακα 2.3, ενώ το 2000 η πιο δημοφιλής γραμμή ήταν η Transpacific με κατεύθυνση από την Ασία προς την Αμερική, το 2009 πλέον υπερτερεί ξεκάθαρα η γραμμή Europe – Asia με κατεύθυνση από την Ασία προς την Ευρώπη. Ενώ η Transatlantic, αναπτύσσεται σταθερά με κατεύθυνση από την Ευρώπη προς την Αμερική.

Οι λόγοι που η ροή TEUs είναι τόσο διαφορετική είναι καθαρά οικονομικοί. Το Transpacific εμπόριο κοστίζει περισσότερο ανά TEU για την προς Ανατολή κατεύθυνση (Αμερική – Ασία) απ’ ότι για την προς Δύση κατεύθυνση (Ασία – Αμερική). Οι προς Ανατολή Transatlantic (Ευρώπη – Αμερική) τιμές είναι χαμηλότερες από τις Δύση Transpacific (Ασία – Αμερική). Ενώ η διαδρομή Europe – Asia οι τιμές της ροής με κατεύθυνση προς τη Δύση είναι υψηλότερες από τις τιμές της ροής με κατεύθυνση προς Ανατολή.

³³ Παρδάλη Α., (2001), *Η Λιμενική Βιομηχανία: Στις προκλήσεις της παγκοσμιοποιημένης οικονομίας και των ολοκληρωμένων μεταφορικών συστημάτων*, Αθήνα, (σελ. 299-300)

Χάρτης 2.1

Χάρτης με τις κυριότερες θαλάσσιες διαδρομές εμπορευματοκιβωτίων



Πηγή: Containerisation International και MDS Transmodal (2008)

Επεξεργασία: Δήμητρα Μπαρνασά

Τα δρομολόγια (Χάρτης 2.1.) αντικατοπτρίζουν τη ροή του παγκόσμιου εμπορίου και είναι συχνότερα και περισσότερα μεταξύ των λιμανιών όπου ο όγκος του διακινούμενου φορτίου είναι μεγαλύτερος και κατά συνέπεια η ζήτηση είναι αυξημένη, πχ:

- η πιο πολυσύχναστη διαδρομή από/προς το Ηνωμένο Βασίλειο είναι η Άπω Ανατολή (κυρίως Κίνα και Ιαπωνία)
- ιδιαίτερα φορτωμένη διαδρομή από / προς τη ΒΔ Ευρώπη είναι η Βορειοατλαντική που τη συνδέει με τις ΗΠΑ και τον Καναδά

Το μέγεθος του πλοίου αποτελεί βασικό παράγοντα στον καθορισμό της βέλτιστης διαδρομής, διότι αφενός επηρεάζει σημαντικά το κόστος αφ' ετέρου επηρεάζει την πορεία καθώς το πέρασμα μέσα από κανάλια ή στενά συνήθως υπόκειται σε περιορισμούς, πχ:

- σε μια μεγάλη διαδρομή μεταξύ Άπω Ανατολής και ΒΔ Ευρώπης, χρησιμοποιούνται πλοία μεγάλης μεταφορικής ικανότητας ώστε να επιτυγχάνονται «οικονομίες κλίμακας» (economies of scale)
- πλοίο φορτωμένο στο μέγιστο δυνατό το οποίο μπορεί να περάσει τη διώρυγα του Σουέζ δεν θα μπορέσει να περάσει τη διώρυγα του Παναμά. Παρομοίως, πλοίο φορτωμένο στο μέγιστο δυνατό που μπορεί να περάσει τη Διώρυγα του Παναμά, δεν θα μπορέσει να περάσει το Κανάλι Welland μεταξύ στους λίμνης Οντάριο και τη λίμνη Erie.

Η απόφαση μιας ναυτιλιακής εταιρείας για την επιλογή και τη δημιουργία νέου δρομολογίου συνοψίζεται σε γενικές γραμμές στα εξής:

1. Επιλογή στους γεωγραφικής περιοχής στην οποία θα κινηθεί το πλοίο με κριτήριο
 - Την ύπαρξη ή την προσδοκία φορτίου
 - Την ανάγκη επέκτασης της εταιρείας
 - Την στρατηγική της εταιρείας σε θέματα ανταγωνισμού
2. Επιλογή του πλήθους και του μεγέθους των πλοίων που θα εκτελέσουν το δρομολόγιο με κριτήριο
 - Το χρόνο κυκλικού ταξιδιού σε συνδυασμό με την επιθυμητή συχνότητα
 - Την πρόβλεψη για το μέγεθος του αναμενόμενου φορτίου
 - Το διαθέσιμο στόλο και τις δυνατότητες ναύλωσης
3. Επιλογή λιμανιών με κριτήριο
 - Τη στρατηγική θέση του λιμανιού στην ευρύτερη περιοχή
 - Τη θέση του λιμανιού σε τυχόν άλλα δρομολόγια της εταιρείας, των συνεργατών τους ή/και των ανταγωνιστών τους.
4. Επιλογή του δρομολογίου, δηλαδή της σειράς με την οποία προσεγγίζονται τα λιμάνια και της συχνότητας των προσεγγίσεων με κριτήριο
 - Τη ροή των φορτίων εισαγωγής- εξαγωγής
 - Πιθανές ιδιαιτερότητες ή περιορισμούς των ίδιων των λιμανιών ή κομβικών σημείων των στενών διεθνούς ναυσιπλοΐας

- Τα υφιστάμενα δρομολόγια της εταιρείας, των συνεργατών ή/και των ανταγωνιστών τους.
5. Εκτίμηση του κόστους και πρόβλεψη κερδοφορίας.

2.12.Διάκριση Λιμένων Ανάλογα με το Ιδιοκτησιακό Καθεστώς

Ανάλογα με το ιδιοκτησιακό καθεστώς, οι λιμένες- οικονομικοί οργανισμοί διακρίνονται σε:

1. *Δημόσιους*: Είναι οι λιμενικοί οικονομικοί οργανισμοί όπου την ιδιοκτησία διατηρεί ο δημόσιος τομέας, είτε μέσω εθνικών-κρατικών μηχανισμών, είτε μέσω οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης. Οι λιμενικοί οργανισμοί της κατηγορίας αυτής χωρίζονται α) σε αποκεντρωμένες δημόσιες υπηρεσίες και β) σε αυτόνομους λιμενικούς οργανισμούς. Στην Ελληνική πραγματικότητα κάνουν την εμφάνισή τους και οι δύο αυτές κατηγορίες. Τα Λιμενικά Ταμεία αποτελούν παράδειγμα αποκεντρωμένων δημοσίων υπηρεσιών, ενώ ο Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς (ΟΛΠ) και ο Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης (ΟΛΘ) αποτελούν παράδειγμα αυτόνομων λιμενικών οργανισμών.
2. *Ιδιωτικούς*: Είναι λιμενικοί οργανισμοί που την ιδιοκτησία ή, ως επί το πλείστον, τη διαχείριση τους έχει ο ιδιωτικός τομέας. Πρόκειται για νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου και κατά συνέπεια λειτουργούν στην βάση των αρχών του ιδιωτικού δικαίου. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν λιμάνια όπου εμπλέκεται άμεσα ο ιδιωτικός τομέας, είτε ως ιδιοκτήτης είτε ως διαχειριστής. Τα λιμάνια αυτά λειτουργούν αυστηρά με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια. Είναι κερδοσκοπικού χαρακτήρα και λειτουργούν είτε ως ανεξάρτητες μονάδες είτε ως τμήμα ιδιωτικού οικονομικού οργανισμού. Στις περισσότερες περιπτώσεις το κράτος δεν είναι αμέτοχο, αλλά ασκεί έμμεσα ή άμεσα έλεγχο στις εταιρείες διαχείρισης και με την πολιτική του μπορεί να εγγυηθεί τη λειτουργία του λιμανιού σύμφωνα με τα συμφέροντά του. Τα ιδιωτικά λιμάνια διακρίνονται σε α) λιμάνια που η ύπαρξή τους εξυπηρετεί αποκλειστικά ανάγκες μεγάλων βιομηχανικών συγκροτημάτων, και β) λιμάνια τα οποία, αν και έχουν τον χαρακτήρα του γενικού εμπορικού λιμανιού, στη διαχείρισή τους την κύρια ευθύνη έχει ο ιδιωτικός τομέας.
3. *Μικτούς*: εκτός των δημοσίων και ιδιωτικών λιμένων υπάρχουν λιμενικοί οργανισμοί, που στην ιδιοκτησία ή στη διαχείρισή τους μετέχουν τόσο το κράτος ή νομικά πρόσωπα δημόσιου δικαίου, όσο και ιδιώτες ή νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου. Αυτοί οι λιμένες φαίνεται να ανταποκρίνονται περισσότερο στο σύγχρονο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον των διεθνών μεταφορών και του ανταγωνισμού που εξελίσσεται στο περιβάλλον αυτό. Υπάρχουν πολλοί στενοί και δυνατοί

δεσμοί μεταξύ των σχετικών κυβερνητικών υπηρεσιών και των λιμενικών οργανισμών, οι οποίοι επηρεάζουν την παραγωγική ικανότητα και τη λειτουργική αποτελεσματικότητα του λιμανιού.³⁴

Το είδος και ο βαθμός των σχέσεων του δημόσιου τομέα με τους λιμενικούς οργανισμούς εξαρτάται από ιδεολογικού χαρακτήρα επιλογές και οικονομικούς προγραμματισμούς των εθνικών κυβερνήσεων. Εξαρτάται, ολοένα και περισσότερο, από τους οικονομικούς προγραμματισμούς των υπερεθνικών θεσμικών οργάνων, τα θεσμικά όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ)³⁵. Η πλειοψηφία των, ανά τον κόσμο, λιμανιών είναι δημόσια ή μερικής δημόσιας ιδιοκτησίας. Τα οργανωτικά χαρακτηριστικά επηρεάζονται άμεσα από τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων της γεωγραφικής περιοχής στην οποία βρίσκονται και λειτουργούν.

Πίνακας 2.4

Τύπος Λιμανιού ανάλογα με το Ιδιοκτησιακό καθεστώς

Type	Infrastructure	Superstructure	Stevedoring Labour	Other Functions
Landlord port	Public	Private	Private	Public/ Private
Tool port	Public	Public	Private	Public /Private
Public service port	Public	Public	Public	Majority public
Private service port	Private	Private	Private	Majority private

Πηγή: Thompson, R., Taniguchi, E. (2001), City logistics and freight transport

Με βάση τον πίνακα 2.4, παρατηρείται ότι ανάλογα με τον τύπο του λιμανιού υπάρχει διαφορετικό είδος ιδιοκτησίας. Παραδείγματα Landlord τύπου αποτελούν το Rotterdam, το Antwerp, το Hamburg και η Barcelona, τύπου Tool είναι οι Marseille, ενώ τύπου Public Service είναι ο Πειραιάς (ΟΛΠ) και τύπου Private Service είναι το Felixstowe και το Gioia Tauro. Συχνά η ιδιοκτησία, η διοίκηση και η διαχείριση του λιμένα δεν ανήκει στον ίδιο, δημόσιο ή ιδιωτικό, φορέα. Σε μερικές περιπτώσεις η ιδιοκτησία ανήκει στο κράτος και η διοίκηση στις τοπικές λιμενικές αρχές, οι οποίες με τη σειρά τους παραχωρούν τμήματα διαχείρισης του λιμανιού σε ιδιωτικές επιχειρήσεις.

³⁴ Κ. Χλωμούδης, (2001), *Οργάνωση & Διοίκηση Λιμένων*, Τζέι & Τζέι Ελλάς, Πειραιάς (σελ. 54-58)

³⁵ Πάλλης, Α.Α. και Χλωμούδης, Κ.Ι. (2001), *Προς μια Ευρωπαϊκή Λιμενική Πολιτική: Η Λιμενική Βιομηχανία στην Προοπτική της Αειφόρου Κινητικότητας*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

2.12.1 Ενοικιάσεις Λιμενικών Σταθμών Διακίνησης Εμπορευματοκιβωτίων

Οι ενοικιάσεις λιμενικών σταθμών διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων είναι ιδιαίτερα διαδεδομένες και το σύστημα αυτό εφαρμόζεται σε πολλά λιμάνια όπως και στο λιμάνι του Πειραιά.

Η αύξηση της χρήσης εμπορευματοκιβωτίων, τις τελευταίες δεκαετίες, στις θαλάσσιες μεταφορές ήταν τεράστια. Για να προσαρμοστούν τα λιμάνια στις νέες ανάγκες έκαναν τεράστιες επενδύσεις στα λιμενικά έργα, σε χώρους για την υποδοχή των Ε/Κ και σε μηχανικό εξοπλισμό. Κάποιες φορές η κίνηση σ' ένα λιμάνι δεν είναι αρκετή, ώστε να δικαιολογεί τόσες μεγάλες επενδύσεις. Τα λιμάνια για να δημιουργήσουν μακροχρόνιες σχέσεις με τα πλοία υιοθέτησαν μισθώσεις των λιμενικών σταθμών διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων. Ο απώτερος σκοπός των μισθώσεων αυτών ήταν να παρακινηθούν τα πλοία για μακροχρόνια δέσμευση. Γι' αυτό τα λιμάνια ανέπτυξαν μια δομή τελών η οποία αφενός να δίνει οικονομικά κίνητρα στα πλοία, αφ' ετέρου και τα λιμάνια να έχουν οικονομικά οφέλη.

Σύμβαση Μίσθωσης

Η σύμβαση μίσθωσης που υπογράφεται είναι μια συμβολαιογραφική συμφωνία, με την οποία η χρήση πάγιου στοιχείου μεταφέρεται για ορισμένο χρόνο από τον ιδιοκτήτη του σε ένα χρήστη, ενώ ο τίτλος ιδιοκτησίας διατηρείται στον πρώτο. Σε μια τέτοια σύμβαση ο ιδιοκτήτης χαρακτηρίζεται σαν εκμισθωτής (lessor) και ο ενδεχόμενος χρήστης σαν μισθωτής (lessee). Ο παραπάνω διαχωρισμός μπορεί να γίνει και σύμφωνα με την προνομιακή ανάθεση εργασιών. Στην περίπτωση αυτή τα συμβαλλόμενα μέρη της σύμβασης χαρακτηρίζονται: assignor (που αναθέτει την εργασία) και assignee (που αναλαμβάνει την εργασία).

Οι συμβάσεις μίσθωσης των τερματικών σταθμών διακίνησης Ε/Κ κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες, ανάλογα με τον τρόπο που καθορίζεται το ενοίκιο. Υπάρχουν τρεις τύποι μισθώσεων:³⁶

- Η σύμβαση μίσθωσης καθορισμένου ποσού (flat rate).
- Η σύμβαση με μέγιστο και ελάχιστο ύψος ποσού (mini-max lease).
- Η σύμβαση μίσθωσης με συμμετοχή στα έσοδα (shared revenue lease).

Κάθε τύπος μίσθωσης έχει τα θετικά σημεία και αδυναμίες τόσο για το μεταφορέα όσο και για το λιμάνι. Γι' αυτό πρέπει να εξετάζεται κάθε τύπος μίσθωσης ξεχωριστά, για να καθορίζεται ποιος από αυτούς ταιριάζει στις απαιτήσεις του κάθε λιμανιού, έτσι ώστε να υιοθετείται ο τύπος της μίσθωσης που θα στηρίζει τους αντικειμενικούς στόχους του λιμανιού. Η επιλογή του τύπου μίσθωσης, πρέπει να στηρίζεται σε ένα είδος έρευνας που θα καθορίζει το προσδοκώμενο επίπεδο δραστηριότητας ή τον όγκο της διακίνησης του φορτίου από το μισθωτή. Η βάση της

³⁶ Α. Παρδάλη (1997) «Οικονομική & Πολιτική των Λιμένων», Interboks, Αθήνα (σελ. 374)

έρευνας μπορεί να είναι τα ιστορικά στοιχεία για τη διακίνηση των φορτίων ή προβλέψεις της διακίνησης με πιο εκτεταμένες αναλύσεις. Η ακρίβεια αυτών των προβλέψεων έχει πολύ μεγάλη σημασία για την απόφαση σχετικά με τον τύπο μίσθωσης που θα ακολουθήσει το λιμάνι.

Κεφάλαιο 3

*«Οι Υπηρεσίες των Αυτοκινήτων και των Εμπορευματοκιβωτίων
στο Λιμάνι του Πειραιά»*

3.1.Το Λιμάνι του Πειραιά στη Διαδρομή των Αιώνων

Η σημασία της θάλασσας στον ελλαδικό χώρο είναι τεράστια. Αποτελεί παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης και πολιτισμού και κέντρο της θαλάσσιας δύναμης υπήρξε ο Πειραιάς, που αναδείχθηκε, την περίοδο της μεγάλης ακμής του, σε «Εμπόριο της Ελλάδος.» Βέβαια η ιστορία του λιμανιού ξεκινάει από το 1924, όταν έγιναν τα εγκαίνια έναρξης των μεγάλων έργων και το 1930, όπου έγινε η ίδρυση του αυτόνομου «Οργανισμού Λιμένος Πειραιώς». Πριν το έτος αυτό, μπορεί να χωριστεί η ιστορία του Λιμένος Πειραιά σε τέσσερις περιόδους.³⁷

i. Περίοδος 1835-1848

Με Βουλευτικό Διάταγμα τα 16^{ης} Οκτωβρίου 1835, που εκδόθηκε μετά πρόταση του Δήμου Πειραιά, επιβλήθηκε τέλος το 1/10 πάνω στο εισαγωγικό δασμό των από το εξωτερικό εισαγόμενων εμπορευμάτων μέσω του λιμανιού. Η είσπραξη αυτού του τέλους γινόταν από το Τελωνείο Πειραιά. Η διαχείριση των χρημάτων γινόταν από τη Διεύθυνση της Γραμματείας των Εσωτερικών και από το Δήμο του Πειραιά. Σύμφωνα με το Βουλευτικό Διάταγμα τα έσοδα αυτά έπρεπε να διατίθενται για τους εξής σκοπούς.

- Για την οικοδόμηση του μόλου και τη διάρθρωση του λιμανιού.
- Για την αποξήρανση των τελμάτων γύρω από το λιμάνι.
- Για τη βελτίωση του Υδραγωγείου.
- Για την τοποθέτηση φανών.

Δημιουργείται ο πρώτος φορέας που διοικεί το λιμάνι του Πειραιά στον οποίο μετείχαν το Υπουργείο Εσωτερικών, ο Δήμος του Πειραιά και έμμεσα το Τελωνείο. Η χρηματοδότηση των πρώτων λιμενικών έργων γινόταν με την έμμεση φορολογία και επιβάρυνε όλους τους καταναλωτές των εισαγόμενων από το λιμάνι του Πειραιά προϊόντων όχι όμως και το Δημόσιο προϋπολογισμό.

ii. Περίοδος 1848-1861

Με το νόμο 8/8/1848 καταργήθηκε η προηγούμενη Διοίκηση και διορίστηκε νέα τριμελής επιτροπή, που την αποτελούσαν ο αντιπρόσωπος του Δήμου Πειραιά, ο υπάλληλος του Υπουργείου Εσωτερικών και ο μηχανικός, που διεύθυνε τα λιμενικά έργα. Βασικό καθήκον της επιτροπής ήταν η διαχείριση των εσόδων και εξόδων του λιμανιού.

iii. Περίοδος 1861-1910

Με το νόμο 8/6/1861 η Διοίκηση του λιμανιού ανατέθηκε στην «Εφορευτική Επιτροπή του λιμανιού του Πειραιά», που ήταν τριμελής: δύο μέλη από το Δήμο και ένα από το Υπουργείο Εσωτερικών. Στην ουσία τη Διοίκηση του λιμανιού είχε πλέον ο Δήμος του Πειραιά, συνήθως ο Δήμαρχος ήταν και ο Πρόεδρος της Επιτροπής.

iv. Περίοδος 1910-1930

Στα πρώτα χρόνια της λειτουργίας του το λιμάνι του Πειραιά συνέβαλε καθοριστικά στην εγκατάσταση της βιομηχανίας και μετά το 1875 στην ανάπτυξή του. Από το 1909 και μετά, όταν είχε διευρυνθεί η ενδοχώρα και είχε αναπτυχθεί σε

³⁷ Α. Παρδάλη (1997) *Οικονομική & Πολιτική των Λιμένων*, Interboks, Αθήνα (σελ. 73-76)

μεγάλο βαθμό η χερσαία συγκοινωνία, το λιμάνι έπαψε να είναι ο καθοριστικός παράγοντας για την ανάπτυξη της πειραϊκής βιομηχανίας. Μετά το 1909 η βιομηχανία και η ανάπτυξη του οδήγησε στην ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό του λιμανιού.

Το λιμάνι χάνει τον τοπικό του χαρακτήρα και μεταβάλλεται στο πρώτο, το Εθνικό λιμάνι στους χώρας. Έτσι κρίθηκε αναγκαίο να αλλάξει και η διοικητική του μορφή. Ως το 1911 στην ουσία το λιμάνι διοικείτο από το Δήμο. Η οργάνωση του λιμανιού γίνεται σε νέες βάσεις με τη συμμετοχή στην επιτροπή των ευρύτερων παραγωγικών τάξεων, που έχουν άμεσο συμφέρον από την ορθή λειτουργία του λιμανιού (Δήμος Πειραιά, Αθηνών, εμπορικοί σύλλογοι, εφοπλιστές κ.λπ.). Στη φάση αυτή η ανάπτυξη στους ελληνικής οικονομίας χρειαζόταν ένα σύγχρονο λιμάνι, που θα εξυπηρετούσε μια ευρύτερη ενδοχώρα και θα γινόταν το πρώτο εθνικό λιμάνι της χώρας.

Το 1911 ξεκινά μια νέα περίοδος για το λιμάνι του Πειραιά. Στους 30/1/1909 συστάθηκε η «Επιτροπή Λιμένος Πειραιώς», που εγκαταστάθηκε επίσημα στους 20 Μαρτίου 1911. Η επιτροπή αυτή προσπάθησε να λύσει τα χρόνια προβλήματα του λιμανιού αλλά κυρίως να το οργανώσει σε νέες βάσεις, ώστε να μπορέσει να παίξει προωθητικό ρόλο στους νέους στόχους που έμπαιναν για τη γρήγορη εκβιομηχάνιση της χώρας και την ανάπτυξη με βάση τα καπιταλιστικά πρότυπα.

Στην περίοδο αυτή προγραμματίστηκαν εντυπωσιακές επενδύσεις. Η εκμετάλλευση των λιμενικών εργασιών όπως η φορτοεκφόρτωση, η αποθήκευση, η παροχή δευτερεύουσας φύσης υπηρεσιών στα πλοία, τα φορτία και στους επιβάτες γίνονταν:

- Από ιδιώτες εργολάβους που διέθεταν στοιχειώδη μέσα (μαούνες, βάρκες, γερανούς, υδροφόρα σκάφη κ.λπ.) και
- Από οργανωμένους σε σωματεία λιμενεργάτες (λιμενεργάτες γενικού φορτίου, σιτεργάτες, ανθρακεργάτες, εργάτες φορτηγίδων κ.λπ.) τους οποίους μίσθωναν οι εργολάβοι όταν τους χρειαζόνταν.
- Οι αρχές που εμπλέκονταν στη διοίκηση του λιμανιού ήταν:
- Η Λιμενική Επιτροπεία, όσον αφορά την εκτέλεση και τη συντήρηση των λιμενικών έργων.
- Το Λιμεναρχείο, όσον αφορά τη ναυτιλιακή κίνηση και την τάξη σ' αυτό.
- Η Αστυνομία, για την ασφάλεια και τη φύλαξη.
- Το Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, με το γραφείο του στον Πειραιά, για την ρύθμιση των εργατικών ζητημάτων.
- Το Τελωνείο για την εμπορική κίνηση και τα σημεία εναποθήκευσης των εμπορευμάτων.
- Ο Δήμος του Πειραιά.
- Η Υπηρεσία Πλοήγησης.
- Το Υγειονομείο.
- Το Απολυμαντήριο.
- Η Υδρογραφική Υπηρεσία κ.λπ.

Πίνακας 3.1

Ιστορική αναδρομή Λιμένος Πειραιώς

- | |
|--|
| 1924: Έναρξη των μεγάλων έργων του λιμανιού του Πειραιά |
| 1930: Ίδρυση αυτόνομου «Οργανισμού Λιμένος Πειραιώς» |
| 1959: Αρχή κατασκευής του πρώτου Επιβατικού Σταθμού |
| 1978: Αρχή κατασκευής του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων |
| 1986: Αποπεράτωση έργων επέκτασης του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων |
| 1992: Εγκαίνια νέου Σταθμού επιβατών Εξωτερικού |
| 1999: Μετατροπή του ΟΛΠ σε Ανώνυμη Εταιρεία |
| 2003: Εισαγωγή της ΟΛΠ Α.Ε. στο Χρηματιστήριο Αθηνών
(με 74,14% κυριότητα στο Δημόσιο) |

Πηγή: Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε.

3.1.1. Η Δημιουργία του ΟΛΠ και οι Αρμοδιότητές του Σήμερα

Ο ΟΛΠ δημιουργήθηκε κατά το έτος 1930 και μετατρέπεται από ένα παραδοσιακό τοπικό λιμάνι, σε ένα εμπορικό και βιομηχανικό κέντρο. Έτσι γεννιέται το σύγχρονο λιμάνι, όπου βασική του λειτουργία είναι η μεταφορική. Εφόσον δεν ήταν πια ένα τοπικό λιμάνι αλλά το πρώτο εθνικό λιμάνι της χώρας, η δημοτική διαχείρισή του δεν ήταν πλέον επαρκής. Προέκυψε έτσι η ανάγκη αυτοτελούς διοίκησης και εκμετάλλευσης, που την επέβαλαν τόσο το επίπεδο ανάπτυξης της εθνικής οικονομίας όσο και το επίπεδο ανάπτυξης του ίδιου του λιμανιού και της ενδοχώρας του.

Μέχρι το 1930 στο λιμάνι υπήρχαν 4.500 λιμενεργάτες, ο ΟΛΠ τελικά επέλεξε 2.962 που έγιναν μόνιμοι εργάτες και θα αμείβονταν άσχετα από την απασχόληση τους σε καθημερινή βάση. Η ανεξέλεγκτη κερδοσκοπία των εργολάβων οδηγούσε πολλές φορές σε ανεξέλεγκτη αύξηση των τιμολογίων. Ο ΟΛΠ ανέλαβε τη σύνταξη οριστικού τιμολογίου με βάση το οποίο θα γίνονταν στο εξής οι φορτοεκφορτωτικές εργασίες.

Με την ίδρυση του ΟΛΠ λοιπόν, λύνεται το σοβαρό πρόβλημα φύλαξης, διαχείρισης και ασφάλειας των εμπορευμάτων. Ο ΟΛΠ ήταν υποχρεωμένος από τον νόμο να παραλαμβάνει, να διαφυλάσσει και να παραδίνει τα εμπορεύματα στη ζώνη του με τα δικά του μέσα και τους δικούς του εργάτες. Επιπλέον, ο ΟΛΠ ευθυνόταν για κάθε φθορά, ζημιά ή απώλεια που μπορούσε να συμβεί κατά το χρόνο διαχείρισης των εμπορευμάτων.

Σήμερα, ο Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς είναι δημόσια Υπηρεσία και είναι αποκλειστικός αρμόδιος για τη διοίκηση και εκμετάλλευση του λιμανιού του Πειραιά. Τα όργανα διοίκησης του ΟΛΠ είναι το Διοικητικό Συμβούλιο, η Εκτελεστική Επιτροπή και ο Προϊστάμενος Υπηρεσιών. Το Διοικητικό Συμβούλιο είναι 14μελές με αντιπροσωπευτική σύνθεση. Συμμετέχουν εκπρόσωποι των αρμόδιων υπηρεσιών και των οργανώσεων των παραγωγικών και γενικότερα των

συναλλασσομένων με το λιμάνι καθώς και εκπρόσωποι των εργαζομένων (υπαλλήλων- εργατών).

Η Εκτελεστική Επιτροπή είναι 5 μελής και αποτελείται από τον Πρόεδρο του ΔΣ/ΟΛΠ, ο οποίος είναι και ο πρόεδρός τους, τον Κεντρικό Λιμενάρχη Πειραιά και τρία τακτικά μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου. Ο Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς είναι αρμόδιος:³⁸

- Για τη κατασκευή και συντήρηση των λιμενικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων του λιμανιού, καθώς και για τον εξοπλισμό του με τα αναγκαία μηχανήματα.
- Για την προσόρμιση, την αγκυροβολία, την πλεύριση των πλοίων και τον καθορισμό των χώρων φορτοεκφόρτωσής τους.
- Για την φόρτωση, αποθήκευση και παράδοση των εμπορευμάτων.
- Για την παροχή εξυπηρετήσεων και ευκολιών στα πλοία που καταπλέουν στο λιμάνι.
- Για τη διάθεση μηχανημάτων και πλωτών μέσων.
- Για τη διευκόλυνση των επιβατών εσωτερικού-εξωτερικού στη διακίνησή τους.
- Για τη διοίκηση, ασφάλεια και εκμετάλλευση του λιμανιού, καθώς και για την έκδοση των κανονισμών λειτουργίας του.

Τα πλαίσια λειτουργίας του ΟΛΠ καθορίζονται από την υπάρχουσα νομοθεσία και οι δραστηριότητές του στενά παρακολουθούνται και ελέγχονται από ορισμένα Υπουργεία όπως το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας, Οικονομικών, Δημοσίων Έργων, Εργασίας κ.ά.

Διάγραμμα 3.1

Μετοχική Σύνθεση του ΟΛΠ Α.Ε. (14/03/2008)



Πηγή: Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε.

³⁸ Α. Παρδάλη (1997) «Οικονομική & Πολιτική των Λιμένων», Interboks, Αθήνα (σελ. 78)

3.2. Το Λιμάνι του Πειραιά στην Σύγχρονη Γεωγραφία των Μεταφορών

Το Λιμάνι του Πειραιά αποτελεί το μεγαλύτερο σε έκταση λιμάνι στους Ελλάδας και την κύρια θαλάσσια πύλη στους Ελλάδος στο σταυροδρόμι τριών ηπείρων (Ευρώπη, Αφρική και Ασία). Η γεωγραφική θέση του Λιμένα τον καθιστά κομβικό σημείο επικοινωνίας της νησιωτικής και της ηπειρωτικής Ελλάδας, αλλά και διεθνές κέντρο θαλάσσιου τουρισμού και διαμετακομιστικού εμπορίου. Η θέση του λιμανιού του Πειραιά ευνοεί την εξυπηρέτηση τόσο του ελλαδικού χώρου, όσο και των Βαλκανίων και των χωρών της Μαύρης Θάλασσας. Βρίσκεται, στο κέντρο της διασταύρωσης των θαλάσσιων οδών που συνδέουν τη Μεσόγειο με τη Βόρειο Ευρώπη αλλά και τοποθετείται νοτιότερα του 38 παραλλήλου με αποτέλεσμα να διευκολύνει τα πλοία κυρίων γραμμών να προσεγγίζουν το Λιμένα χωρίς ουσιαστικά εκτροπή από την πορεία ελαχίστου κόστους.

Ως το φυσικό επίνειο της Αθήνας με μόλις 10Km απόσταση, αποτελεί τη κυριότερη πύλη εισαγωγών και εξαγωγών της χώρας. Η θέση του εκτείνεται επί του συνολικού μήκους περίπου 24 χλμ. Και έκτασης 5.000 στρεμμάτων περίπου. Σε αυτή την έκταση χωροθετούνται πολυάριθμες δραστηριότητες: με την εξυπηρέτηση κάθε είδους φορτίου (συμβατικού και μοναδοποιημένου) και κάθε προέλευσης και προορισμού (εισαγωγής, εξαγωγής και μεταφόρτωσης), με την επιβατική κίνηση τόσο της ακτοπλοΐας όσο και των κρουαζιερόπλοιων. Επιπλέον, ο Λιμένας Πειραιάς ασχολείται με τον ναυπηγοεπισκευαστικό τομέα καθώς και με τη λειτουργία πορθμείων στους χώρους της Εταιρείας. Ειδικότερα, διαθέτει 24.300 μέτρα κρηπιδώματα, 20 προβλήτες, κτήρια διοικητικής και τεχνικής υποστήριξης, αποθήκες, υπόστεγα, ειδικό εξοπλισμό και λοιπές εγκαταστάσεις. Όλα τα παραπάνω το κατατάσσουν σε ένα ισχυρό πολύπλοκο λιμάνι σε σχέση με τα υπόλοιπα λιμάνια της Μεσογείου.

Χάρτης 3.1

Οι αποστάσεις του Πειραιά από τα γειτονικά λιμάνια



Πηγή: Οργανισμός Λιμένος Πειραιά

Ο Πειραιάς, το μεγαλύτερο λιμάνι της Ελλάδας και ένα από τα μεγαλύτερα της Μεσογείου, διαθέτει μοναδικά πλεονεκτήματα, λόγω της στρατηγικής του θέσης και των υποδομών του. Με μικρή απόκλιση από τους διεθνείς θαλάσσιους εμπορικούς δρόμους κατέχει κομβική γεωγραφική θέση ως το μόνο Ευρωπαϊκό λιμάνι στην Ανατολική Μεσόγειο με τις απαραίτητες υποδομές για την εξυπηρέτηση του διαμετακομιστικού εμπορίου. Κομβικό σημείο για την ακτοπλοϊκή σύνδεση των νησιών με την ηπειρωτική Ελλάδα, διεθνές κέντρο κρουαζιέρας, κέντρο διαμετακομιστικού εμπορίου για την ευρύτερη Μεσόγειο εξυπηρετώντας πλοία κάθε τύπου και μεγέθους.

Η γεωγραφική θέση του Λιμένος Πειραιά είναι ιδιαίτερα σημαντική γιατί αναλαμβάνει το ρόλο της νότιας Ευρωπαϊκής πύλης των ασιατικών εμπορευμάτων στις χώρες των Βαλκανίων και της Μ. Θάλασσας. Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα του λιμένα Πειραιά είναι αρκετά, σε σύγκριση με τα άλλα ανταγωνιστικά λιμάνια που είναι το Ντερνίς της Τουρκίας, η Τζόια Τάουρο της Ιταλίας και το Κόπερ της Σλοβενίας. Με βάση ακόμη τον παραπάνω χάρτη 3.1, βρίσκεται σε κεντρικό σημείο στην Ανατολική Μεσόγειο προσφέροντας στο Λιμάνι του Πειραιά ποικίλα πλεονεκτήματα. Για παράδειγμα αποκτά ιδιαίτερη αξία όσο αυξάνεται η τιμή των καυσίμων και οι εταιρείες ενδιαφέρονται όλο και περισσότερο για τη μείωση του κόστους λειτουργίας των πλοίων τους. Συμπεραίνοντας το λιμάνι του Πειραιά αποτελεί σημαντικό κόμβο του διαμετακομιστικού εμπορίου και οικονομικό κέντρο της ευρύτερης περιοχής.

Χάρτης 3.2

Οι κυριότεροι δρόμοι της Μεσογείου



Πηγή: UNCTAD, Review of Maritime Transport 2011, New York and Geneva
Επεξεργασία: Δήμητρα Μπαρνασά

Η Μεσόγειος δεν είναι πλέον μια περιοχή σύντομων στάσεων εκφόρτωσης για τα πλοία. Αποτελεί, μια αγορά που αναπτύσσεται με γοργό ρυθμό, τόσο στις πιο ανεπτυγμένες χώρες, όσο και σ' εκείνες που αρχίζουν να αναδιοργανώνονται κοινωνικό-οικονομικά στην Ανατολική Ευρώπη και στην Μαύρη Θάλασσα. Σήμερα τα λιμάνια της Ιταλίας, της Ισπανίας, της Νότιας Γαλλίας, της Ελλάδας, της Αιγύπτου ή της Κύπρου χρησιμοποιούνται από ναυτιλιακές εταιρίες που δρουν κατά μήκος της πορείας ανάμεσα στην Άπω Ανατολή και την Ευρώπη, σε επίπεδο υπερωκεάνιων ταξιδιών, με πλοία μεγάλων διαστάσεων.

3.3.Οι Δραστηριότητες του Λιμένος Πειραιώς- Οργανισμός Λιμένος

Πειραιά (Ο.Λ.Π.)

Ο Ο.Λ.Π. Α.Ε. αποτελεί μια Ανώνυμη Εταιρεία κοινής ωφέλειας με σκοπό την εξυπηρέτηση του δημόσιου συμφέροντος. Τελεί υπό την εποπτεία του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας και διέπεται από τις διατάξεις του νόμου 2688/1999 και του Κ.Ν. 2190/1920, λειτουργεί δε σύμφωνα με τους κανόνες της ιδιωτικής οικονομίας απολαμβάνοντας διοικητικής και οικονομικής αυτοτέλειας. Ο Ο.Λ.Π. Α.Ε δέχεται φορτία από την Άπω Ανατολή, με τελικό σκοπό όλα αυτά να μεταφέρονται στις γειτονικές χώρες των Βαλκανίων, της Μαύρης Θάλασσας και της Ανατολικής Μεσογείου. Το λιμάνι του Πειραιά, σήμερα απασχολεί περισσότερους από 1.400 εργαζόμενους, εξυπηρετεί ετησίως περισσότερα από 24.000 πλοία. Σκοπός της Εταιρείας είναι η διοίκηση και η εκμετάλλευση του Λιμένος Πειραιώς ή και άλλων λιμένων. Στο σκοπό της Εταιρείας περιλαμβάνονται:

- Η παροχή υπηρεσιών ελλιμενισμού των πλοίων και διακίνησης φορτίων και επιβατών από και προς το λιμένα.
- Η εγκατάσταση, οργάνωση και εκμετάλλευση κάθε είδους λιμενικής υποδομής.
- Η ανάληψη κάθε δραστηριότητας που έχει σχέση με το λιμενικό έργο, καθώς και κάθε εμπορικής, βιομηχανικής, πετρελαϊκής και επιχειρηματικής δραστηριότητας, συμπεριλαμβανομένων της τουριστικής, της πολιτιστικής, της αλιευτικής και του σχεδιασμού οργάνωσης λιμενικών εξυπηρετήσεων.
- Κάθε άλλη αρμοδιότητα που είχε ανατεθεί στον Οργανισμό Λιμένος Πειραιώς, ως νομικό πρόσωπο δημόσιου δικαίου.

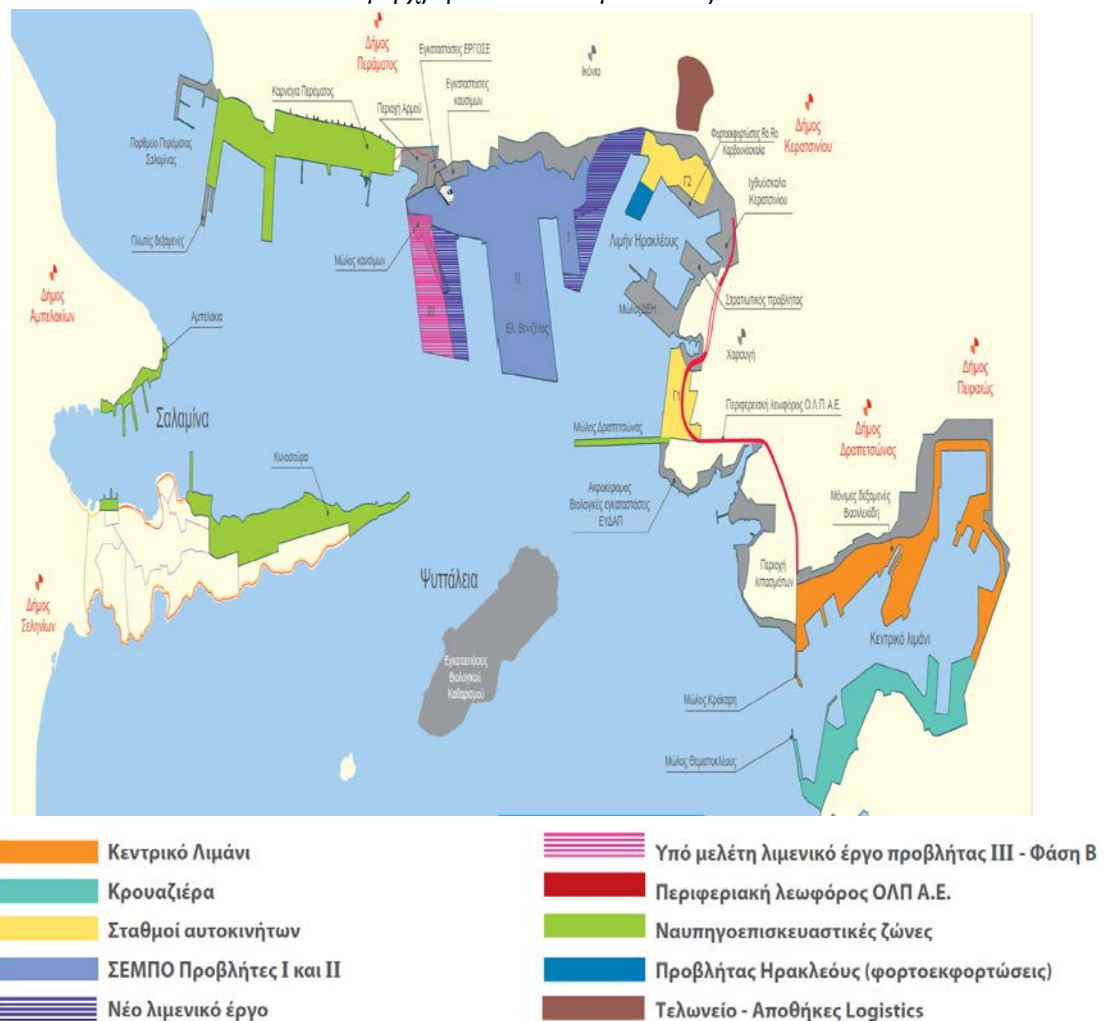
Βασικές κατηγορίες πελατών της Εταιρείας είναι ναυτιλιακοί πράκτορες, ναυτιλιακές εταιρείες μεταφοράς εμπορευμάτων, κατασκευαστές αυτοκινήτων, διαμεταφορείς (εταιρείες που αναλαμβάνουν τη μεταφορά εμπορευμάτων, συνήθως με μέσα τρίτων), ακτοπλοϊκές εταιρείες και εταιρείες εκμετάλλευσης κρουαζιερόπλοιων.

Η σημερινή εικόνα των χρήσεων γης στο λιμάνι του Πειραιά παρουσιάζεται στον παρακάτω χάρτη με την εξής κατανομή των χρήσεων: το επιβατικό, το οποίο είναι το

κεντρικό λιμάνι, το εμπορικό λιμάνι του Ικονίου και το επισκευαστικό το λιμάνι του Περάματος και της Κυνόσουρας.

Χάρτης 3.3

Κατανομή χρήσεων στο λιμάνι Πειραιά



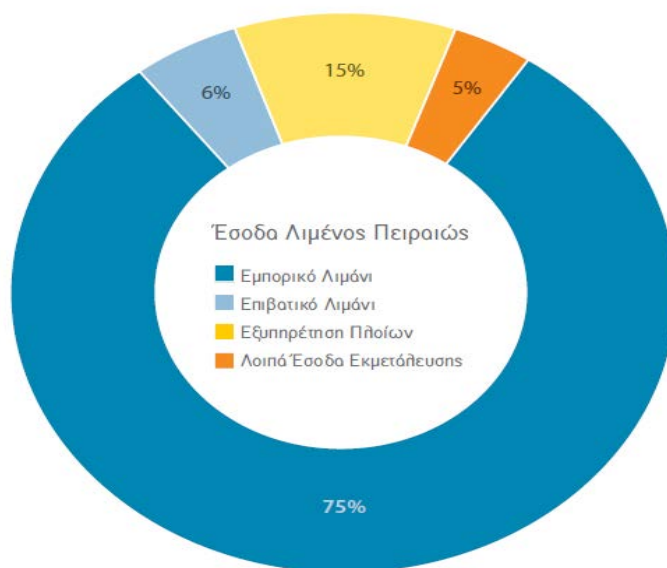
Πηγή: Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε.

Οι δραστηριότητες του Ο.Λ.Π. Α.Ε. διακρίνονται σε:

- Υπηρεσίες φορτοεκφόρτωσης, μεταφόρτωσης και αποθήκευσης εμπορευμάτων.
- Εξυπηρέτηση επιβατών ακτοπλοΐας και κρουαζιερόπλοιων.
- Εξυπηρέτηση πλοίων.
- Παραχώρηση χρήσης χώρων σε τρίτους έναντι ανταλλάγματος.

Διάγραμμα 3.2

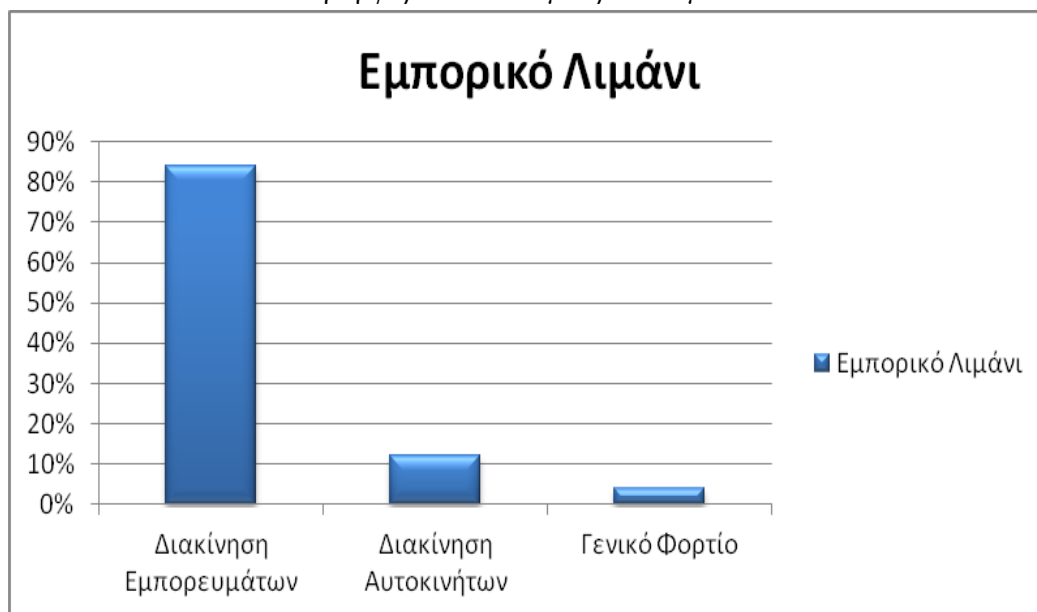
Έσοδα Λιμένος Πειραιώς



Πηγή: Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε.

Διάγραμμα 3.3

Διακίνηση φορτίου στο Εμπορικό Λιμάνι



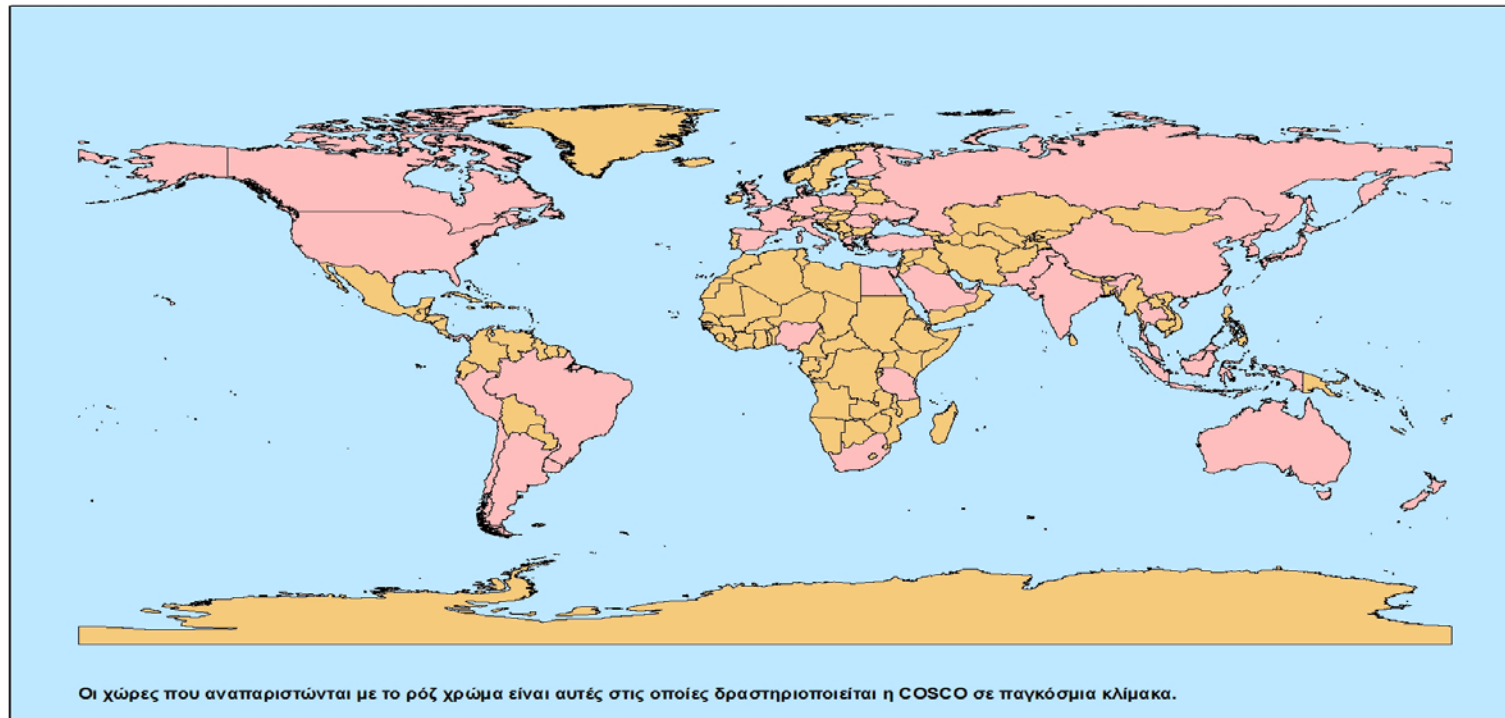
Πηγή: Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε.

3.4. Οι Δραστηριότητες του Λιμένος Πειραιώς- Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων Πειραιά (ΣΕΠ Α.Ε.)

Η COSCO είναι μια πολυεθνική εταιρεία με έδρα το Πεκίνο και μία από τις μεγαλύτερες ναυτιλιακές εταιρείες τακτικών γραμμών στον κόσμο. Η ονομασία είναι συντόμευση του *China Ocean Shipping Company* (Κινεζική Ωκεάνια Ναυτιλιακή Εταιρεία). Πρόκειται για μια κρατική εταιρεία της Λαϊκής Δημοκρατίας της Κίνας. Είναι ο μεγαλύτερος τακτικός μεταφορέας ξηρού χύδην φορτίου στην Κίνα. Ο όμιλος εταιρειών COSCO περιλαμβάνει 6 εταιρείες εισηγμένες στο Χρηματιστήριο του Χονγκ Κονγκ και στο Χρηματιστήριο της Σαγκάης, και έχει πάνω από 300 θυγατρικές τόσο σε τοπικό επίπεδο όσο και στο εξωτερικό, που δραστηριοποιούνται στους τομείς υπηρεσιών μεταφοράς φορτίων, κατασκευής πλοίων, επισκευής πλοίων, λειτουργίας τερματικών σταθμών, κατασκευής εμπορευματοκιβωτίων, καθώς και σε εμπορικές δραστηριότητες, χρηματοδότησης, διαχείριση ακίνητης περιουσίας και πληροφορικής.

Χάρτης 3.4

Χάρτης με τις χώρες που δραστηριοποιείται η COSCO



Πηγή: <http://www.cosco.com>. (Cosco Group)

Επεξεργασία: Δήμητρα Μπαρνασά

Η ιδιωτική εκμετάλλευση της προβλήτας II του Ν. Ικονίου στον Πειραιά ανατέθηκε ύστερα από διεθνή διαγωνισμό στην θυγατρική εταιρεία της COSCO, την Cosco Shipping Agency Greece, η οποία μετεξελίχτηκε σε COSCO HELLAS. Ακολουθεί τον τύπο μίσθωσης καθορισμένου ποσού (flat rate) όπου το ενοίκιο στην περίπτωση αυτή είναι καθορισμένο ποσό για μια ορισμένη περίοδο. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η παραχώρηση της εκμετάλλευσης του εμπορικού λιμανιού του Πειραιά προς την κινέζικη εταιρεία COSCO υπογράφηκε για τα επόμενα 35 χρόνια έναντι ενοικίου 3,4 δις. Ευρώ. Η σύμβαση αυτή προσφέρει στο λιμάνι ένα σταθερό εισόδημα και παρέχει στα δύο μέρη γνώση του κόστους από τη μία και του εσόδου από την άλλη. Το ενοίκιο καθορίζεται με βάση ένα «λογικό» ποσοστό απόδοσης, πάνω στην αξία του πάγιου περιουσιακού στοιχείου. Το ποσοστό απόδοσης καθορίζεται συνήθως από τη μελέτη της κίνησης των πλοίων ή των φορτίων. Η ακρίβεια της εκτίμησης έχει μεγάλη σημασία στην προκειμένη περίπτωση γιατί το επιτόκιο του ενοικίου καθορίζεται συνήθως, έτσι ώστε να δώσει ένα «λογικό» ποσοστό απόδοσης στο λιμάνι, με την υπόθεση ότι η πραγματική κίνηση και η προβλεπόμενη θα είναι ίδιες. Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει μεγάλη πιθανότητα το λιμάνι να επιδοτεί το χρήστη. Αν ο χρήστης κάνει πιο πολλές εργασίες στο λιμενικό σταθμό από ό,τι το λιμάνι έχει προβλέψει, τότε ο χρήστης θα κερδίζει και η λιμενική αρχή θα χάνει. Το κόστος ανά μονάδα θα είναι μικρότερο για το χρήστη. Αν ο μισθωτής κάνει λιγότερες εργασίες από ό,τι περίμενε το λιμάνι όταν συμφώνησε το επίπεδο ενοικίασης, τότε το λιμάνι κερδίζει και ο μισθωτής χάνει γιατί τα ανά μονάδα έσοδα είναι υψηλότερα από ό,τι το λιμάνι περίμενε και το ανά μονάδα κόστος είναι υψηλότερο για το μισθωτή. Ο τύπος της μίσθωσης παρέχει ένα πολύ μεγάλο κίνητρο στο χρήστη να αυξήσει την κίνησή του όσο πιο πολύ γίνεται για να μειώσει το μέσο κόστος. Το ενδεχόμενο το λιμάνι να επιδοτεί το μισθωτή είναι πολύ μεγάλο σε μια «flat rate» μίσθωση. Έτσι γενικά ισχύει ότι ο τύπος της μίσθωσης, ειδικά αν δεν υπάρχουν δυνατότητες αυξανόμενης κίνησης, δεν αμείβει οικονομικά το λιμάνι.

Με την σύμβαση μεταξύ του Ο.Λ.Π. Α.Ε. και της εταιρείας COSCO, το λιμάνι του Πειραιά καθιερώνεται ως πύλη εμπορίου Ανατολής- Δύσης και ισχυροποιείται ο ρόλος της Ελλάδας ως οικονομικό κέντρο της νοτιοανατολικής Ευρώπης και της Μεσογείου, ενώ αναδεικνύεται ως κρίσιμος διαμετακομιστικός κόμβος για τα κινέζικα προϊόντα που εισάγονται στην Ευρώπη. Σύμφωνα ακόμη με την σύμβαση, η ανώνυμη εταιρεία με την επωνυμία Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων Πειραιά Α.Ε. (ΣΕΠ Α.Ε.) που δραστηριοποιείται στην προβλήτα II θα πρέπει να υλοποιήσει έως το 2015, επενδύσεις της τάξεως των 300 εκατ. Ευρώ. Μέσα στις προβλεπόμενες επενδύσεις είναι η κατασκευή της προβλήτα III. Σύμφωνα με τον πρόεδρο της COSCO Γουάι Ζιάφου, οι επενδύσεις στο λιμάνι του Πειραιά θα ανέρχονται σε 350 εκατομμύρια ευρώ. Παράλληλα θα υπάρξει ταχεία ανάπτυξη και μεγάλος αριθμός στις προσλήψεις προσωπικού. Η κινέζικη εταιρεία ΣΕΠ Α.Ε. ευελπιστεί να μετατρέψει αμέσως τον Πειραιά σε σύγχρονο διαμετακομιστικό εμπορικό κέντρο στους Ευρώπης, με τη δημιουργία δύο σύγχρονων προβλητών (ανακατασκευή της προβλήτα II και κατασκευή της προβλήτα III), οι οποίες θα

μπορούν να εξυπηρετούν ταυτοχρόνως έξι πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, δυναμικότητας 10.000 εμπορευματοκιβωτίων έκαστο. Επιπλέον, θα συνεργάζονται με το λιμάνι του Πειραιά ακόμη τρεις μεγάλες εταιρείες, οι οποίες συνεργάζονται στενά με τον κινέζικο όμιλο.

Όροι Παραχώρησης

Κάποιοι από τους όρους είναι οι εξής:

1. Η COSCO είναι υποχρεωμένη να καταβάλει το εγγυημένο το ποσό των 3,4 δις. Ευρώ σε βάθος 35 ετών ανεξαρτήτως έργων.
2. Σε περίπτωση που δεν πραγματοποιηθεί η κατασκευή της Προβλήτα III από τη COSCO τότε ο ΟΛΠ μπορεί να καταγγείλει τη σύμβαση, διεκδικώντας αποζημίωση ύψους 100 εκατ. Ευρώ, ποσό που πλησιάζει το κόστος του λιμενικού έργου. Σε περίπτωση βέβαια που η κατασκευή της Προβλήτα III δεν πραγματοποιηθεί μετά από πιθανή δικαστική απόφαση, όπως για παράδειγμα του Συμβουλίου της Επικρατείας η COSCO δεν θα δεσμεύεται από τις ρήτρες που περιλαμβάνει το έργο.
3. Ο ΟΛΠ και η COSCO συμφώνησαν στην απόδοση bonus στους εργαζομένους εφόσον πετύχουν υψηλότερες αποδόσεις των εγγυημένων.
4. Στόχος των ΟΛΠ και COSCO είναι η όσο το δυνατόν γρηγορότερη ολοκλήρωση επενδύσεων των Προβλητών II & III ώστε να προλάβουν τα ανταγωνιστικά λιμάνια της Μεσογείου. Γι' αυτό το λόγο, η ολοκλήρωση των έργων θα γίνει μέχρι το 2015, ώστε από το 2016 με την νέα δυναμικότητα των 3,7 εκατ. Ε/Κ να θεωρείται ο Πειραιάς ανταγωνιστικός.

Χάρτης 3.5

Ο Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων Πειραιώς στην Προβλήτα II (ΣΕΠ)



Πηγή: <http://earth.google.com>

Επεξεργασία: Δήμητρα Μπαρνασά

Υποδομές στους ΣΕΠ Α.Ε (PCT)

Η εταιρεία ΣΕΠ Α.Ε. (PCT) ανέλαβε τη διαχείριση της προβλήτα II τον Οκτώβριο του 2009 αλλά για έξι μήνες ο Ο.Λ.Π. Α.Ε. και η κινέζικη εταιρεία ΣΕΠ Α.Ε. συστεγάζονταν ώστε να γίνει η κατάλληλη εκπαίδευση της ΣΕΠ από τον Ο.Λ.Π. Σήμερα η ΣΕΠ διαθέτει τέσσερις υπάρχουσες αποβάθρες στην Προβλήτα II, οι οποίες θα επεκταθούν σε έξι αποβάθρες όταν ολοκληρωθούν τα έργα στην Προβλήτα III. Η Προβλήτας II δυτικά έχει μήκος 700μ με βάθος 16μ, ενώ ανατολικά έχει μήκος 787μ. με βάθος 14μ. Το μήκος της Προβλήτα III ανατολικά θα είναι 600μ. με βάθος 16μ. και θα παραδοθεί σε λειτουργία το έτος 2015. Επιπλέον, 13 καινούριες γερανογέφυρες τύπου Super Post Panamax θα προστεθούν στις Προβλήτες II και III, επεκτείνοντας έτσι μέχρι το έτος 2015 σε 21 το συνολικό αριθμό γερανογεφυρών από τις υπάρχουσες 8. Η ΣΕΠ καταλαμβάνει συνολική έκταση περίπου 763.998 τμ. και διαθέτει μια τεράστια υποστηρικτική έκταση στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων, κατασκευασμένη με μπλοκ σκυροδέματος και σχεδιασμένη με ετήσια χωρητικότητα περίπου 3,7 εκατομμυρίων TEU όταν θα ολοκληρωθεί και η Προβλήτας III. Τα στοιβαγμένα εμπορευματοκιβώτια θα εξυπηρετούνται από 24 μονάδες RMG τελευταίας τεχνολογίας (Γερανοί Σταθερής Τροχιάς σε Ράγες) και θα υπάρχουν 1000 σημεία παροχής ρεύματος για τα ψυγεία-εμπορευματοκιβώτια.

Πίνακας 3.2

Εξέλιξη του εξοπλισμού 2010- 2015

	Σεπτέμβριος 2010	Αύγουστος 2011	Ιούλιος 2015
Καινούργιες Γ/Γ	3	6	13
Υπάρχουσες Γ/Γ	12	12	12
Σύνολο	15	18	25

Πηγή: <http://www.pct.com.gr>

Πίνακας 3.3

Εξέλιξη του εξοπλισμού 2011- 2012

	Αύγουστος 2011	Ιανουάριος 2012	Δεκέμβριος 2012
Καινούργια RMG	8	16	25
Υπάρχοντα ΟΣΜΕ	58	58	58
Υπάρχοντες Τράκτορες	37	47	67

Πηγή: <http://www.pct.com.gr>

3.5.Λιμάνι Εξυπηρέτησης της Εμπορικής Κίνησης

Σε αυτό το τμήμα του λιμανιού ανήκουν ο σταθμός εμπορευματοκιβωτίων, ο σταθμός διακίνησης αυτοκινήτων, ο σταθμός διακίνησης συμβατικού φορτίου και οι λοιποί χώροι.

3.5.1.Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων (Σ.ΕΜΠΟ) στην Προβλήτα Ι

Ο Πειραιάς είναι το μόνο λιμάνι της Ε.Ε. στην Αν. Μεσόγειο και το μεγαλύτερο και σημαντικότερο τερματικό διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων. Ο σταθμός λειτουργεί σε μικρή απόσταση από το κέντρο του Πειραιά, σε γεωγραφικά ιδανική θέση, χωρίς παλίρροια και με μεγάλο φυσικό βάθος. Έτσι εξασφαλίζεται η εξυπηρέτηση των μεγαλύτερων και πλέον σύγχρονων πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων. Η γεωγραφική θέση που κατέχει το Ικόνιο καθώς βρίσκεται στο Νοτιοανατολικό άκρο στους Ευρώπης και αποτελεί τον συνδετικό κρίκο της Ευρωπαϊκής Ηπείρου με την Ασία και την Αφρική, αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες που συμβάλουν στην αύξηση της κίνησης του Σ.ΕΜΠΟ.

Χάρτης 3.6

Ο Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων στην Προβλήτα Ι (Σ.ΕΜΠΟ)



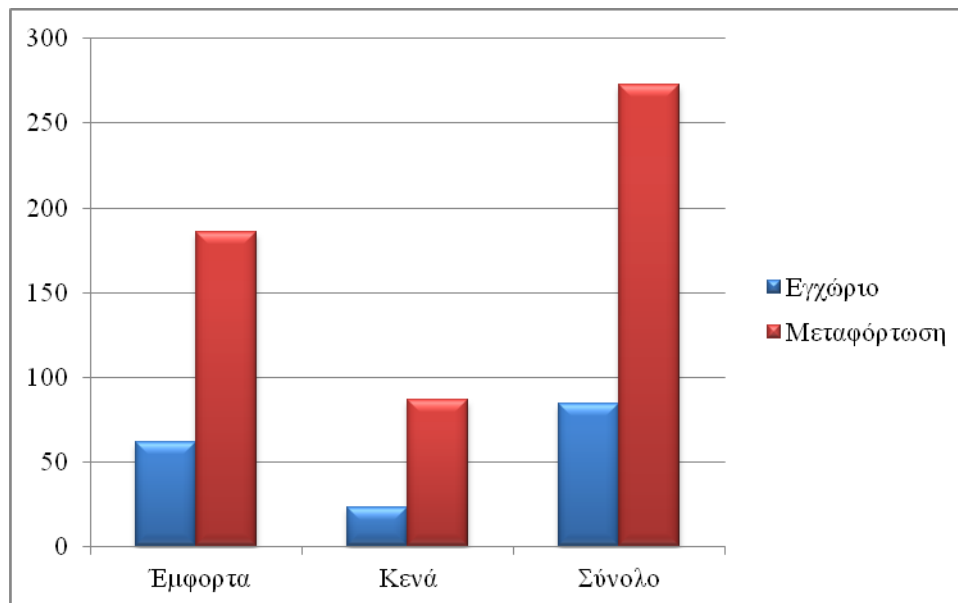
Πηγή: <http://earth.google.com>

Επεξεργασία: Δήμητρα Μπαρνασά

Ο Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων (Σ.ΕΜΠΟ), του Οργανισμού Λιμένος Πειραιώς ξεκίνησε την λειτουργία του στην Προβλήτα Ι τον Ιούνιο του 2010. Με ετήσια προβλεπόμενη δυναμικότητα 1.000.000 TEUs, αποτελεί την κύρια Προβλήτα των εμπορευματικών δραστηριοτήτων του ΟΛΠ Α.Ε.

Διάγραμμα 3.4

Διακίνηση Εμπορευματοκιβωτίων Ιούνιος 2010- Ιούνιος 2011(Τευσ)



Πηγή Δεδομένων: Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε.

Επεξεργασία: Διαγράμματος: Μπαρνασά Δήμητρα

Ο Σταθμός στην Προβλήτα Ι άρχισε να λειτουργεί τον Ιούνιο 2010, οπότε και όλα τα στοιχεία για τα έτη 2010 και 2011 μπορούν να είναι συγκρίσιμα μόνο για το διάστημα Ιουνίου 2010- Ιουνίου 2011.

Το Σ.ΕΜΠΟ διαθέτει μηχανολογικό εξοπλισμό τελευταίας τεχνολογίας με οκτώ (8) γερανογέφυρες (4 SPP) και οκτώ (8) RMGs. Υπάρχουν δύο κρηπιδώματα, το Ανατολικό με μήκος 500m και βάθος 18m και το Δυτικό με μήκος 320m και βάθος 12m.

Εικόνα 3.1

Διαχείριση Εμπορευματοκιβωτίων στη αυλή του ΣΕΜΠΟ



Πηγή : Φωτογραφικό υλικό στους Δήμητρας Μπαρνασά

Δίπλα στον Σταθμό Εμπορευματοκιβωτίων, θα λειτουργήσει ο επιλιμένος τερματικός σταθμός του Οργανισμού Σιδηροδρόμων Ελλάδος, του οποίου η κύρια σιδηροδρομική γραμμή μήκους 17 χλμ., θα συνδέει το εμπορευματικό λιμάνι του Ν. Ικονίου με το νέο Εμπορευματικό Σταθμό Συνδυασμένων Μεταφορών Αττικής στο Θριάσιο Πεδίο της Ελευσίνας, εκτάσεως 2000 στρεμμάτων. Η ανάπτυξη της σιδηροδρομικής υποδομής θα επιφέρει ταχεία μετακίνηση των φορτίων στα Εμπορευματικά Κέντρα, όπου θα πραγματοποιούνται οι απαραίτητες δραστηριότητες συγκέντρωσης του μεταφερόμενου όγκου και ταξινόμησής του στις διάφορες κατευθύνσεις.

Εικόνα 3.2

Κατασκευή Γραμμής τρένου στον Σ.ΕΜΠΟ για σύνδεση με το Θριάσιο



Πηγή : Φωτογραφικό υλικό στους Δήμητρας Μπαρνασά

3.5.2.Σταθμός Αυτοκινήτων (Car Terminal)

Ο νέος σύγχρονος Σταθμός Αυτοκινήτων ολοκληρώθηκε το 2005 και βρίσκεται στην περιοχή του Ικονίου. Το νέο terminal στο Ικόνιο αποτελεί ένα διεθνές λιμάνι transit φορτίου οχημάτων, στο οποίο διακινείται το 78% των διεθνών οχημάτων. Η πρώτη προβλήτα του Car Terminal κατασκευάσθηκε την περίοδο 2002 – 2004 με συνολική δαπάνη 7,5 εκατ. Ευρώ και εκτείνεται σε χερσαίο χώρο συνολικής επιφανείας 95 στρεμμάτων. Μεγάλο πλεονέκτημα του Car- Terminal είναι ότι μπορεί να δεχθεί αυτοκίνητα από τρεις διαφορετικές προβλήτες ταυτόχρονα, παρέχοντας τη δυνατότητα τρία ή τέσσερα πλοία να εκτελούν εργασίες ταυτόχρονης φορτοεκφόρτωσης αυτοκινήτων. Σημαντικό ατού για το λιμάνι του Πειραιά είναι το γεγονός ότι διαθέτει ικανά βυθίσματα για τα μεγαλύτερα πλοία που υπάρχουν στην αγορά. Επιπλέον ο ΟΛΠ διαθέτει μεγάλη εμπειρία στη διαχείριση του Car Terminal, ικανοποιητική παραγωγικότητα και το σπουδαιότερο, υπάρχουν μεγάλοι χερσαίοι χώροι για την προσωρινή παραμονή των Ι.Χ. αυτοκινήτων.

Χάρτης 3.7

Ο Σταθμός Αυτοκινήτων του Λιμένος Πειραιά



Πηγή: <http://earth.google.com>

Επεξεργασία: Δήμητρα Μπαρνασά

Οι εταιρείες διακίνησης Ι.Χ. αυτοκινήτων μπορούν να μεταφέρουν αυτοκίνητα προς την Ανατολική Μεσόγειο (Συρία, Λίβανο, Τουρκία και Ισραήλ), τη Βόρεια Αφρική (Αίγυπτο, Λιβύη και Τυνησία) και τη Μαύρη Θάλασσα (Ρωσία, Ουκρανία, Βουλγαρία, Ρουμανία). Συγκεκριμένα, το 22% in transit Ι.Χ. αυτοκινήτων πηγαίνουν από τον Πειραιά στην Ανατολική Μεσόγειο, το 15% στη Δυτική Μεσόγειο, το 16% στη Βόρεια Αφρική, το 2% στη Μαύρη Θάλασσα και το 45% σε διάφορες χώρες, όπως είναι η Αμερική και Ινδία. Στον κατάλογο των πελατών του λιμανιού περιλαμβάνονται πλέον οι περισσότερες από τις μεγαλύτερες αυτοκινητοβιομηχανίες.

Εικόνα 3.3

Car Carrier εισέρχεται στο Car Terminal



Πηγή : Φωτογραφικό υλικό στους Δήμητρας Μπαρνασά

Με το νέο τερματικό σταθμό αυτοκινήτων ενοποιήθηκαν ανενεργοί χώροι συνολικής έκτασης 145.000 τ.μ., με μήκος κρηπιδώματος 1.167 μ. για εξυπηρέτηση 4-5 πλοίων μεταφοράς οχημάτων και χωρητικότητα θέσεων στάθμευσης 7.000 αυτοκινήτων. Συγκεκριμένα τα αυτοκίνητα παραμένουν, κατά μέσον όρο, 4 έως 6 ημέρες μέχρι την παραλαβή στους στο χώρο, και έτσι ο σταθμός μπορεί να δεχθεί 30.000-40.000 αυτοκίνητα τον μήνα ή 360.000-480.000 αυτοκίνητα τον χρόνο. Για τη δημιουργία του νέου σύγχρονου car-terminal του Ο.Λ.Π. Α.Ε. αναδιαμορφώθηκε ο περιβαλλοντικά επιβαρυνόμενος χώρος στους πρώην Καρβουνόσκαλας, ο οποίος σήμερα μετατράπηκε σε έναν από τους πλέον καθαρούς χώρους του λιμανιού, ενώ διατηρήθηκαν ως ελεύθεροι χώροι με νέα χάραξη οι κρηπιδότοιχοι στους την πόλη. Για τη δημιουργία του νέου σύγχρονου terminal, απομακρύνθηκαν στους οι εγκαταστάσεις τρίτων ρυπογόνων επιχειρήσεων, καθαιρέθηκαν παλαιά κτίρια, απομακρύνθηκαν τα Ro-Ro και τα πλοία χύδην φορτίου και χιλιάδες τόνοι άχρηστων υλικών. Δημιουργήθηκαν τέλος, προσχώσεις με διάστρωση δαπέδων από σκυρόδεμα και δίκτυα απορροής όμβριων, ύδρευσης και φωτισμού σε κρηπιδότοιχο μήκους 160 μέτρων και ωφέλιμου βάθους 10 μέτρων.

Πίνακας 3.4

Οι εγκαταστάσεις του Car Terminal

Σταθμοί διαχείρισης οχημάτων:	2
Μήκος Προβλητών:	1200μ.
Θέσεις εξυπηρέτησης πλοίων:	5
Συνολική διαθέσιμη έκταση:	160.000 μ2.
Δυναμικότητα αποθήκευσης:	11.100 αυτοκίνητα.
Δυναμικότητα Διακίνησης:	650.000 κινήσεις ετησίως

Πηγή: Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε.

Ο Ο.Λ.Π. Α.Ε. μαζί και με το παλαιό car-terminal στην περιοχή Διαχείρισης Γ1 (Δραπετσώνα), αποκτά μια συνολική δυναμικότητα 192.140 τ.μ. και εξυπηρέτησης 10.000 αυτοκινήτων. Κατέχει τη 10^η θέση στην κατάταξη με τα λιμάνια της Ευρώπης που έχουν τη μεγαλύτερη διακίνηση αυτοκινήτων, ενώ τον υποσκελίζουν λιμάνια σε χώρες όπου υπάρχουν σημαντικές αυτοκινητοβιομηχανίες, όπως είναι το Βέλγιο, η Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Ισπανία.

Διάγραμμα 3.5



Πηγή: Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε.

Σύμφωνα με τον σχεδιασμό, θα λειτουργήσουν σύντομα τρεις χερσαίοι χώροι ως Car Terminal, στη Δραπετσώνα, το Κερατσίνι και το Πέραμα, συνολικής έκτασης 328.000 τ.μ. Συγκεκριμένα, η επέκταση του τερματικού σταθμού Γ2 στο Κερατσίνι, η σύνδεσή του με το τραίνο εντός του 2011 και οι μελλοντικές επεκτάσεις του Car

Terminal, σύμφωνα με το 5ετές σχέδιο ανάπτυξης του ΟΛΠ ΑΕ, σε συνδυασμό με την χρήση της πληροφορικής σε όλα τα στάδια της διαδικασίας και με την εφαρμογή ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης, εξασφαλίζουν στο λιμάνι του Πειραιά την ικανότητα να λειτουργεί ως κεντρική πύλη διαμετακομιστικού εμπορίου για την ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου και της Ανατολικής Ευρώπης. Παράλληλα, θα γίνει και η μεταφορά της ναυπηγοεπισκευαστικής δραστηριότητας στην περιοχή της Δραπετσώνας, με αποτέλεσμα να ενοποιηθούν οι χώροι της ναυπηγοεπισκευής και του Car Terminal. Θα μπορεί έτσι, να εξυπηρετεί, από άποψη ναυσιπλοΐας, την ταχύτατη και εύκολη πρόσδεση των μεγάλων πλοίων Car Carriers στη νότια πλευρά της προβλήτας. Στην περιοχή αυτή θα δημιουργηθούν συνολικοί χώροι 138.000 τ.μ., ενώ θα υπάρχει δυνατότητα αύξηση της συνολικής δυνατότητας του Car Terminal μέσω συνεργιών. Τέλος, θα γίνει καθαίρεση – εκβραχισμός του ακραίου τμήματος του μόλου της ΔΕΗ για τη διευκόλυνση της ναυσιπλοΐας, ενώ τα προϊόντα του εκβραχισμού θα χρησιμοποιηθούν στην επιχωμάτωση των έργων.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει ο τερματικός σταθμός αυτοκινήτων στις ξένες εταιρείες που διαχειρίζονται πλοία μεταφοράς αυτοκινήτων, οι οποίες επιθυμούν να εκμεταλλευτούν αποκλειστικά το Car Terminal του Πειραιά. Οι δέκα μεγαλύτεροι ναυτιλιακοί κολοσσοί που διαθέτουν στόλους με πλοία μεταφοράς αυτοκινήτων και δείχνουν ενδιαφέρον για το Car Terminal του Οργανισμού Λιμένος Πειραιά είναι οι εταιρείες Wallenius Wilhelmsen Line, Eukor, NYK Line, Mitsui Lines, K Lines, HOEGH, Grimaldi Naples, NMCC, Toyofuji Shipping και CSAV.

3.5.3.Σταθμός Συμβατικού Φορτίου (Conventional Cargo)

Η διακίνηση και αποθήκευση του συμβατικού φορτίου (γενικού φορτίου, χύδην ξηρού και πλοία RO-RO) πραγματοποιείται μέσω των εγκαταστάσεων του Λιμένος Ηρακλέους, στο Κερατσίνι.

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τη φορτοεκφόρτωση συμβατικού φορτίου είναι ηλεκτροκίνητοι γερανοί, αυτοκινούμενοι γερανοί, περνοφόρα και ελκυστήρες διαφόρων τύπων.

Για την εξυπηρέτηση του συμβατικού φορτίου ο Λιμένας διαθέτει ανάλογες αποθήκες. Η εξυπηρέτηση υγρών φορτίων, κυρίως πετρελαιοειδών, πραγματοποιείται σε παραχωρούμενο προβλήτα στην περιοχή του Νέου Ικονίου, ενώ εφόσον χρειαστεί φυλάσσονται σε παρακείμενες ιδιωτικές δεξαμενές.

3.6.Λιμάνι Εξυπηρέτησης της Επιβατικής Κίνησης

Ακτοπλοΐα

Ο Πειραιάς είναι ένα από τα μεγαλύτερα λιμάνια στον κόσμο στην επιβατική κίνηση. Εξυπηρετεί περίπου 20 εκατ. επιβάτες ετησίως (περιλαμβανομένης και της

πορθμειακής γραμμής Σαλαμίνας - Περάματος από την οποία διακινούνται περίπου 8 εκατ. επιβάτες ετησίως). Αποτελεί το βασικό συνδετικό κρίκο της ηπειρωτικής Ελλάδας με τα νησιά του Αιγαίου και την Κρήτη αλλά και τη βασική θαλάσσια πύλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με το νοτιανατολικό της άκρο. Τα όρια του Κεντρικού Λιμανιού αποτελούν οι μόλοι Θεμιστοκλέους και Κράκαρη.

2) Κρουαζιέρα

Ο Λιμένας του Πειραιά αποτελεί ένα σημαντικό προορισμό για κρουαζιερόπλοια εντός της Μεσογείου, διαθέτοντας 11 θέσεις ταυτόχρονης πρόσδεσης (παραβολής) πλοίων και έχοντας τη δυνατότητα εξυπηρέτησης των μεγαλύτερων πλοίων του είδους.

3.7. Άλλες Δραστηριότητες

1) Τμήμα Δεξαμενών

Σκοπός του τμήματος αυτού είναι η ορθολογική εκμετάλλευση, η χρήση και η επίβλεψη λειτουργίας των μόνιμων και πλωτών δεξαμενών του ΟΛΠ. Ακόμη, ο προγραμματισμός των πλοίων που αιτούνται για τον δεξαμενισμό αλλά και την εκτέλεση όλων των σχετικών με την αρμοδιότητα αυτή, ενεργειών. Πραγματοποιείται επάνδρωση των Δεξαμενών και έκδοση χρεωστικών σημειωμάτων με τη παροχή στοιχείων στο Τμήμα Εσόδων για τον υπολογισμό των τακτικών και εκτάκτων δικαιωμάτων που βαρύνουν κάθε δεξαμενιζόμενο πλοίο ή πλωτό ναυπήγημα. Ο σχηματισμός, η συμπλήρωση και η διεκπεραίωση φακέλων επιτυγχάνεται με τα στοιχεία εκτέλεσης και οικονομικής τακτοποίησης κάθε δεξαμενισμού. Μεριμνά για την εκπαίδευση του τεχνικού προσωπικού, σε συνεννόηση με το αρμόδιο Τμήμα, και για την συντήρηση και τον εφοδιασμό των πλωτών και μόνιμων δεξαμενών με πρωτόκολλα γενικής επιθεώρησης από την Επιθεώρηση Εμπορικών Πλοίων του Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π. ή άλλου αρμόδιου διαπιστευμένου φορέα. Τέλος, τηρεί το αρχείο συντήρησης και επισκευής των δεξαμενών, του μηχανολογικού εξοπλισμού τους και του κόστους εργασιών.

2) Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη

Ο Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς έχει παραχωρήσει στο Πέραμα και στην περιοχή Αμπελάκια της Σαλαμίνας, χώρους για τη λειτουργία της Ναυπηγοεπισκευαστικής Ζώνης, στην οποία δραστηριοποιείται πλήθος μικρού και μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις με εκατοντάδες εργαζόμενους. Ο ΟΛΠ διαθέτει 2 πλωτές και 2 μόνιμες δεξαμενές τις οποίες μισθώνει για την πραγματοποίηση επισκευών και μετασκευών.

Η Εταιρεία εκμεταλλεύεται μια σειρά από χώρους και εγκαταστάσεις που έχει υπό τη δικαιοδοσία της. Ειδικότερα, παραχωρεί έναντι ανταλλάγματος τη χρήση των

χώρων αυτών (υπαίθριων και στεγασμένων) σε τρίτους για τη λειτουργία ναυπηγοεπισκευαστικών μονάδων (στην Επισκευαστική Βάση Περάματος και στην Κυνόσουρα), διαφόρων βιομηχανικών συγκροτημάτων, κυλικείων, καντινών, αποθηκών τροφοεφοδίων και γραφείων πρακτορείων. Τέλος, πολλές ξένες εταιρείες (κυρίως ελληνικών συμφερόντων) επιλέγουν το λιμάνι του Πειραιά για την άσκηση των δραστηριοτήτων τους. Πιο συγκεκριμένα, οι μεγαλύτεροι Νηογνώμονες στο κόσμο έχουν αναγνωρισθεί από το Ελληνικό Κράτος και διαθέτουν γραφεία στον Πειραιά και άλλες πόλεις της Ελλάδας.

3.8. Το πληροφορικό σύστημα του ΟΛΠ

Για την λειτουργία του Ο.Λ.Π. και λόγω του γεγονότος ότι είναι εκτεταμένος σε μεγάλη έκταση κάποια κτίρια του χρησιμοποιούν τα πιο κάτω είδη διασυνδεσιμότητας με τον backbone του δικτύου:

1. Internet access

2. Ασύρματες ζεύξεις σε συνδυασμό με Ευθείες Αφόρτιστες

3. HellasCom οι οποίες συνδέουν τον Σ.ΕΜΠΟ. με το Car Terminal.

Το Δίκτυο του Ο.Λ.Π. κατατάσσεται στην κατηγορία γηπέδου (campous) με κορμό τα σημεία:

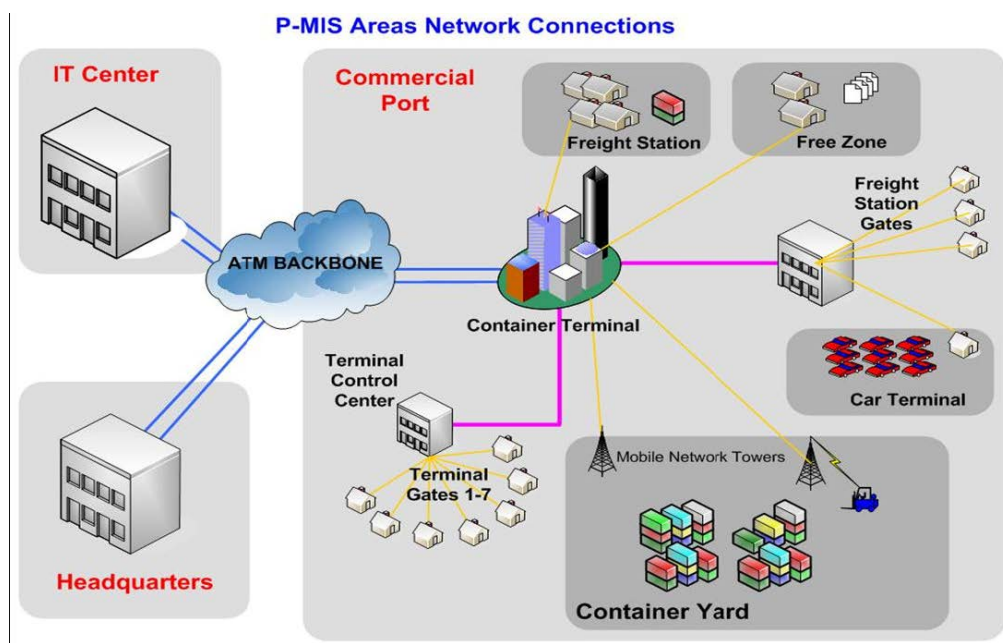
- Το κτίριο της Μηχανογράφησης (Καστράκι)
- Το κτίριο του Μεγάρου του Ο.Λ.Π.
- Τον σταθμό των εμπορευματοκιβωτίων στο Νέο Ικόνιο

Στα σημεία αυτά διασυνδέονται τοπικά δίκτυα κτηρίων με πρόσβαση ενσύρματη ή ασύρματη. Γενικά οι συνδέσεις σε επίπεδο κτιρίων του οργανισμού γίνονται με τη χρήση οπτικών ινών. Για την διασύνδεση των κτηρίων, σε κοντινές αποστάσεις, χρησιμοποιούνται πολύτροπες οπτικές ίνες, οι οποίες καταλήγουν σε κομβικά σημεία, τα οποία στη συνέχεια συνδέονται με τον οπτικό δακτύλιο του ΟΤΕ(SDH).³⁹

³⁹ Υπουργείο Οικονομίας & Οικονομικών, Υπουργείο Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης & Αποκέντρωση, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» (σελ.36)

Σχήμα 3.1

Σχηματική αναπαράσταση του δικτύου P-MIS του Ο.Λ.Π.



Πηγή: Υπουργείο Οικονομίας & Οικονομικών, Υπουργείο Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης & Αποκέντρωση.

3.9. Λιμενικός Ανταγωνισμός

Ο Πειραιάς, το μεγαλύτερο λιμάνι της Ελλάδας και ένα από τα μεγαλύτερα της Μεσογείου, αποτελεί αναπτυξιακό μοχλό του διεθνούς εμπορίου, της τοπικής και εθνικής οικονομίας. Διαθέτει μοναδικά πλεονεκτήματα, λόγω της στρατηγικής του θέσης και των υποδομών του. Ως το φυσικό επίνειο της Αθήνας με μόλις 10Km απόσταση, αποτελεί τη κυριότερη πύλη εισαγωγών και εξαγωγών της χώρας. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, ο Λιμένας του Πειραιά ασχολείται με ποικίλες δραστηριότητες και γι' αυτό το λόγο είναι λογικό να ανταγωνίζεται λιμάνια διαφορετικών περιοχών και λειτουργικών χαρακτηριστικών.

Η ανάγκη για αποτελεσματικότερο χειρισμό του φορτίου έγινε τόσο μεγάλη που η μονοπωλιακή ή ολιγοπωλιακή δύναμη που κατείχαν στο παρελθόν τα λιμάνια έχει ελαττωθεί σημαντικά, αφού σήμερα επιδιώκεται αύξηση της αποτελεσματικότητας μέσα από το λιμενικό ανταγωνισμό. Στον πίνακα 3.5 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα κύρια χαρακτηριστικά των βασικών μορφών αγοράς.

Ο λιμενικός ανταγωνισμός σήμερα εκδηλώνεται σε διάφορα επίπεδα:

Πίνακας 3.5

Κύρια Χαρακτηριστικά των μορφών αγοράς

Μορφές αγοράς	Αριθμός λιμενικών επιχειρήσεων στον κλάδο	Τύπος λιμενικού προϊόντος	Συνθήκες εισόδου στον κλάδο	Μονοπωλιακή δύναμη	Χρήση διαφήμισης
Πλήρης Ανταγωνισμός	Πολύ μεγάλος αριθμός	Ομοιογενές	Μεγάλη ευχέρεια εισόδου	Καθόλου	Καθόλου
Μονοπώλιο	Μία	Μοναδικό	Πολύ δύσκολη ή αδύνατη η είσοδος	Μεγάλη	Καθόλου
Μονοπωλιακός Ανταγωνισμός	Πολλές	Ελαφρά διαφοροποιημένο	Σχετική ευχέρεια εισόδου	Μικρή	Μεγάλη
Ολιγοπώλιο	Λίγες	Ομοιογενές ή διαφοροποιημένο	Σχετικά δύσκολη είσοδος	Αρκετή, πολύ μεγαλύτερη αν υπάρχει συνεννόηση στον κλάδο	Μεγάλη όταν υπάρχει διαφοροποίηση του λιμενικού προϊόντος

Πηγή: Α. Παρδάλη (1997) *Οικονομική & Πολιτική των Λιμένων*, Interboks, Αθήνα (σελ.319)

3.9.1.Ανταγωνισμός μεταξύ λιμανιών με την ίδια ενδοχώρα (Εγχώριος Ανταγωνισμός)

Η πιο κλασική περίπτωση λιμενικού ανταγωνισμού είναι όταν δύο ή περισσότερα λιμάνια μοιράζονται την ίδια ενδοχώρα. Έτσι λοιπόν τα λιμάνια ανταγωνίζονται για το μερίδιο των εισαγωγών και εξαγωγών το μερίδιο των οποίων θα μπορούσε να μεταφερθεί διαμέσου οποιουδήποτε από αυτά. Μαζί με τους θαλάσσιους μεταφορείς και οι μεταφορείς της ενδοχώρας, προσφέροντας από κοινού υπηρεσίες απ' τη μια άκρη ως την άλλη και τιμές για μεταφορές point-to-point, δημιουργούν νέες αγορές για ανταγωνισμό στο εξωτερικό εμπόριο. Με τον ανταγωνισμό στο εξωτερικό εμπόριο, οι φορτωτές μπορούν να διαλέξουν τώρα τον μεταφορέα που παρέχει υπηρεσίες με το πιο μικρό κόστος διαχείρισης (όπως οι δαπάνες αποθήκευσης, απογραφής και μεταφοράς) παρά με το μικρότερο κόστος μεταφοράς μόνο. Η σημασία του κόστους διαχείρισης είναι σημαντικότερη για μεταφορές με εμπορευματοκιβώτια και γενικά για προϊόντα μεγάλης αξίας.

Για το λιμάνι του Πειραιά, μέχρι στιγμής, ο ανταγωνισμός που αντιμετωπίζει σε αυτόν τον τομέα, είναι ανύπαρκτος αφού στα υπόλοιπα λιμάνια της Ελλάδας δεν υπάρχει παρόμοια ανάπτυξη και υποδομή και παράλληλα, στη διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων και αυτοκινήτων εξυπηρετούνται πλοία μεγάλου όγκου με αποτέλεσμα η γεωγραφική του θέση να το καθιστά πλεονεκτικό.

3.9.2.Ανταγωνισμός λιμανιών για την προσέλκυση μεταφορτωνόμενων φορτίων (Διεθνής Ανταγωνισμός)

Η πιο σύνθετη μορφή λιμενικού ανταγωνισμού είναι αυτή των μεταφορτώσεων, που τα τελευταία χρόνια λόγω της επικράτησης των εμπορευματοκιβωτίων έχει αποκτήσει μεγάλη σημασία. Οι τάσεις στις μεταφορές αυτές είναι ο γιγαντισμός των πλοίων, για να αναπτύσσονται οι οικονομίες κλίμακας και να μειώνεται το κατά μονάδα κόστος, όπως για παράδειγμα στον περιορισμένο χρόνο ταξιδιού ενός πλοίου. Αυτό σημαίνει ότι το μεγάλο πλοίο-μητέρα (mother) περιορίζει τις προσεγγίσεις του σε ένα ή το πολύ δύο λιμάνια της ίδιας γεωγραφικής περιοχής. Το φορτίο προωθείται στον προορισμό του με μικρότερα πλοία-τροφοδότες (feeder).

Τα κυριότερα λιμάνια που ανταγωνίζονται τον Πειραιά είναι τα λιμάνια της Constantza (Ρουμανία), το Port Said East (terminal) Αίγυπτο, το Ginoia Tauro (Ιταλία) και το Marsaxlokk στη (Μάλτα).

Χάρτης 3.8
Χάρτης με τα μεγαλύτερα λιμάνια της Μεσογείου



Πηγή: UNCTAD, Review of Maritime Transport 2011, New York and Geneva
Επεξεργασία: Δήμητρα Μπαρνασά

3.9.3.Ανταγωνισμός μέσα στο ίδιο λιμάνι

Η εντυπωσιακή ανάπτυξη των μεταφορικών συστημάτων κύρια μετά την επικράτηση των εμπορευματοκιβωτίων αλλά και των «logistics» περιορίζει το ρόλο του λιμανιού με την παραδοσιακή του δομή και μορφή και δίνει βάρος στην ανάπτυξη των τερματικών σταθμών. Σε ένα λιμάνι πολλά τερματικά αυξάνουν τον ανταγωνισμό και μέσα από αυτόν την αποτελεσματικότητα. Οι κύριες τάσεις περιλαμβάνουν:⁴⁰

- Πλοία και terminals έχουν γίνει περισσότερο εξειδικευμένα,
- Η αποτελεσματικότητα της χερσαίας μεταφοράς έχει αυξηθεί,
- Οι τερματικοί σταθμοί γίνονται πιο αποτελεσματικοί με την ανάπτυξη όλο και περισσότερων ευκολιών.
- Οι τερματικοί σταθμοί προσφέρουν υπηρεσίες υποστήριξης «logistics».

Όσον αφορά το λιμάνι του Πειραιά, ο Ο.Λ.Π. Α.Ε. παραχώρησε έναντι ενοικίου μια από τις προβλήτες του (Προβλήτα II) στην εταιρεία ΣΕΠ Α.Ε., η οποία ασκεί λιμενική εκμετάλλευση της προβλήτας από το 2009. Παρουσιάζεται έτσι το φαινόμενο δύο διαφορετικοί τερματικοί σταθμοί μέσα στο ίδιο λιμάνι να ανταγωνίζονται για να προσελκύσουν κίνηση. Ο ενδολιμενικός αυτός ανταγωνισμός αφορά τόσο στην ενδοχώρα όσο και στις μεταφορτώσεις.

⁴⁰ Α. Παρδάλη (1997) *Οικονομική & Πολιτική των Λιμένων*, Interboks, Αθήνα (σελ.325)

Χάρτης 3.9

Σύγκριση των δύο Σταθμών Εμπορευματοκιβωτίων



Πηγή: <http://earth.google.com>

Επεξεργασία: Δήμητρα Μπαρνασά

Πίνακας 3.6

Τα έσοδα των δύο εταιρειών (2010-2011)

Έτος	Προβλήτας I (Σ.ΕΜΠΟ)	Προβλήτας II (ΣΕΠ)
2010	194,083	684,00
2011	500,193	1,18εκ.

Πηγή: <http://www.coscopac.com>, www.olp.gr.

3.10. Παράγοντες που Επηρεάζουν τον Ανταγωνισμό-Γεωγραφική Θέση

Η γεωγραφική θέση επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την ανταγωνιστικότητα ενός λιμανιού. Διαφορές στην απόσταση, φυσικά εμπόδια πρόσβασης κ.λπ. επιδρούν στο χρόνο παραμονής του πλοίου στο λιμάνι και κατ' επέκταση στο κόστος. Κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικός ο υπολογισμός της επίδρασης που έχει η απόσταση και η ευκολία πρόσβασης του λιμανιού στον παράγοντα του κόστους.

Ο γεωγραφικός παράγοντας είναι ιδιαίτερα σημαντικός στον ανταγωνισμό των μεταφορτώσεων. Η εξειδίκευση ενός συγκεκριμένου λιμένα, εξαρτάται από τη λιμενική του θέση και τις υπηρεσίες που προσφέρονται. Συγκεκριμένα η απόσταση της διαδρομής από το Σουέζ στο Γιβραλτάρ, τα φυσικά χαρακτηριστικά του κάθε λιμένα, το βάθος των υδάτων του λιμανιού, το μήκος της αποβάθρας κ.λπ. Στον παρακάτω πίνακα 3.7 παρουσιάζονται τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά των σημαντικότερων λιμανιών μεταφόρτωσης στη Μεσόγειο. Όσο πιο κοντά βρίσκεται

ένα λιμάνι στο θαλάσσιο δρόμο Σουέζ- Γιβραλτάρ, τόσο η κίνηση για μεταφορτώσεις αυξάνεται.

Πίνακας 3.7

Το βάθος των υδάτων των λιμένων και οι αποκλίσεις της απόστασης και του χρόνου από τη διαδρομή Σουέζ- Γιβραλτάρ, στα κύρια λιμάνια της Μεσογείου

Ports	Depth of Floor	Deviation Nautical Miles	Deviation in Hours
Algeciras	16	0	0
Barcelona	16	209	22
Marseilles	14	290	27
Genoa	15	352	31
La Spezia	14	337	30
Gioia Tauro	15,5	66	13
Marsaxlokk	15,5	6	9,5
Piraeus	16,5	178	20
Damietta	14,5	0	0
Port Said	11,28	0	0
Izmir	n.d.	345	30,5

Πηγή: Containerisation International Yearbook (2001)

3.11.Μεσογειακά και Ευρωπαϊκά Λιμάνια

Στην Ευρώπη υπάρχουν περίπου 650 λιμάνια, τα περισσότερα κοντά σε βιομηχανικά κέντρα, αποτελώντας έτσι τη μεγαλύτερη συγκέντρωση λιμένων σε όλο τον κόσμο. Η ποιοτική σπουδαιότητα της ευρωπαϊκής ηπείρου τονίζεται επιπλέον από τις γεωπολιτικές εξελίξεις στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, οι οποίες έχουν δημιουργήσει ένα σημαντικό περιθώριο στην ανάπτυξη της ναυτιλίας μικρών αποστάσεων. Παρακάτω ακολουθεί μια σύντομη ανάλυση των σπουδαιότερων ευρωπαϊκών λιμανιών ανάλογα με τη γεωγραφική τους θέση.

3.11.1 Το Λιμάνι του Rotterdam στην Ολλανδία

Η Ολλανδία είναι μια κατ' εξοχήν ναυτική χώρα όπου χωροθετείται ένα από τα πιο μεγάλα και σύγχρονα λιμάνια στον κόσμο, το Ρότερνταμ. Βρίσκεται επί του ποταμού Λεκ, ο οποίος καταλήγει μέσω τεχνητής διώρυγας στην Βόρεια Θάλασσα. Κατά μήκος της διώρυγας αυτής υπάρχουν λιμάνια μικρότερης εμπορικής σημασίας, όπως το λιμάνι του Βλάαρτιγγεν. Σπουδαίο λιμάνι είναι επίσης το Άμστερνταμ, ή «Ολλανδική Βενετία» όπως αλλιώς αποκαλείται, λόγω των πολυάριθμων γεφυρών και διωρύγων που υπάρχουν. Συνδέεται και αυτό μέσω διώρυγας με την Βόρεια Θάλασσα και έχει εισαγωγικό κυρίως χαρακτήρα. Η Ολλανδία, λόγω των πολλών ποταμών που την διαρρέουν, έχει δημιουργήσει πολλά παραποτάμια λιμάνια όπως το Κρόνινγκεν, το Άρμεν επί του ποταμού Ρήνου και το λιμάνι του Φλώσινγκ στην

εκβολή του ποταμού Εσκό, στον οποίο καταλήγει η μεγάλη σιδηροδρομική γραμμή Γερμανίας- Χουκ Βαν Χόλλαντ.⁴¹

Συγκεκριμένα το Ρότερνταμ, όπως αναφερθήκαμε και παραπάνω, διαθέτει το μεγαλύτερο λιμάνι στην Ευρώπη. Λειτουργεί ως πύλη για τις μεταφορές σ' αυτό το μέρος του κόσμου. Από το 2004 Ασιατικά λιμάνια όπως αυτά στη Σιγκαπούρη και τη Σαγκάη του στέρησαν την παγκόσμια πρωτιά του. Οι σημαντικότερες δραστηριότητες για το λιμάνι του Ρότερνταμ είναι η πετροχημική βιομηχανία και οι εμπορικές μεταφορτώσεις γενικότερων φορτίων. Το λιμάνι λειτουργεί ως σημαντικός διαμετακομιστικός σταθμός για τη μεταφορά ακατέργαστων πρώτων υλών και άλλων αγαθών μεταξύ της Ευρωπαϊκής ηπείρου και άλλων σημείων του κόσμου. Από το Ρότερνταμ τα αγαθά μεταφέρονται με πλοία, φορτηγίδες, τρένα ή οδικώς. Δυτικά της πόλης βρίσκονται μεγάλα διυλιστήρια πετρελαίου.

Εικόνα 3.4

Σιδηροδρομικές Γραμμές εντός του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων στο λιμάνι του Rotterdam



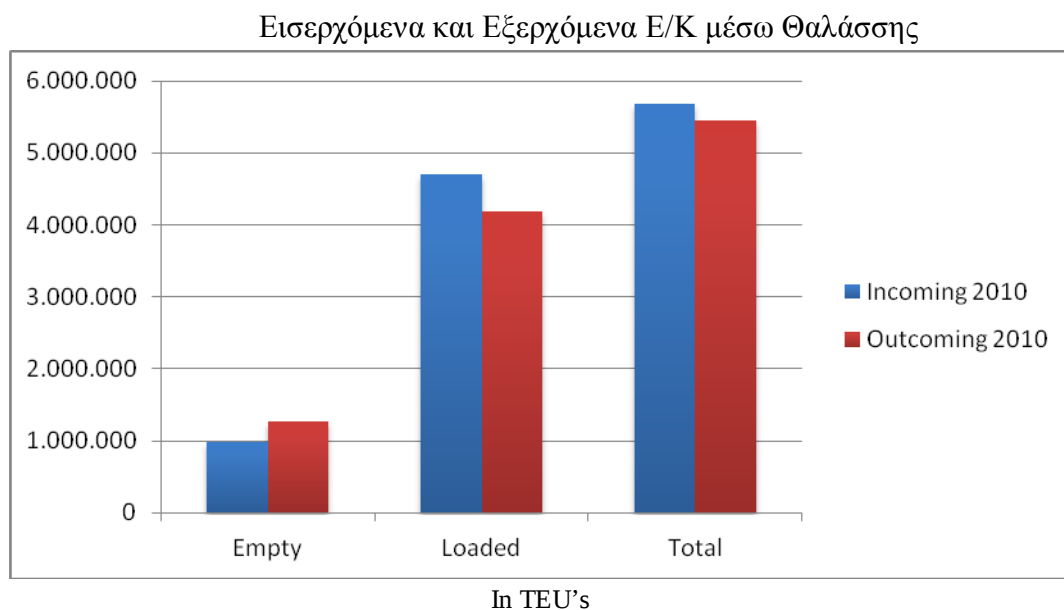
Πηγή: Φωτογραφικό υλικό της Δήμητρας Μπαρνασά

Στο Rotterdam πραγματοποιείται διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων πάνω από 10 εκατομμύρια το χρόνο, με υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις για την θάλασσα με μεγάλο και μικρό βάθος, αποτελώντας έτσι το μεγαλύτερο λιμάνι εμπορευματοκιβωτίων στην Ευρώπη. Παρέχει αποτελεσματικές διασυνδέσεις τόσο προς την ενδοχώρα όσο και προς το Ηνωμένο Βασίλειο, τα κράτη της Βαλτικής και

⁴¹ Γ.Π. Βλάχος, Εμμ. Δ. Νικολαΐδης (2002), *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία*, Τζεϊ- Τζεϊ, Πειραιάς (σελ. 56-57)

την Ιβηρική Χερσόνησο, με όλους τους τρόπους μεταφοράς. Οι τερματικοί σταθμοί εμπορευματοκιβωτίων χωροθετούνται πάνω στην Βόρεια Θάλασσα με βάθος 19,65 μ. Με την παροχή των καλύτερων ναυτικών υπηρεσιών, τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων φθάνουν με ασφάλεια στους τερματικούς σταθμούς εμπορευματοκιβωτίων στην προκυμαία μέσα σε μόλις μία ώρα, ξεκινώντας έτσι η φόρτωση και η εκφόρτωση των εμπορευματοκιβωτίων. Υπάρχει ακόμη, μια μεγάλη επιλογή των τερματικών σταθμών στο Rotterdam, όπου οι ναυτιλιακές εταιρείες μπορούν να επιλέξουν μεταξύ πολλών και ανταγωνιστικών φορέων τερματικών σταθμών, ο τερματικός σταθμός Maasvlakte απευθείας προς τη Βόρεια Θάλασσα καθώς και ο Waalhaven/Eemhaven ο οποίος σταθμός είναι πιο κοντά στην ευρωπαϊκή αγορά. Στον Maasvlakte υπάρχουν ο ECT Delta Terminal, ο APMT και ο Euromax Terminal, ενώ στον Waalhaven/Eemhaven υπάρχουν ο ECT City Terminal, ο RST και ο Uniport. Συγκεκριμένα το 2013, θα ολοκληρωθεί στο Maasvlakte 2 η Παγκόσμια Τερματική Πύλη του Ρότερνταμ (Rotterdam World Gateway terminal), μια κοινοπραξία μεταξύ του φορέα εκμετάλλευσης τερματικού σταθμού DP World και των ναυτιλιακών γραμμών APL, Hyundai, MOL and CMA CGM.

Διάγραμμα 3.6



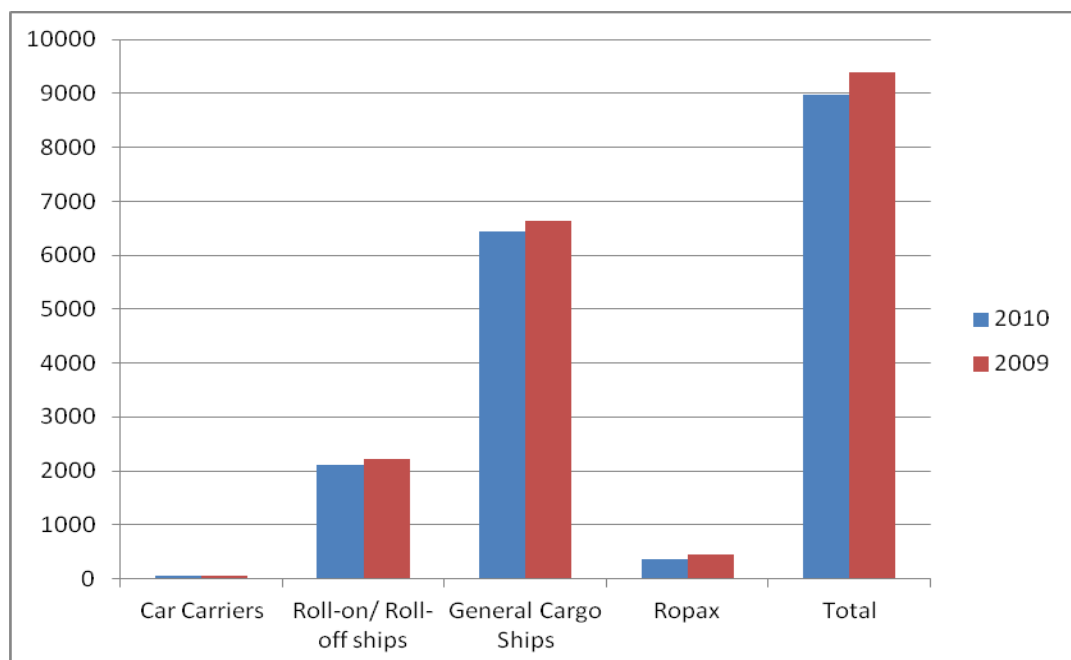
Πηγή: <http://www.portofrotterdam.com>

Στο χώρο της αυτοκινητοβιομηχανίας αποτελεί το μεγαλύτερο διαμετακομιστικό κέντρο αυτοκινήτων και ανταλλακτικών στην Ευρώπη. Σημαντικοί προορισμοί διακίνησης των αυτοκινήτων αποτελούν η Ευρωπαϊκή ήπειρος, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ιρλανδία. Η Σκανδιναβία καθώς και η Ιβηρική Χερσόνησος. Το Rotterdam έχει εγκαινιάσει τερματικούς σταθμούς στο Britanniëhaven με “state-of-art facilities και high-quality tailor-made services. Ο τερματικός σταθμός στο Rotterdam διαθέτει υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις και μπορεί να αποθηκεύσει 450.000 αυτοκίνητα το χρόνο αλλά και τύπου Ro-Ro όπως ελκυστήρες και

εκσκαφείς. Ο χώρος αποθήκευσής του αποτελείται από τέσσερα πολυώροφα παρκινγκ με ένα διώροφο σύστημα φόρτωσης αμαξοστοιχίας. Το 80% όλων των αυτοκινήτων υφίσταται σε μία ή περισσότερες διαδικασίες προστιθέμενης αξίας (value-adding processes) του λιμανιού. Ένα πλήρως εξοπλισμένο συνεργείο υψηλής τεχνολογίας ειδικεύεται στην αποκατάσταση των ζημιών σε νέα αυτοκίνητα, αλλά και σε ανακαίνιση μεταχειρισμένων αυτοκινήτων. Οι υπηρεσίες αυτές είναι εκτενής και τεχνολογικά προηγμένες στην βιομηχανία. Ο τερματικός σταθμός αυτοκινήτων πραγματοποιεί επιθεωρήσεις στα οχήματα, ώστε να παραδίδονται έτοιμα στην Ευρώπη προς πώληση και χρήση. Το λιμάνι του Rotterdam επίσης, είναι μια ιδανική τοποθεσία για τη συναρμολόγηση και την ευρωπαϊκή διανομή ανταλλακτικών αυτοκινήτων. Όλοι οι παγκόσμιοι μεταφορείς αυτοκινήτων αγκυροβολούν τακτικά στο Τερματικό Σταθμό αυτοκινήτων του Rotterdam για τους διανομείς τους στην Ευρώπη καθώς και για την εξαγωγή φορτίου όπως: NYK, MOL, K-line, Wallenius/Wilhelmsen, Eukor, Nissan Marine Car Carriers και HOEGH. Επιπλέον, το λιμάνι του Rotterdam είναι ανεμπόδιο από γέφυρες ή παλίρροιες και έτσι τα εισερχόμενα πλοία μπορούν να προσδεθούν στο εσωτερικό του λιμανιού, στη Ro-Ro αποβάθρα, για ενενήντα λεπτά, όπου πολλά σκάφη μπορούν να εξυπηρετηθούν ταυτόχρονα. Both the Rotterdam Car Terminal and the Rotterdam Car Center are sister companies of the Broekman Automotive Division.

Διάγραμμα 3.7

Χύδην και Οχηματαγωγά πλοία



Πηγή: <http://www.portofrotterdam.com>

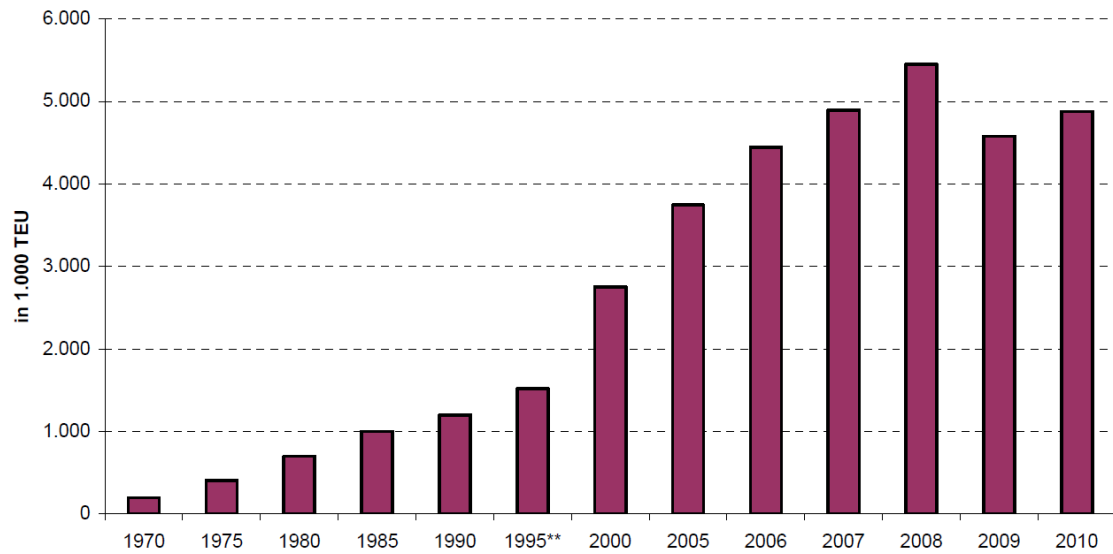
3.11.2. Το Λιμάνι του Bremerhaven

Το λιμάνι της Βρέμης βρίσκεται στις όχθες του ποταμού Geest καθώς εισέρχεται στην ανατολική εκβολή του ποταμού Weser, περίπου 70 χιλιόμετρα από τη Βόρεια Θάλασσα, στη βόρεια Γερμανία. Το λιμάνι της Βρέμης είναι το δέκατο έκτο μεγαλύτερο λιμάνι εμπορευματοκιβωτίων στον κόσμο και το τέταρτο μεγαλύτερο στην Ευρώπη. Στο λιμάνι, διεκπεραιώνονται κυρίως πλοία-μεταφορείς κοντέινερ, πλοία-μεταφορείς αυτοκινήτων και πλοία ψυγεία-μεταφορείς κυρίως φρούτων και οι οποίες κατηγορίες αντιπροσωπεύουν το 80% των εσόδων του λιμανιού. Συγκεκριμένα, στο λιμάνι του Bremerhaven εισάγονται και εξάγονται 1.350.000 αυτοκίνητα, τα περισσότερα δηλαδή αυτοκίνητα από οποιαδήποτε άλλη πόλη στην Ευρώπη εκτός από το Ρότερνταμ, και αυτή η κίνηση συνεχώς αυξάνεται. Το 2011 ένα νέος τύπος μεγέθους Panamax υδατοφράχτης ανοίχτηκε, ο οποίος επιτρέπει από δύο οδούς πρόσβασης προς τους τερματικούς σταθμούς. Επιπλέον, η βιομηχανία αιολικής ενέργειας αναπτύσσεται όλο και περισσότερο δημιουργώντας ένα αξιοσημείωτο ευρωπαϊκό κέντρο αυτής της βιομηχανίας.

Στον κλάδο των εμπορευματοκιβωτίων όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, το λιμάνι Bremerhaven κατέχει σε μέγεθος, την τέταρτη θέση στην Ευρώπη αφού αποτελεί έναν σημαντικό κόμβο για την διακίνηση κοντέινερ. Η θαλάσσια μεταφορά των εμπορευματοκιβωτίων μπορεί να συνδεθεί διαμέσου των αυτοκινητόδρομων ή των σιδηροδρομικών γραμμών ή ακόμα διαμέσου των εσωτερικών πλωτών γραμμών. Με την ολοκλήρωση του τέταρτου τερματικού σταθμού εμπορευματοκιβωτίων (CT4) τον Σεπτέμβριο του 2008, οι διατροπικές (intermodal) υπηρεσίες που προσφέρονταν επεκτάθηκαν κατά έναν τερματικό σταθμό προσφέροντας συνδυασμένες υπηρεσίες και έτσι το Bremerhaven τοποθετείται μεταξύ των ηγετικών λιμανιών του κόσμου στην μεταφορά των εμπορευματοκιβωτίων. Μερικά από τα μεγαλύτερα πλοία εμπορευματοκιβωτίων στον κόσμο, μπορούν να εξυπηρετηθούν σε 14 θέσεις αγκυροβόλησης σε μία αποβάθρα βαθέων υδάτων, μήκους πέντε χιλιομέτρων περίπου. Αυτή την περίοδο πραγματοποιούνται έργα για την εμβάθυνση του καναλιού στις εκβολές του ποταμού Weser, προκειμένου να βελτιωθούν οι συνθήκες ναυπήγησης για τον συνεχώς αυξανόμενο αριθμό τέτοιων μεγάλων πλοίων. Οι καλύτερες ενδοχώριες συνδέσεις έχουν εξασφαλιστεί χωρίς προβλήματα, με τις Ευρωπαϊκές μητροπολιτικές περιοχές.

Διάγραμμα 3.8

Θαλάσσια διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων σε Βρέμη/ Βρεμερχάφεν ανά 1.000 TEU

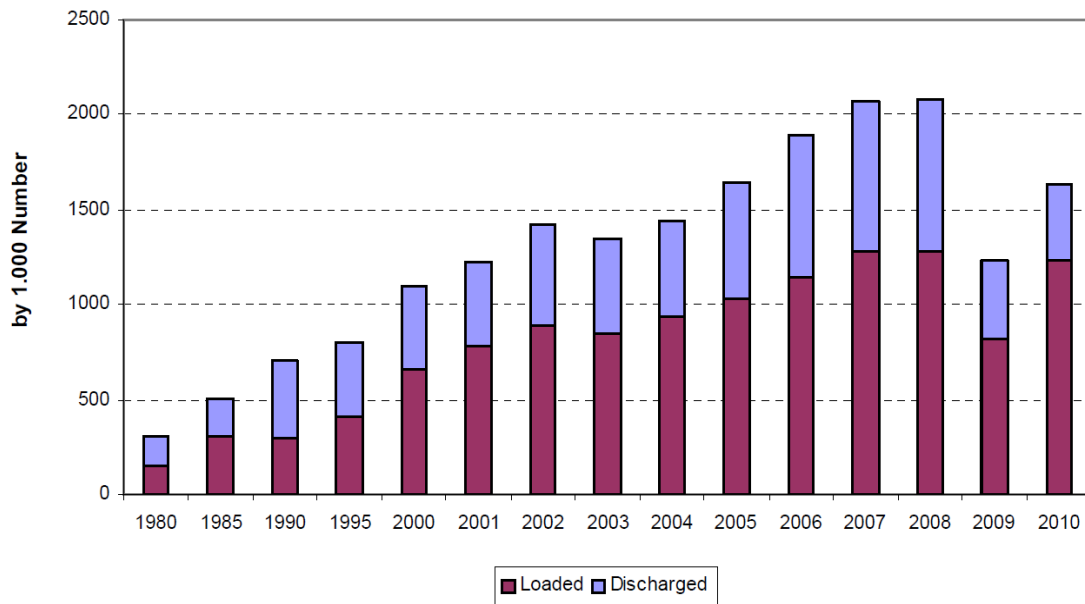


Πηγή: <http://www.bremenports.de>

Στον κλάδο των αυτοκινήτων, ο τερματικός σταθμός Bremerhaven χαρακτηρίζεται από υψηλή ποιότητα ολοκληρωμένων εφοδιαστικών υπηρεσιών και ιδανικές συγκοινωνιακές συνδέσεις. Ο τερματικός σταθμός περιλαμβάνει σιδηροδρομικές γραμμές, θέσεις αγκυροβόλησης καθώς και θέσεις στάθμευσης 120.000 αυτοκινήτων. Το τεχνικό κέντρο του τερματικού σταθμού επεξεργάζεται εκατοντάδες χιλιάδες αυτοκίνητα ετησίως. Σήμερα το λιμάνι Bremerhaven αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους διανομείς αυτοκινήτων στον κόσμο. Μια επιπλέον κατεύθυνση της επιχείρησης είναι «υψηλή & βαριά» και χειρίζεται έναν μεγάλο αριθμό βαριών και μεγάλου μεγέθους οχημάτων και ρυμουλκούμενων. Άλλα παραδείγματα είναι τα σκάφη, τα φορτηγά, τα λεωφορεία, τα γεωργικά μηχανήματα και οι γερανοί. Αυτό τέλος, που διακρίνει το τερματικό σταθμό αυτοκινήτων είναι ένα σύνθετο φάσμα υπηρεσιών, το οποίο καλύπτει την οργάνωση, τη διαχείριση και τον έλεγχο ολόκληρης της μεταφοράς αλυσίδας, συν όλες τις σχετικές υπηρεσίες.

Διάγραμμα 3.9

Η θαλάσσια διακίνηση οχημάτων Βρέμη/ Βρεμερχάφεν σε αριθμούς (1980-2010)



Πηγή: <http://www.bremenports.de>

3.11.3. Το Λιμάνι του Koper

Το λιμάνι του Koper βρίσκεται στην Σλοβενία 17 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά στα παράλια της Αδριατικής Θάλασσας. Συγκεκριμένα είναι μόλις πέντε χιλιόμετρα νότια των συνόρων της Σλοβενίας με την Ιταλία και 12 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά από το λιμάνι της Τεργέστης. Το λιμάνι επίσης, είναι τοποθετημένο στη συντομότερη διαδρομή που συνδέει την Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη με τη Μεσόγειο αλλά και διαμέσου της διώρυγας του Σουέζ με την Άπω Ανατολή. Βρίσκεται στην καρδιά της Ευρώπης κοντά σε μεγάλα οικονομικά κέντρα, που του επιτρέπουν την ανάπτυξή του σαν ένα λιμάνι εφοδιαστικού- διαμετακομιστικού κέντρου

Το λιμάνι του Koper είναι μια Ανώνυμη Εταιρεία, η οποία δραστηριοποιείται στην περιοχή Obalno- Kraska, δίνοντας έναν οικονομικό παλμό στην περιοχή. Είναι το μοναδικό λιμάνι που χειρίζεται τα δύο τρίτα του εξωτερικού εμπορίου της ενδοχώρας του και παρέχει λιμενικές υπηρεσίες, όπως υπηρεσίες αποθήκευσης αλλά και υπηρεσίες logistics. Βασική δραστηριότητά του είναι η διακίνηση φορτίων και υπηρεσίες αποθήκευσης για όλους τους τύπους εμπορευμάτων, και συμπληρώνεται από μια σειρά από πρόσθετες υπηρεσίες για φορτίο πλοίου με σκοπό την παροχή ενός ολοκληρωμένου προγράμματος logistics στους πελάτες. Παρέχει ακόμη, έναν από τους μεγαλύτερους και πιο σύγχρονους τερματικούς σταθμούς αυτοκινήτων στη Μεσόγειο. Χειρίζεται πάνω από 20 κατασκευάστριες εταιρείες αυτοκινήτων παγκοσμίως και οι εισαγωγές του προέρχονται κυρίως από την Ιαπωνία, τη Νότια Κορέα και Τουρκία, ενώ η ευρωπαϊκή παραγωγή εξάγεται από τον τερματικό σταθμό του λιμανιού. Εκτός από καινούργια και μεταχειρισμένα επιβατηγά αυτοκίνητα, το

λιμάνι χειρίζεται φορτίο και άλλων ειδικών οχημάτων στον τερματικό σταθμό. Τέλος με βάση τα στοιχεία του 2010, αποτέλεσε το τέταρτο μεγαλύτερο κόμβο αυτοκινήτων στη Μεσόγειο.

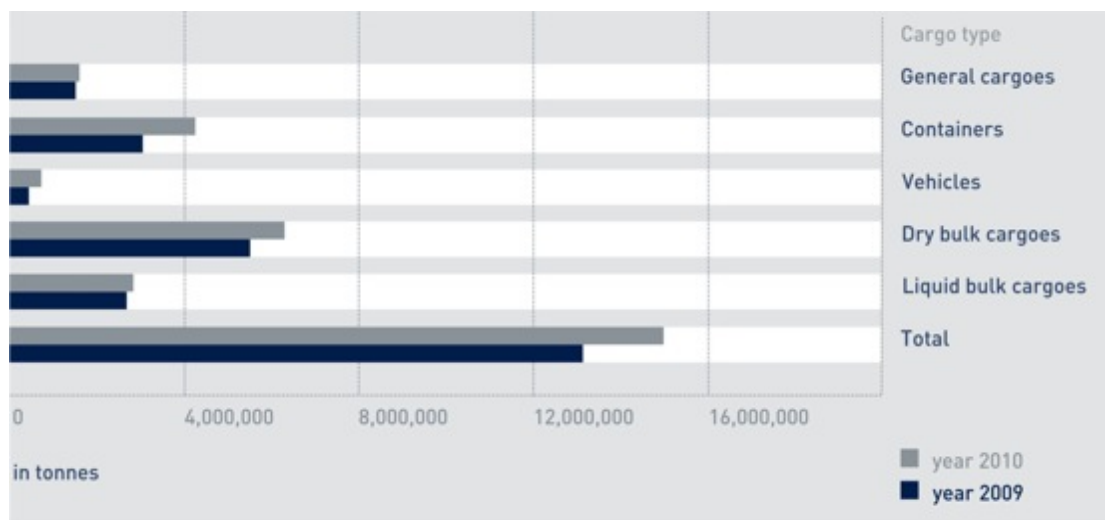
Χαρακτηριστικά τερματικού σταθμού:

- Οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης είναι στρωμένοι, περιφραγμένοι και φωτίζονται.
- Ο τερματικός σταθμός διαθέτει ένα κτίριο-γκαράζ πέντε ορόφων με 6.000 θέσεις στάθμευσης.
- Ένα συνολικό σύστημα βίντεο επιτρέπει προστασία 24 ωρών την ημέρα.
- Οι εργασίες στον τερματικό σταθμό υποστηρίζονται πλήρως από υπολογιστή.

Όσον αφορά τη διακίνηση των εμπορευμάτων και αυτοκινήτων, το λιμάνι του Koper το 2010 λειτούργησε ως ο μεγαλύτερος τερματικός σταθμός εμπορευματοκιβωτίων στην Βόρεια Αδριατική.

Διάγραμμα 3.10

Θαλάσσια διακίνηση φορτίου (2009-2010)



Πηγή: <http://www.luka-kp.si>

3.11.4. Το Λιμάνι της Constantza

Το λιμάνι της Constantza βρίσκεται στο σταυροδρόμι των εμπορικών οδών, οι οποίοι συνδέουν τις αγορές της χώρας της Μεσογείου από την Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη με την Υπερκαυκασία, την Κεντρική Ασία και την Άπω Ανατολή. Είναι χωροθετημένο στη Δυτική Ακτή της Μαύρης Θάλασσας, 179 ν.μ (ναυτικά μίλια) από το Στενό του Βοσπορου και 85 ν.μ από τον παραπόταμο Sulina, μέσω του οποίου ο Δούναβης ρέει προς τη θάλασσα. Καλύπτει 3.926 εκτάρια από τα οποία 1.313 εκτάρια είναι το έδαφος και τα υπόλοιπα 2.613 εκτάρια είναι το νερό.

Δύο λιμενοβραχίονες βρίσκονται βόρεια και νότια του λιμανιού δημιουργώντας ασφαλείς συνθήκες για τις δραστηριότητες του λιμανιού. Το τωρινό μήκος του βόρειου λιμενοβραχίονα είναι 8.344 μέτρα και του νότιου 5.560 μ. Η ευνοϊκή γεωγραφική θέση του και η σημασία του τονίζονται με τη σύνδεσή του με τους δύο πανευρωπαϊκούς διαδρόμους μεταφοράς: α) τον διάδρομο VII- Δούναβης(εσωτερικές πλωτές μεταφορές), β) τον Διάδρομο IV- Σιδηροδρομικές μεταφορές. Τα δυο δορυφορικά λιμάνια Midia και Mangalia που βρίσκονται σε μικρή απόσταση από το λιμάνι της Constantza είναι μέρος του θαλάσσιου συστήματος του λιμανιού και βρίσκονται κάτω από τη ναυτιλιακή διοίκηση και τον συντονισμό της Διοίκησης των Λιμένων της Constantza A.E.

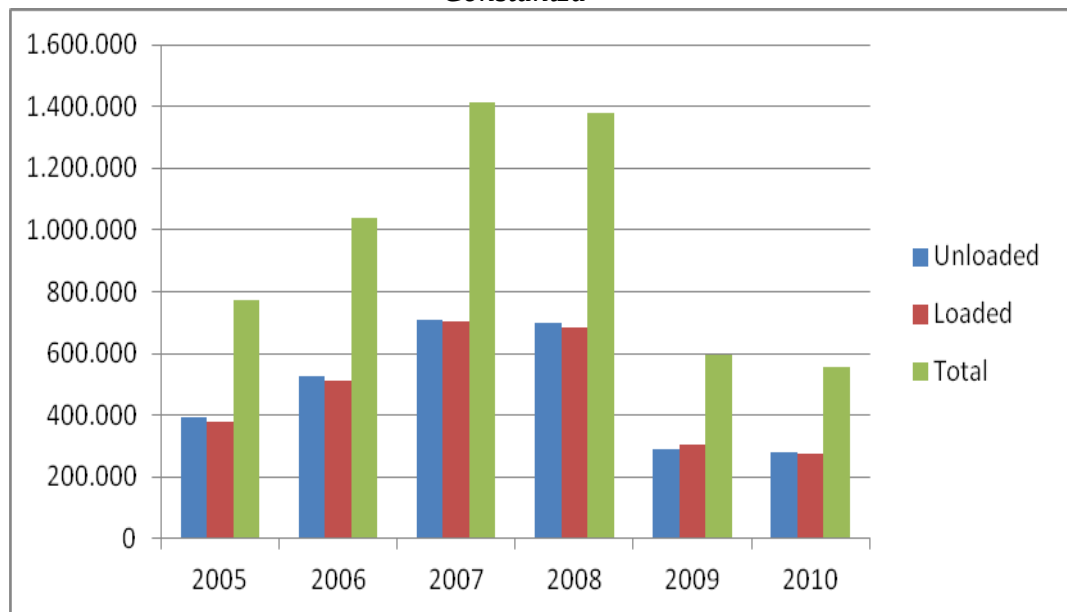
Συγκεκριμένα αποτελεί το κύριο λιμάνι της Ρουμανίας και κατατάσσεται στα 10 πρώτα λιμάνια της Ευρώπης. Το λιμάνι έχει την ικανότητα χειρισμού πάνω από 100 εκατομμύρια τόνους ετησίως και 156 θέσεις αγκυροβόλησης, από τις οποίες οι 140 θέσεις είναι λειτουργικές. Το συνολικό μήκος κρηπιδώματος είναι 29,83 χιλιόμετρα και το βάθος κυμαίνεται μεταξύ 8 και 19 μέτρων. Αυτά τα χαρακτηριστικά είναι συγκρίσιμα με τα χαρακτηριστικά των σημαντικότερων ευρωπαϊκών λιμένων επιτρέποντας τη διαμονή δεξαμενόπλοιων (tankers), χωρητικότητας 165.000 dwt και πλοίων μεταφοράς χύδην φορτίου 220.000 dwt. Τέλος, υπάρχουν πολλά έργα σε εξέλιξη που πραγματοποιούνται στο νότιο τμήμα του λιμανιού, με σκοπό την κατασκευή νέων εγκαταστάσεων για τη διακίνηση φορτίου και για τη βελτίωση των μεταφορικών συνδέσεων μεταξύ του λιμανιού της Constantza και της ενδοχώρας.

Το λιμάνι της Constantza είναι ένα από τα κύρια κέντρα διανομής για την Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, προσφέροντας πολλά πλεονεκτήματα όπως:

1. «Πολλαπλών χρήσεων» λιμάνι με σύγχρονες εγκαταστάσεις και ένα επαρκή βάθος των υδάτων του λιμανιού για να φιλοξενεί τα μεγαλύτερα πλοία που διέρχονται από την διώρυγα του Σουέζ.
2. Άμεση πρόσβαση στις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης μέσω του VII πανευρωπαϊκού διαδρόμου του Δούναβη.
3. Κομβικό σημείο για την κυκλοφορία των εμπορευματοκιβωτίων στη Μαύρη Θάλασσα.
4. Συνδέσεις με όλους τους τρόπους μεταφοράς: σιδηροδρομικές, οδικές, ποτάμιες, αεραγωγών και αγωγών (airways and pipelines).
5. Τελωνειακές διευκολύνσεις για τις εμπορικές δραστηριότητες που εκτελούνται μέσω του λιμανιού της Constantza.
6. Σύγχρονες εγκαταστάσεις για τα επιβατηγά πλοία.
7. Διαθεσιμότητα της γης για μελλοντική χρήση.
8. Από το 2007, το λιμάνι της Constantza αποτελεί «Ελεύθερη Ζώνη».

Διάγραμμα 3.11

Η Διακίνηση των Ε/Κ στο Τερματικό Σταθμό της Constantza



Πηγή: <http://www.portofconstantza.com>

In TEUs

3.11.5. Σύγκριση του Λιμένος Πειραιά με τα Μεγαλύτερα Λιμάνια

Το Ευρωπαϊκό πανόραμα οργάνωσης και διοίκησης εργασίας λιμένων μεταβάλλεται ραγδαία τα τελευταία χρόνια. Σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες, ειδικότερα στις Μεσογειακές τα τελευταία χρόνια, έχουν εισαχθεί νέοι νόμοι που αφορούν στην αναδιοργάνωση των λιμένων, με αποτέλεσμα αλλαγές στην οργάνωση και διοίκηση των τερματικών σταθμών, τις εξουσίες και τις αρμοδιότητες των λιμενικών αρχών, τα μονοπώλια εργασίας, τη μεγαλύτερη ανταγωνιστικότητα στην εξυπηρέτηση, τις κρατικές επιχορηγήσεις, κ.λ.π. Το Ευρωπαϊκό λιμενικό σύστημα δεν αποτελεί ομοιογενές σώμα. Τα διάφορα λιμάνια διαφέρουν κατά πολύ το ένα από το άλλο όσον αφορά στην οργάνωση, στη σημασία που έχουν τόσο σε εθνική όσο και σε παγκόσμια κλίμακα, στο επίπεδο τεχνικής εξειδίκευσης, στη μεγαλύτερη ή μικρότερη δυνατότητα διαχείρισης όλων ή κάποιων συγκεκριμένων ειδών αγαθών.

Πίνακας 3.8

Τα 20 Μεγαλύτερα Λιμάνια Ε/Κ στον Κόσμο(2010-2008)

Λιμάνι	Χώρα	2010	2009	2008
Sjanghai ¹	China	29.070	25.002	27.980
Singapore	Singapore	28.430	25.870	29.918
Hong Kong ¹	China	23.530	20.900	24.494
Shenzhen	China	22.510	18.250	21.400
Busan	South Korea	14.180	11.980	13.453
Ningbo& Zhoushan*	China	13.144	10.502	11.226
Guangzhou	China	12.550	11.190	11.001
Qingdao	China	12.012	10.260	10.320
Dubai Ports	United Arabi Emirates	11.600	11.124	11.827
Rotterdam	Netherlands	11.146	9.743	10.784
Tianjin	China	10.080	8.700	8.500
Kaohsiung	Taiwan	9.181	8.581	9.677
Port Klang	Malaysia	8.900	7.310	7.974
Antwerp	Belgium	8.468	7.310	8.663
Hamburg	Germany	7.896	7.008	9.737
Los Angeles	United States of America	7.832	6.749	7.850
Tanjung Pelepas	Malaysia	6.530	6.000	5.600
Long Beach	United States of America	6.263	5.068	6.488
Xiamen	China	5.820	4.680	5.035
Bremen	Germany	4.888	4.565	5.529

Unit : Number x 1,000 TEU's (Twenty-Foot Equivalent Units)

¹Including river trade; *Ports combined in 2006

Πηγή: <http://www.portofrotterdam.com>

Πίνακας 3.9

Τα 20 Μεγαλύτερα Λιμάνια Ε/Κ στην Ευρώπη (2010-2008)

Λιμάνι	Χώρα	2010	2009	2008
Rotterdam	Netherlands	11.146	9.743	10.784
Antwerp	Belgium	8.468	7.310	8.663
Hamburg	Germany	7.896	7.008	9.737
Bremen	Germany	4.888	4.565	5.529
Valencia	Spain	4.207	3.654	3.602
Felixstowe	United Kingdom	3.400	3.100	3.200
Gioia Tauro	Italy	2.851	2.857	3.468
Algeciras	Spain	2.810	3.043	3.324
Zeebrugge	Belgium	2.500	2.328	2.210
Marsaxlokk	Malta	2.371	2.330	2.300
Le Havre	France	2.356	2.241	2.450
St. Petersburg	Russia	1.930	1.340	1.983
Southampton*	United Kingdom	1.600	1.400	1.710
Barcelona	Spain	1.422	1.800	2.569
Ambarli	Turkey	1.312	1.836	2.262
Le spezia	Italy	1.285	1.046	1.246
London	United Kingdom	869	846	1.167
Genoa	Italy	860	1.534	1.767
Constantza	Romania	557	594	1.381

Bilbao	Spain	531	443	557
--------	-------	-----	-----	-----

Unit : Number x 1,000 TEU's (Twenty-Foot Equivalent Units)*) 2010 provisional figure.

Πηγή: <http://www.portofrotterdam.com>

Πίνακας 3.10

Τα 5 Μεγαλύτερα Λιμάνια Γενικού Φορτίου στην Ευρώπη (2010-2008)

Λιμάνι	Χώρα	2010	2009	2008
St. Petersburg	Russia	11.782	10.747	13.600
Antwerp	Belgium	11.129	10.450	16.938
Novorossiysk	Russia	10.294	10.756	11.885
Zeeland seaports	Netherlands	7.352	5.671	7.612
Rotterdam	Netherlands	6.938	5.954	7.293

Unit: Gross weight x 1,000 metric tons

Πηγή: <http://www.portofrotterdam.com>

Πίνακας 3.11

Τα 5 Μεγαλύτερα Λιμάνια Roll-On/Roll-Off στην Ευρώπη(2010-2008)

Λιμάνι	Χώρα	2010	2009	2008
Calais	France	37.791	40.381	39.843
Dover	United Kingdom	23.771	24.695	23.614
Rotterdam	Netherlands	16.748	16.005	17.906
Zeebrugge	Belgium	12.396	9.514	11.814
Dunkirk	France	11.217	12.436	12.742

Unit : Gross weight x 1,000 metric tons

Πηγή: <http://www.portofrotterdam.com>

Το λιμάνι του Πειραιά κατέχει σημαντική θέση στα λιμάνια της Ευρώπης που διαχειρίζονται εμπορευματοκιβώτια και αυτοκίνητα, δεν μπορεί όμως να ανταγωνιστεί αποτελεσματικά πολλά από τα προαναφερόμενα λιμάνια γιατί η οδική και σιδηροδρομική του, σύνδεση με την Κεντρική Ευρώπη είναι προβληματική. Αναφορικά τα συγκριτικά πλεονεκτήματα του Λιμένος Πειραιά έναντι των ευρωπαϊκών και μεσογειακών λιμανιών είναι:⁴²

- Πλεονεκτική γεωγραφική θέση στο σταυροδρόμι Ασίας – Αφρικής – Ευρώπης
- Επαρκείς υποδομές και φυσικά βυθίσματα για την εξυπηρέτηση των μεγαλύτερων σύγχρονων πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων και αυτοκινήτων
- Λειτουργία υπό καθεστώς ελεύθερης ζώνης τύπου II
- Λειτουργία των σταθμών εμπορευματοκιβωτίων και αυτοκινήτων σε 24ωρη βάση, 365 ημέρες το χρόνο
- Κλιμακωτό τιμολόγιο με εκπτώσεις για αύξηση διακινούμενης ποσότητας μεταφορτωνόμενων (transshipment) εμπορευματοκιβωτίων και αυτοκινήτων
- Ανταγωνιστικό τιμολόγιο αποθήκευσης φορτίων

⁴² <http://www.olp.gr> (Οργανισμός Λιμένος Πειραιά)

- Μεγάλος αριθμός τροφοδοτικών γραμμών (feeder services) με τα περισσότερα κύρια λιμάνια της Μεσογείου
- Εφαρμογή ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος στις λειτουργίες του λιμανιού
- Συνθήκες λειτουργίας και ασφάλειας βάσει των διεθνών προτύπων και κανονισμών.

Με βάση τα παραπάνω το λιμάνι του Πειραιά μπορεί να αναπτύσσεται ως μεταφορτωτικό κέντρο όπου η διανομή και περισυλλογή των φορτίων θα γίνεται με πλοία μέσα σε ένα ευρύτερο γεωγραφικό χώρο (Μεσόγειος, Εύξεινος Πόντος, Μέση Ανατολή). Επίσης, μπορεί να χρησιμεύσει ως ενδιάμεσος σταθμός αποθήκευσης εμπορευμάτων μεταξύ Αμερικής και Ασίας (Feeder service). Όλα αυτά καθιστούν το λιμάνι του Πειραιά ως το σημαντικότερο λιμάνι της Ανατολικής Μεσογείου, καθώς και ένα από σημαντικότερα του κόσμου.

3.12. Προβλήματα του Λιμένος Πειραιά

Το λιμάνι του Πειραιά παρουσιάζει αρκετά προβλήματα τα οποία ποικίλουν ανάλογα με το τμήμα του. Τα γενικότερα προβλήματά του αφορούν στον οργανωτικό και διοικητικό τομέα καθώς επίσης εργασιακά, χωροταξικά, πολεοδομικά, τεχνολογικά και διαχειριστικά προβλήματα. Τα τμήματα του λιμένος Πειραιά, δεν αποτελούν πάντα ένα ενιαίο σύστημα δηλαδή δεν υπάρχει συνεργασία ή συντονισμός δράσης και προγραμμάτων καθώς επίσης και μη δυνατή διαμόρφωση ενιαίας πολιτικής. Αντίθετα είναι συχνό το φαινόμενο σπατάλης επενδύσεων και μη αποδοτικής λειτουργίας. Τεράστιο πρόβλημα όμως αποτελούν οι καθυστερήσεις, τόσο στη σιδηροδρομική σύνδεση του εμπορικού τμήματος του λιμένος, που η ολοκλήρωσή του αργεί σημαντικά, όσο και στον διεθνή διαγωνισμό για την ανάπτυξη του Θριάσιου εμπορευματοικού κέντρου.

Βέβαια στο τμήμα των αυτοκινήτων, ο τερματικός σταθμός δεν παρουσιάζει κάποια ιδιαίτερα προβλήματα ενώ στο τμήμα των εμπορευματοκιβωτίων, που δραστηριοποιούνται δύο Σταθμοί Εμπορευματοκιβωτίων, δημιουργείται ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον. Από το 2010 και μετά με την μόνιμη εγκατάσταση του Σ.Ε.Μ.Π.Ο στη προβλήτα Ι και την εκσυγχρονισμό των μηχανημάτων, έχει γίνει σημαντική πρόοδος πολλά προβλήματα όμως εξακολουθούν να υπάρχουν. Τα κύρια αρνητικά σημεία εντοπίζονται στα εξής:

- Στη μικρή ταχύτητα φορτοεκφόρτωσης των πλοίων, η οποία εξαρτάται απόλυτα από τη ορθότητα που είναι τοποθετημένα τα προς διακίνηση εμπορευματοκιβώτια.
- Στη έλλειψη νέων λογισμικών για την παρακολούθηση των ροών από και προς τα πλοία.

- Στην έλλειψη νέου τύπου μηχανημάτων μεταφοράς- στοιβασίας για την ταχύτερη το δυνατόν συνεργασία με τις γερανογέφυρες.
- Στον περιορισμένο αριθμό θέσεων πλοίων εμπορευματοκιβωτίων.
- Στη μικρή διαθεσιμότητα αποθήκευσης εμπορευματοκιβωτίων.
- Στη μικρή επιφάνεια του τερματικού σταθμού εμπορευματοκιβωτίων.
- Στη αργοπορία της ολοκλήρωσης του σιδηροδρομικού δικτύου εντός του εμπορευματοκιβωτίου σταθμού.

Όσον αφορά τον Σταθμό Αυτοκινήτων, παρόλο που σημειώνει σημαντική πρόοδο τα τελευταία χρόνια, έχει σημαντικές καθυστερήσεις στην επέκταση και τον εκσυγχρονισμό του. Πιο συγκεκριμένα στη έλλειψη εκσυγχρονισμού του πληροφοριακού συστήματος και στο μικρό αριθμό θέσεων πλοίων αυτοκινήτων. Επιπλέον, στη μικρή επιφάνεια του τερματικού σταθμού αυτοκινήτων καθώς και στη μικρή διαθεσιμότητα αποθήκης των αυτοκινήτων.

Χαρακτηριστικά μειονεκτήματα του εμπορικού τμήματος του λιμανιού αποτελεί το εκσυγχρονισμένο σύστημα μεταφόρτωσης φορτίων το οποίο υποθάλλει τη μακρά παραμονή των πλοίων στο λιμάνι, αυξάνει τις δαπάνες του ναυλωτή με μεγαλύτερη διάρκεια διακίνησης των εμπορευμάτων και δυσχεραίνει την ανάπτυξη του εμπορίου σε σχέση με χώρες που εξάγουν παρόμοια εμπορεύματα, αλλά μέσω πιο σύγχρονων λιμενικών και ναυτιλιακών υπηρεσιών. Επίσης, η οργάνωση του Οργανισμού χαρακτηρίζεται από γραφειοκρατία. Λόγω των τυπικών δομών υπάρχει περιορισμένη ευελιξία στη διαδικασία αποφάσεων. Η ευελιξία γίνεται όλο και πιο δύσκολη όσο περισσότερα άτομα εμπλέκονται στην εκτέλεση μιας δραστηριότητας. Ο συντονισμός των Δ/νσεων και Τμημάτων είναι επίσης δύσκολος για την καλύτερη εκτέλεση των δραστηριοτήτων. Τέλος, πρέπει να αναφερθεί η μη καταλληλότητα των συστημάτων διοίκησης και η μη αποδοτική αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού.

3.13. Προοπτικές και λύσεις για το Λιμάνι Πειραιά

Το λιμάνι του Πειραιά, παρά τα κάποια προβλήματα που έχει, (τα οποία αναφερθήκαν παραπάνω) μπορεί να αποτελέσει ένα από τα μεγαλύτερα και τα πιο σύγχρονα διαμετακομιστικά κέντρα αυτοκινήτων και εμπορευματοκιβωτίων στην Μεσόγειο και στην Ευρώπη ευρύτερα. Αυτό θα επιτευχθεί με την αναβάθμιση τόσο των υποδομών του όσο και των υπηρεσιών του. Η βασική αντίληψη αυτών των κέντρων υπηρεσιών είναι να αναβαθμίσουν τις λιμενικές δραστηριότητες από απλή διακίνηση φορτίων στα σημεία κατάληξης, σε ένα πλήρες πακέτο υπηρεσιών μεταφοράς. Η αντίληψη αυτή υποδηλώνει ότι το λιμάνι προσφέρει υπηρεσίες απαραίτητες για τη βελτιστοποίηση, όχι μόνον των παραδοσιακών του διαδικασιών διακίνησης αλλά και όλης της αλυσίδας μεταφοράς, συμπεριλαμβανομένης της αποθήκευσης και της διανομής. Συνοπτικά, η εργασιακή ειρήνη, ο άρτιος εξοπλισμός

και η ελαχιστοποίηση της γραφειοκρατίας αποτελούν τις τρεις βασικές προϋποθέσεις, με βάση τις οποίες το λιμάνι λειτουργεί κάτω από τις ιδανικότερες δυνατές συνθήκες.

Συγκεκριμένα θα πρέπει να αναβαθμιστούν οι υπηρεσίες που παρέχουν διοικητική υποστήριξη στις εξαγωγικές και εισαγωγικές επιχειρήσεις καθώς και στις υπηρεσίες διανομής που θα πρέπει να γίνεται όσον το δυνατόν καλύτερη αντιμετώπιση της συλλογής και παράδοσης. Η διακίνηση και η αποθήκευση γενικού φορτίου επίσης, θα πρέπει να επιτευχθεί με ένα λειτουργικά συντονισμένο τρόπο σε περιφερειακό επίπεδο. Η σωστή οργάνωση της αλυσίδας μεταφοράς έτσι ώστε κάθε φάση της αλυσίδας να πραγματοποιείται με τη καταλληλότερη μορφή, και ταυτόχρονα να απαλλάσσονται οι κάτοχοι του φορτίου από λειτουργίες και δραστηριότητες όπως η αποθήκευση, που δεν συνδέονται άμεσα με τις συγκεκριμένες διαδικασίες παραγωγής τους.

Η αναπτυξιακή πορεία του λιμανιού μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα από συγκεκριμένους στόχους όπως:

Ο Αξιοποίηση χερσαίων χώρων

Ο Ο.Λ.Π. Α.Ε. εκμεταλλεύεται μια σειρά από χώρους και εγκαταστάσεις που έχει υπό τη δικαιοδοσία του. Ειδικότερα, παραχωρεί έναντι ανταλλάγματος τη χρήση των χώρων αυτών (υπαίθριων και στεγασμένων) σε τρίτους για τη λειτουργία ναυπηγοεπισκευαστικών μονάδων (στην Επισκευαστική Βάση Περάματος και στην Κυνόσουρα), διαφόρων βιομηχανικών συγκροτημάτων, κυλικίων, καντινών, αποθηκών τροφοεφοδίων και γραφείων πρακτορείων. Στο πλαίσιο αυτό η κατασκευή νέου υπερ σύγχρονου εκθεσιακού κέντρου στην περιοχή Παλατάκι (70.000 τ.μ.), θα συμβάλλει αποφασιστικά στη ανάπτυξη της Πόλης και θα αναδείξει το λιμάνι του Πειραιά ως διεθνές κέντρο εκθέσεων και εκδηλώσεων.

Ο Συνεργασία του Ο.Λ.Π. Α.Ε. με άλλους περιφερειακούς λιμένες

Η δυνατότητα συνεργασίας μπορεί να πραγματοποιηθεί σε διάφορους τομείς, όπως η μεταφορά τεχνογνωσίας, ο διαχωρισμός των δραστηριοτήτων για τη μεγιστοποίηση των δυνατοτήτων ανάπτυξης του κάθε λιμένα, η βέλτιστη διαχείριση της κίνησης εμπορευμάτων και επιβατών κλπ.

Ο Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του λιμένα

Η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του λιμένα θα επιτευχθεί βάσει στρατηγικών εκσυγχρονισμού και επέκτασης των κύριων δραστηριοτήτων του Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίου και του Car Terminal, με την παροχή αναβαθμισμένων ολοκληρωμένων πακέτων υπηρεσιών και με τη σύναψη συνεργασιών και εμπορικών συμφωνιών με χρήστες του λιμένα, ώστε να ισχυροποιηθεί ο ρόλος του λιμένα Πειραιά τόσο στο Εθνικό σύστημα λιμένων όσο και στη Διεθνή λιμενική αγορά.

Ο Ελαχιστοποίηση του χρόνου παραμονής των πλοίων στο λιμάνι

Με την ελαχιστοποίηση του χρόνου παραμονής των πλοίων στο λιμάνι καθώς και με τη ελαχιστοποίηση του χρόνου παραμονής των φορτίων στις προβλήτες και γενικότερα στους χώρους αποθήκευσης επιτυγχάνεται η γρήγορη εξυπηρέτηση των πελατών, με περαιτέρω αύξηση της ανταγωνιστικότητάς του.

- ο *Επέκταση των ήδη υπαρχόντων τερματικών σταθμών αλλά και νέων τερματικών σταθμών*

Με την αύξηση των επιφανειών που καταλαμβάνουν οι τερματικοί σταθμοί (Εμπορευματοκιβωτίων και αυτοκινήτων) αλλά και με τη αύξηση των αποθηκευτικών χώρων, θα αυξηθούν περαιτέρω οι δυνατότητες των σταθμών. Η δημιουργία ενός νέου (δευτέρου) τερματικού σταθμού θα αναπτύξει το ρόλο του λιμανιού σε διεθνές επίπεδο.

- ο *Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα*

Με την εφαρμογή του ολοκληρωμένου συστήματος που διαθέτει αλλά και με επέκταση περαιτέρω εφαρμογών που θα καλύπτουν τομείς όπως της διοίκησης, διαφήμισης-προβολής, κοστολόγησης, τον έλεγχο φορτίων κ.ά. θα μπορεί να ανταγωνιστεί τα μεγαλύτερα ευρωπαϊκά λιμάνια.

- ο *Σιδηρόδρομος που πρόκειται να εγκατασταθεί*

Με τη σύνδεση των τερματικών σταθμών με το εθνικό σιδηροδρομικό δίκτυο θα επιτευχθεί η αποτελεσματικότερη, γρηγορότερη και αποτελεσματικότερη διαχείριση του φορτίου. Επιπλέον, θα επιτευχθεί κάλυψη των αναγκών τόσο του Ελλαδικού χώρου, όσο και άλλων χωρών.

Πιο συγκεκριμένα για το σταθμό αυτοκινήτων θα πρέπει να υπάρξει μια σειρά βελτιώσεων:

1. Στόχευση προσέλκυσης βαρέως τύπου τροχοφόρων και ερπυστριοφόρων, δημιουργώντας σχετικές υποδομές υποδοχής αυτών καθώς επίσης και υποδομές για συνοδευτικά φορτία των ως άνω (ανταλλακτικά και μέρη αυτοκινήτου).
2. Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών με στόχο την έμμεση μείωση του κόστους αυτών. Ενδεικτικά αναφέρουμε:
 - Δημιουργία και ορθή λειτουργία περιμετρικών λωρίδων κίνησης.
 - Πρόβλεψη χώρου φόρτωσης αυτοκινητομαζών.
 - Προμήθεια κατάλληλων μηχανημάτων καθώς και διάθεση των ήδη υπαρχόντων για την απρόσκοπτη φορτοεκφόρτωση RoRo πλοίων.
 - Άμεση επίλυση θεμάτων ασφαλείας όπως αυτά προκύπτουν από την συνύπαρξη άλλων RoRo πλοίων εντός των λιμενικών λεκανών.

- Δημιουργία νέων θέσεων πλεύρισης με απομάκρυνση άλλων πλοίων των οποίων οι δραστηριότητες δεν είναι συναφείς με τα CarTerminals.
 - Μελέτη για αύξηση χωρητικότητας /δυνατοτήτων των Car Terminals την κατασκευή γκαράζ κλπ.
3. Καλύτερα αποθηκευτικά δικαιώματα για τα in transit τροχοφόρα καθώς και θέσπιση έκπτωσης επί των δικαιωμάτων των πλοίων βάσει της συχνότητας προσεγγίσεων ανά Εταιρεία.

Ενώ στο Σταθμό Εμπορευματοκιβωτίων οι βελτιώσεις αφορούν:

- Αποφυγή περιστατικών καθυστερήσεων των πλοίων, καθ' όσον πλήττουν άμεσα την οικονομική εκμετάλλευση αυτών, και καταβολή προσπάθειών για την κατά το δυνατόν άμεση πλεύριση και έναρξη των εργασιών φορτοεκφόρτωσης.
- Μείωση των τιμολογίων των in transit μεταφερομένων containers, ώστε να γίνει το λιμάνι πιο ανταγωνιστικό και να επιτευχθεί έτσι η προσέλκυση περισσότερων πλοίων και φορτίων.
- Μείωση των τελών και δικαιωμάτων προσόρμισης.
- Θεσμοθέτηση μίνιμουμ εγγυημένης παραγωγικότητας ανά γέφυρα, όπως ισχύει και επιτυχώς εφαρμόζεται στα περισσότερα εμπορικά λιμάνια του κόσμου.

Όλες οι παραπάνω υποδομές-προτάσεις θα αναβαθμίσουν και θα καταστήσουν τον Πειραιά μεγάλο διαμετακομιστικό κέντρο της Ευρώπης. Ο Πειραιάς οφείλει να αναπτύξει τις υποδομές εκείνες που θα του δώσουν ένα μοναδικό συγκριτικό και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τη θέση του στη διεθνή αγορά ώστε να καταστεί πύλη εισόδου της Ν.Α. Ευρώπης.

3.14. Το Επενδυτικό Αναπτυξιακό πρόγραμμα ΟΛΠ Α.Ε. 2012-2016- Το

Θριάσιο Πεδίο

Με τις σύγχρονες τάσεις τόσο στις θαλάσσιες μεταφορές όσο και στις συνδυασμένες μεταφορές γενικότερα, το λιμάνι του Πειραιά ανταποκρίνεται στις νέες αυτές συνθήκες με το νέο επενδυτικό αναπτυξιακό πρόγραμμα. Το πρόγραμμα αυτό, αποτελεί προϋπόθεση για την ευέλικτη, αποδοτική και απρόσκοπτη λειτουργία του Οργανισμού. Συγκεκριμένα, ΟΛΠ θα μετεξελιχθεί σε σύγχρονη και δυναμική εταιρεία που θα παρέχει υψηλού επιπέδου υπηρεσίες, ώστε να καταστεί σημαντικό hub-port στην Μεσόγειο.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο το πρόβλημα που αντιμετωπίζεται αυτόν τον καιρό είναι η αποσυμφόρηση των ευρωπαϊκών οδικών δικτύων⁴³. Η ανάγκη αυτή, σε συνδυασμό με την αλλαγή των εμπορευματικών ροών, οδηγεί στην αύξηση των σιδηροδρομικών και συνδυασμένων μεταφορών και στην ανάγκη για υποδομές νέων τερματικών σταθμών και κέντρων Logistics συνδυασμένων μεταφορών. Σύμφωνα επίσης με τη λευκή βίβλο των μεταφορών η οποία καταδεικνύει ξεκάθαρα τον στόχο για αλλαγή στα ευρωπαϊκά μοντέλα χερσαίων μεταφορών μέσα στα επόμενα χρόνια. Η ανάγκη αποσυμφόρησης των ευρωπαϊκών αυτοκινητόδρομων ενισχύεται από δυο ακόμα λόγους:

1.Οι αλλαγές των εμπορευματικών ροών ως αποτέλεσμα μεταφοράς της παραγωγής στα ανατολικά κράτη και στην Κίνα επιφέρει τεράστιες αλλαγές στις μεταφορές και στον τρόπο επιλογής των μεταφορικών μέσων, τρόπων και μοντέλων μεταφοράς.

2.Οι ολοένα διογκούμενοι όγκοι ναυτιλιακών μεταφορών από την άπω ανατολή δημιουργούν μεγάλες ροές εμπορευμάτων από και προς τα μεγάλα ευρωπαϊκά λιμάνια και ενισχύει την ανάγκη δημιουργίας μεγαλύτερων υποδομών τερματικών σταθμών κοντά σ' αυτά, άριστα συνδεδεμένων με όλα τα ειδή συνδυασμένων μεταφορών.

Βέβαια το λιμάνι του Πειραιά και συγκεκριμένα ο Ο.Λ.Π. Α.Ε. προκειμένου να ανταπεξέλθει στις σύγχρονες τάσεις των μεταφορών και στο σκληρό ανταγωνισμό των λιμένων, ενέκρινε ένα νέο επενδυτικό αναπτυξιακό πρόγραμμα το οποίο ακολουθεί μια σειρά έργων, τα σημαντικότερα από τα οποία είναι:

- ο Ανάπτυξη των υποδομών
- ο Νέα Τιμολογιακή πολιτική
- ο Νέα πολιτική παραχώρησης θέσεων μόνιμης πρόσδεσης και κανόνων προτεραιοτήτων κατά τον ελλιμενισμό
- ο Αξιοποίηση περιουσίας
- ο Ενεργοποίηση της θυγατρικής εταιρείας Μεταφορών και Υποδομών

Ο συνολικός προϋπολογισμός για το Επενδυτικό πρόγραμμα του ΟΛΠ (2012-2015) κυμαίνεται στο 1 δις. Ευρώ. Συγκεκριμένα 230 εκατ. Ευρώ θα κοστίσει η επέκταση του λιμένα κρουαζιέρας, 120 εκατ. Ευρώ θα κοστίσει το monorail και 70 εκατ. Ευρώ θα κοστίσουν τα έργα της πολιτιστικής ακτής. Με τα παραπάνω έργα και τη κατάλληλη χρηματοδότηση το λιμάνι του Πειραιά θα αναπτυχθεί ως ένα αυτόνομο κέντρο ναυτιλίας και επιχειρήσεων κατά τα πρότυπα των αντίστοιχων αναπλάσεων των μεγάλων ευρωπαϊκών λιμανιών (Λονδίνο-Docklands, Αμβούργο-Hafen City, Γένοβα κ.ά.)

⁴³ Thompson, R., Taniguchi, E. (2001), City logistics and freight transport, Handbook of Logistics and Supply Chain Management, edited by Brewer, A., Button, K., Hensher, D., Pergamon (p.25)

3.14.1. Το Θριάσιο Πεδίο

Το Εμπορευματικό Κέντρο του Θριασίου Πεδίου αποτελεί κομβικό σημείο αναφοράς της εν γένει προσπάθειας εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης του παρεχόμενου από τον ΟΣΕ εμπορευματικού έργου καθώς σε αυτό θα συγκεντρωθεί ο μεγαλύτερος όγκος από τις εμπορευματικές δραστηριότητες της Αττικής που αποτελούν σημαντική πλειοψηφία των συνολικών εμπορευματικών δραστηριοτήτων και θα αποτελέσει το κεντρικό εμπορευματικό σταθμό της Ελλάδας ενδεχομένως δε και ένα σημαντικό διεθνές εμπορευματικό κέντρο. Επιπλέον θα αποτελέσει τμήμα ενός ευρύτερου συγκροτήματος που θα περιλαμβάνει τελωνεία, εργοστάσια συντήρησης του ΟΣΕ αλλά και πλήθος μεγάλων εταιρειών διαχείρισης και logistics.

Οι απαλλοτριώσεις για την λειτουργία των εγκαταστάσεων ξεκίνησαν την δεκαετία του 70. Οι μελέτες άρχισαν το 1980, ενώ η ένταξη του έργου στα ευρωπαϊκά προγράμματα πραγματοποιήθηκε το 1994. Το 2001 η Ευρωπαϊκή Ένωση έθεσε ως προϋπόθεση για τη χρηματοδότηση του έργου τη συμμετοχή ιδιωτών.

Το εμπορευματικό κέντρο του Θριασίου Πεδίου θα συνδέεται και με το λιμάνι του Ν. Ικονίου. Το έργο, που ήταν πρακτικά «παγωμένο» για πολύ καιρό, είχε «σπάσει» σε δύο συμβάσεις. Η πρώτη (224) σχεδόν ολοκληρώνεται, ενώ η δεύτερη (463) θα είναι έτοιμη στα μέσα του 2012. Η αποπεράτωση του έργου θα ενώσει εκ νέου το σιδηροδρομικό δίκτυο με τη θάλασσα, διευρύνοντας έτσι τις δυνατότητες για την ανάπτυξη των εμπορευματικών μεταφορών. Επίσης, η εύρυθμη λειτουργία του Θριασίου θα αποσυμφορήσει το πολυεδομικό συγκρότημα της Αθήνας, καθώς οι εμπορευματικές δραστηριότητες εκτελούνται σε αναρίθμητα σημεία της πόλης. Συν τοις άλλοις, το Θριάσιο θα συνδέεται και με το εθνικό σιδηροδρομικό δίκτυο. Το έργο, προϋπολογισμού 150 εκατ. ευρώ⁴⁴, προβλέπει 17 χλμ. μονής γραμμής, εκ των οποίων τα 6 θα αποτελούνται από σήραγγες και Cut & Cover. Πρόκειται, δηλαδή, για ένα δύσκολο τεχνικό έργο που οι σχεδιασμοί του διήρκησαν σαράντα χρόνια.

Η δημιουργία των σιδηροδρομικών υποδομών του εμπορευματικού κέντρου στο Θριάσιο μαζί με τη σιδηροδρομική του ένωση με το Ικόνιο, έχουν προϋπολογισμό 410 εκατ. ευρώ. Παράλληλα, όμως, «τρέχει» διεθνής διαγωνισμός της ΓΑΙΑΟΣΕ για την ανάπτυξη του εμπορευματικού κέντρου με ιδιώτη εταίρο, μέσω σύμβασης παραχώρησης. Συγκεκριμένα, στη δημοπράτηση της δεύτερης φάσης της δημιουργίας σιδηροδρομικών υποδομών του εμπορευματικού κέντρου στο Θριάσιο Πεδίο προχώρησε η ΕΡΓΟΣΕ. Μάλιστα, από τα μέσα του 2012 θα λειτουργεί και η σιδηροδρομική σύνδεσή του με τον λιμένα του Ν. Ικονίου, με θετικές επιπτώσεις των Logistics. Η σιδηροδρομική εταιρία διακήρυξε διαγωνισμό για την ολοκλήρωση της Β' λειτουργικής φάσης του συγκροτήματος του Θριασίου και την κατασκευή του Σ.Σ. Ζεφυρίου με προϋπολογισμό 122 εκατ. ευρώ.

Ο διαγωνισμός προβλέπει την εγκατάσταση επιδομής των υπολοίπων σιδηροδρομικών γραμμών του συγκροτήματος, τα έργα σηματοδότησης,

⁴⁴ Περιοδικό (2011) «Ελληνικά Λιμάνια», τεύχος 64^ο, Απρίλιος-Μάιος-Ιούνιος, Έτος 17^ο, Διεθνής Ναυτική Ένωση (σελ.4)

τηλεδιοίκησης και ηλεκτροκίνησης του συνόλου των εγκαταστάσεων, την προμήθεια γερανογεφυρών και μηχανολογικού εξοπλισμού, καθώς και την κατασκευή κτιριακών έργων, απαραίτητων για την εύρυθμη λειτουργία του Θριασίου. Ακόμη, ο διαγωνισμός περιλαμβάνει και την κατασκευή του Σιδηροδρομικού Σταθμού Ζεφυρίου, ενός έργου που ανήκει στη νέα διπλή γραμμή Αθηνών – Κορίνθου και το οποίο είχε μείνει «ορφανό». Σύμφωνα με το διαγωνισμό, το έργο, το οποίο συγχρηματοδοτείται από το ΠΕΠ Αττικής στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, πρέπει να είναι έτοιμο τρία έτη μετά την υπογραφή της σύμβασης. Συνολικά, η Α' φάση, η οποία ολοκληρώθηκε το 2010 και η Β' φάση του έργου, έχουν προϋπολογισμό 260 εκατ. ευρώ. Έως το 2014, θα είναι πλήρως λειτουργικό το εμπορευματικό κέντρο του, ενώ από τα μέσα του 2012 θα συνδέεται σιδηροδρομικά με τον λιμένα του Ν. Ικονίου.

Χάρτης 3.10

Το ΕΚΘ σε σχέση με κομβικά σημεία και κεντρικές οδούς



Πηγή: Πτυχιακή εργασία Γ.Βολικάκη, *Το εμπορευματικό Κέντρο στο Θριάσιο και η σύνδεση του με το λιμάνι του Πειραιά*, Τμήμα Γεωγραφίας, 2011

Το Εμπορευματικό Κέντρο (Ε.Κ.) δημιουργείται στον συγκεκριμένο χώρο έτσι ώστε να βρίσκεται σε σύνδεση με μεγάλες οδικές και σιδηροδρομικές αρτηρίες. Έτσι θα μπορούν να πραγματοποιούνται πιο εύκολα τα δρομολόγια προς όλους τους σημαντικούς προορισμούς (λιμάνι Ν. Ικονίου, Αττική, Θεσσαλονίκη, Πάτρα και σε χώρες του εξωτερικού). Άμεση επαφή θα έχει με το λιμάνι του Ν. Ικονίου μέσω της νέας σιδηροδρομικής γραμμής που θα δημιουργηθεί. Έτσι θα μεταφέρεται ένας μεγάλος όγκος εμπορευματοκιβωτίων καθημερινά κάτι που σημαίνει ότι θα εξυπηρετηθεί σε μεγάλο βαθμό ο ΟΛΠ. Στον παραπάνω χάρτη (χάρτης 3.10), φαίνεται η θέση του Εμπορευματικού κέντρου του Θριασίου σε σχέση με κομβικά σημεία και κεντρικές οδούς. Σαν σημείο αναφοράς για το Ε.Κ. χρησιμοποιήθηκε ο

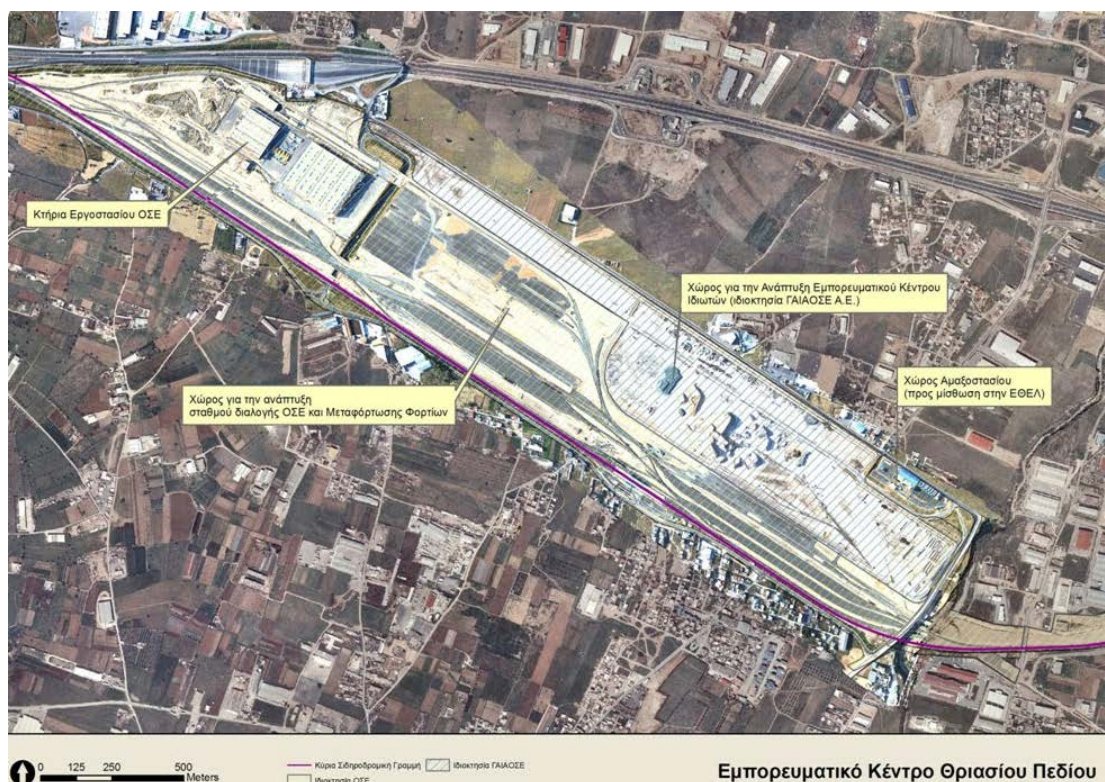
νέος σταθμός του Ασπροπύργου⁴⁵ που βρίσκεται στο κέντρο της περιοχής του Ε.Κ. Με το πορτοκαλί χρώμα φαίνεται η εθνική οδός Αθηνών-Κορίνθου και Αθηνών-Θεσσαλονίκης. Το Ε.Κ. σε σχέση με την Εθνική Αθηνών-Κορίνθου απέχει περίπου 10 χλμ παίρνοντας ως σημείο αναφοράς το σημείο εκείνο λίγο μετά την Ελευσίνα όπου συναντώνται η εθνική με την νέα γραμμή Θριάσιου-Ικονίου. Η γραμμή Θριάσιο-Ικόνιο φαίνεται στον χάρτη με μωβ χρώμα και ξεκινάει από το λιμάνι του Ικονίου. Ένα άλλο κομβικό σημείο είναι ο σταθμός των Λιοσίων όπου από εκεί θα περνούν οι περισσότερες αμαξοστοιχίες. Ο σταθμός αυτός απέχει από τα Θριάσιο περίπου 11 χλμ. Επίσης είναι σημαντικό το γεγονός ότι περνάει δίπλα από το Ε.Κ. η αττική οδός. Τέλος ένα ακόμη κομβικό σημείο είναι το Σ.Κ.Α.(Σιδηροδρομικό Κέντρο Αχαρνών). Εκεί βρίσκεται ένας μεγάλος σταθμός ο οποίος ενώνει το σιδηροδρομικό δίκτυο Αθήνα-Θεσσαλονίκη, τον προαστιακό και το σιδηροδρομικό δίκτυο Αθήνα-Κόρινθος που περνάει και από το Θριάσιο. Αυτό έχει μεγάλη σημασία καθώς από εκεί θα περνούν τα εμπορευματοκιβώτια που κατευθύνονται από το Θριάσιο προς τον βορρά και αντίστροφα. Η απόστασή του από το Ε.Κ. είναι περίπου 15 χλμ.⁴⁶

⁴⁵ Νέος σταθμός Ασπροπύργου: Από τον σταθμό αυτό θα διέρχονται όλες οι σιδηροδρομικές γραμμές στο Ε.Κ.Θ. Ο παλιός σταθμός Ασπροπύργου έχει καταργηθεί. Όπως φαίνεται και στον χάρτη Χ ο παλιός σταθμός ανήκει στο παλίο σιδηροδρομικό δίκτυο του ΟΣΕ.

⁴⁶ Πτυχιακή εργασία Γ.Βολικάκη, *Το εμπορευματικό Κέντρο στο Θριάσιο και η σύνδεσή του με το λιμάνι του Πειραιά*, Τμήμα Γεωγραφίας, 2011

Χάρτης 3.11

Χρήση χώρων Εμπορευματικού κέντρου Θριάσιου



Πηγή: Πτυχιακή εργασία Γ.Βολικάκη, *Το εμπορευματικό Κέντρο στο Θριάσιο και η σύνδεση του με το λιμάνι του Πειραιά*, Τμήμα Γεωγραφίας, 2011

Μέσω των πολλών σιδηροδρομικών γραμμών, όπως φαίνεται στον παραπάνω χάρτη 3.11, θα υπάρχει μεγάλη διευκόλυνση όσον αφορά την μεταφόρτωση των εμπορευματοκιβωτίων από το ένα μεταφορικό μέσο στο άλλο. Για παράδειγμα, κάθε συρμός φορτωμένος που θα φθάνει από το λιμάνι του Ικονίου, θα έχει την δυνατότητα μετά την είσοδο του στον χώρο του Ε.Κ. να διασπάσει τα εμπορευματοκιβώτιά του σε πολλές σιδηροδρομικές γραμμές που είναι δημιουργημένες κατά μήκος του Ε.Κ. και στη συνέχεια να τα μεταφορτώσει στα αντίστοιχα μεταφορικά μέσα(συρμοί, φορτηγά) ανάλογα με τον προορισμό τους μέσα σε πολύ λίγο χρόνο.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στόχος της παρούσας εργασίας ήταν να παρουσιαστεί το Λιμάνι του Πειραιά ως ένα αναπτυξιακό κέντρο αυτοκινήτων και εμπορευματοκιβωτίων καθώς και να διερευνηθούν οι προοπτικές του λιμανιού ως ένα σύγχρονος και ανταγωνιστικός διαμετακομιστικός κόμβος στη σύγχρονη γεωγραφία των μεταφορών. Επισημαίνεται κυρίως η σημασία του Λιμένα τόσο σε Ευρωπαϊκό όσο και σε Διεθνές επίπεδο, αφού αποτελεί και το μεγαλύτερο διαμετακομιστικό σταθμό στο χώρο της Ανατολικής Ευρώπης και το δεύτερο μεγαλύτερο λιμάνι της Μεσογείου. Ως λιμάνι τρίτης γενιάς, η οικονομική και αναπτυξιακή συμβολή του διακρίνεται όχι μόνο σε Εθνική αλλά και σε Παγκόσμια εμβέλεια.

Η παρούσα εργασία αποτελεί μια θεωρητική και βιβλιογραφική προσέγγιση αρχικά της έννοιας της θαλάσσιας μεταφοράς και στη συνέχεια της εξέλιξης του περιεχομένου της. Είναι φανερό ότι η συνεχής εξέλιξη της θαλάσσιας μεταφοράς συμβάλει σημαντικά στη διαρκή εξέλιξη και εκσυγχρονισμό των λιμανιών. Οι τερματικοί σταθμοί των λιμανιών πρέπει διαρκώς να αναβαθμίζονται ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις. Από τη θεωρητική προσέγγιση του Λιμένος Πειραιά προκύπτει ότι γενικά το Λιμάνι, μέσα στο πέρασμα του χρόνου και την εξέλιξη του από «παραδοσιακό» σε «σύγχρονο», αποτελεί σημαντικό αναπτυξιακό παράγοντα για την εκάστοτε χρονική περίοδο. Σήμερα το σύγχρονο λιμάνι τρίτης γενιάς, εξυπηρετεί τις θαλάσσιες έναντι των κορεσμένων και ρυπογόνων χερσαίων μεταφορών και εξασφαλίζει τη συνδυασμένη μεταφορά εμπορευμάτων, συμβάλλοντας στην οικονομική ανάπτυξη.

Ως αρμόδια διοίκηση των λιμένων υπήρξε η κρατική παρέμβαση και ο εθνικός σχεδιασμός, αποτελώντας βασική πολιτική μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, ενώ από της αρχές της δεκαετίας του 1980, καθοριστικό ρόλο στη λιμενική παραγωγή παίζει η ιδιωτική επιχείρηση. Έτσι ενώ μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1980, τα ιδιωτικά λιμάνια ήταν λίγα, τα τελευταία χρόνια υπάρχει σε διεθνές επίπεδο μια έντονη τάση για ιδιωτικοποίησή τους και ιδιαίτερα των λιμενικών τερματικών σταθμών. Υπάρχει δηλαδή η υιοθέτηση των (Landlord) λιμενικών αρχών, όπου οι επιχειρήσεις εκμισθώνουν από τη λιμενική αρχή με πολυετείς συμβάσεις, τις αποβάθρες, τις δεξαμενές, τις αποθήκες, κατασκευάζουν δικά τους υπόστεγα, τα εξοπλίζουν με γερανούς και μηχανήματα και έχουν την αποκλειστική εκμετάλλευση. Σήμερα στο λιμάνι του Πειραιά, λειτουργεί ένας τερματικός σταθμός πολλών χρηστών (ΟΛΠ και ιδιώτης), δηλαδή ενός Multi Users Terminal (MUT). Συγκεκριμένα πρόκειται για την ιδιωτική εταιρεία ΣΕΠ, η οποία έχει εκμισθώσει την Προβλήτα II στο τερματικό σταθμό εμπορευματοκιβωτίων του Λιμένος Πειραιά. Εφαρμόζεται, ο κανόνας First In- First Out, η εξυπηρέτηση δηλαδή των πλοίων σε οποιονδήποτε προβλήτα είναι ελεύθερη και με οποιοδήποτε πλήρωμα μπορεί. Υπάρχει έτσι, ανταγωνιστικότητα μέσα στο λιμάνι του Πειραιά από δύο διαφορετικές εταιρείες, οι οποίες όμως συμβάλλουν παράλληλα στην αναπτυξιακή πορεία του τερματικού σταθμού και περαιτέρω του λιμανιού.

Αρνητικό είναι όμως το γεγονός ότι το λιμάνι του Πειραιά παρουσιάζει ποικίλα προβλήματα, όπως η ποιότητα εξυπηρέτησης, η οποία θα πρέπει να γίνει πιο ανταγωνιστική ώστε να μπορεί να αντιμετωπίσει τα υπόλοιπα λιμάνια μεταφόρτωσης της Μεσογείου αλλά και της Ευρώπης. Βέβαια, εισπράττει ενοίκιο από τον ιδιώτη, αλλά λόγω της ρευστότητας του φορτίου αυτού, υπάρχει μεγάλη μείωση των κερδών του. Αντίθετα, θετικό είναι ότι η εκμίσθωση ενός μέρους του τερματικού σταθμού εμπορευματοκιβωτίων από ιδιωτική εταιρεία, ενισχύει τον ανταγωνισμό, ο οποίος έμμεσα βοηθάει στη βελτίωση των υποδομών του λιμανιού και στον συνεχή εκσυγχρονισμό του.

Αυτή την περίοδο ολοκληρώνεται η σιδηροδρομική σύνδεση του λιμένος του Ν. Ικονίου με το Θριάσιο Πεδίο, το οποίο θα έχει ιδιαίτερα θετικές επιπτώσεις στον κλάδο των Logistics και θα μεταβάλλει τη γεωγραφία των μεταφορών σε σημαντικό βαθμό.

Μερικές προτεινόμενες δράσεις για το Λιμάνι του Πειραιά που θα συνέβαλλαν περαιτέρω στην ανάπτυξή του είναι οι εξής:

- Προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών - σύνδεση με αρτηρίες σταθερής τροχιάς και εναέριας. Ανάπτυξη των υποδομών του Λιμένα ώστε να βελτιωθεί, η παραγωγικότητα, η αποδοτικότητα και η ποιότητα των υπηρεσιών.
- Διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος με την επέκταση και τη βελτίωση της ήδη υπάρχουσας υποδομής για την εφαρμογή συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης του Λιμένος και την ενίσχυση των ελέγχων.
- Τιμολογιακή αναπροσαρμογή, μείωση των ναύλων και της χρέωσης τελών στα φορτία ώστε να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα του Λιμένα.

Με την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας γίνεται φανερό ότι ενώ ο ρόλος του λιμανιού του Πειραιά ως διαμετακομιστικό κέντρο αυτοκινήτων και εμπορευματοκιβωτίων είναι ιδιαίτερα σημαντικός στις θαλάσσιες μεταφορές, υπάρχουν αρκετά προβλήματα στον τομέα των συνδυασμένων μεταφορών. Κρίνεται έτσι αναγκαίο να δοθεί μεγαλύτερη βάση στον εκσυγχρονισμό του λιμανιού ως προς τις συνδυασμένες μεταφορές. Σε αυτό θα συμβάλλει ουσιαστικά η δημιουργία του Εμπορευματικού Κέντρου στο Θριάσιο.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ -ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Ballou, R. H. (1999), *Business Logistics Management, Fourth Ed.*, Prentice-Hall International, Inc., New Jersey, Upper Saddle River
- Bowerson R. & Closs D.(2002), *Supply Chain Logistics Management*, Mc Graw- Hill Higher Education, International Editions
- Boyce J., Wade S., Tinsley D. (1980), *Ro-Ro Ships and their Market Role*, Fairplay Publications Ltd
- Chopra Sunil and Peter Meindl (2001), *Supply Chain Management, Strategy, Planning, and Operation*, Prentice Hall, Inc.
- Cooper, J, Browhe, M & Peters, M (1994), *European Logistics: Markets, Management and Strategy*, Oxford: Blackwell Publishers.
- Karel V. & Win A. G. Blonk (1998), *The creation of an information highway for intermodal transport*, Maritime Policy and Management.
- Langen, P.W. de (1999), *The future of small and medium sized ports*, in: Maritime Engineering and Ports
- Lambert, Douglas M. (1998), *Fundamentals of logistics management*, Irwin/McGraw-Hill.
- Thompson, R., Taniguchi, E. (2001), *City logistics and freight transport*, Handbook of Logistics and Supply Chain Management, edited by Brewer, A., Button, K., Hensher, D., Pergamon

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Αμπακούμκιν, Κ.Γ (1990), *Μοναδοποιημένα Φορτία- Συνδυασμένες μεταφορές εμπορευμάτων κιβωτίων*, Αθήνα, Εκδόσεις Συμμετρία
- Βλάχος Γ. (2000), *Διεθνής Ναυτιλιακή Πολιτική*, Αθήνα, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
- Βλάχος Γ. Π. - Αλεξόπουλος Α. Β. (1996), *Διεθνείς Οργανισμοί και Ναυτιλιακή Πολιτική*, Αθήνα, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
- Βλάχος Γ. Π. - Νικολαΐδης Μ. (1999), *Βασικές Αρχές της Ναυτιλιακής Επιστήμης*, Πειραιάς, Εκδόσεις Τζεϊ & Τζεϊ Ελλάς
- Βλάχος Γ.Π., Νικολαΐδης Εμμ. Δ. (2002), *Ναυτιλιακή Οικονομική Γεωγραφία*, Πειραιάς, Εκδόσεις Τζεϊ- Τζεϊ
- Βολικάκη Γ., *Το εμπορευματικό Κέντρο στο Θριάσιο και η σύνδεση του με το λιμάνι του Πειραιά*, Πτυχιακή εργασία του Τμήματος Γεωγραφίας, 2011
- Γεωργαντόπουλος Ε. –Γ.Π. Βλάχος,(2003) *Ναυτιλιακή Οικονομική*, Πειραιάς, Εκδόσεις Τζεϊ & Τζεϊ Ελλάς
- Γιαννάκαινας Β. (2004), *Ανατομία των Business Logistics*, Αθήνα, Έκδοση Συγγραφέα

- Γιαννόπουλος Γ. Α. (1998), *Θαλάσσιες Μεταφορές*, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Παρατηρητής
- Γιαννόπουλος Γ. Α.(2005), *Σχεδιασμός των Μεταφορών: Η Διαδικασία Πρόβλεψης των Μελλοντικών Αναγκών Μετακινήσεων*, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Επίκεντρο
- Γουλιέρμος Α. Μ. - Σαμπράκος Ε. (2002), *Ακτοπλοΐα & Ναυτιλία μικρών αποστάσεων*, Αθήνα, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
- Καραμπατζός Γ. -Γ. Μαλινδρέτος (2007), *Γεωγραφία των Μεταφορών & Υποδομών*, Σημειώσεις παραδόσεων στους φοιτητές του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, Αθήνα
- Κυριαζόπουλος Π.Γ.(1996), *Διοίκηση Logistics*, Αθήνα, Σύγχρονη Εκδοτική
- Κωσταγιόλας Π.- Χλωμούδης Κ. (2011), *Διαχείριση Ποιότητας και Ασφάλειας στις Θαλάσσιες Μεταφορές*, Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση
- Λάιος Λ. (2010), *Διοίκηση Εφοδιασμού*, Πειραιάς, Εκδόσεις Humantec
- Μέμος Κ. (2002), *Μαθήματα Λιμενικών Έργων*, Αθήνα, Εκδόσεις Συμμετρία
- Μιχελή Λ. (1993), *Πειραιάς: Από το Πόρτο Λεόνε στη Μαγχεστρία της Ανατολής*, Αθήνα, Γ΄ Έκδοση, Εκδόσεις Γαλάτεια
- Μουρμούλης Ι. Κ. (2006), *Οικονομική των Μεταφορών: Ανάπτυξη, Επένδυση, Διοίκηση & Εφαρμογές*, Αθήνα, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
- Πάλλης, Α.Α. και Χλωμούδης, Κ.Ι. (2001), *Προς μια Ευρωπαϊκή Λιμενική Πολιτική: Η Λιμενική Βιομηχανία στην Προοπτική της Αειφόρου Κινητικότητας*, Αθήνα, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα
- Παπαγιαννούλης Δρ. Κ. Ν. (2002), *Η Παγκοσμιοποίηση της Οικονομίας & η Ελληνική και Διεθνής Ναυτιλία*, Αθήνα, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
- Παπαδημητρίου Σ. - Ο. Σχινάς (2004), *Εισαγωγή στα Logistics*, Αθήνα, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
- Παρδάλη Α. (1997) *Οικονομική & Πολιτική των Λιμένων*, Αθήνα, Εκδόσεις Interboks
- Παρδάλη Α., (2001), *Η Λιμενική Βιομηχανία: Στις προκλήσεις της παγκοσμιοποιημένης οικονομίας και των ολοκληρωμένων μεταφορικών συστημάτων*, Αθήνα, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
- Παρδάλη Α. (2007) *Οικονομική & Πολιτική των Λιμένων: Ανταγωνισμός & Ανταγωνιστικότητα στη Σύγχρονη Λιμενική Βιομηχανία*, Αθήνα, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
- Σαμπράκος Ε.(2002), *Οικονομικής και Πολιτικής των μεταφορών*, Σημειώσεις παραδόσεων στους φοιτητές του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, Πειραιάς
- Σαμπράκος Ε. (2008), *Ο Τομέας των Μεταφορών και οι Συνδυασμένες Εμπορευματικές μεταφορές*, Αθήνα, Αθ. Σταμούλης
- Σιφνιώτης Κ. (1997), *Logistics Management: Θεωρία και Πράξη*, Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση
- Τσελέντης Β. (2008), *Διαχείριση Θαλάσσιου Περιβάλλοντος και Ναυτιλία*, Αθήνα, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
- Χατζημανωλάκης Γ. (2001), *Piraeus: History and Culture*, Πειραιάς: Δήμος Πειραιά
- Χλωμούδης Κ., (2001), *Οργάνωση & Διοίκηση Λιμένων*, Πειραιάς, Εκδόσεις Τζέϊ & Τζέϊ Ελλάς
- Χλωμούδης Κ. (2005), *Λιμενικός Σχεδιασμός- Στη Σύγχρονη Λιμενική Βιομηχανία*, Εκδόσεις Τζέϊ- Τζέϊ, Ελλάς

Περιοδικά-Άρθρα

- Notteboom, Theo, and Jean-Paul Rodrigue (2008), "Containerisation, Box Logistics and Global Supply Chains: The Integration of Ports and Liner Shipping Networks." *Maritime Economics & Logistics* 10.1-2
- "Containerisation International Yearbook" (2008), *WorldCargo News Online: WorldCargo News and Features about Cargo Handling, Intermodal, Containers and Containerization, Ports and Terminals*.
- UNCTAD Review of Maritime Transport (2011), *PortEconomics.eu*.
- Έντυπο του Οργανισμού Λιμένος Πειραιώς Α.Ε. (2011)
- Περιοδικό (2011) «Ελληνικά Λιμάνια», τεύχος 64^ο, Απρίλιος-Μάιος-Ιούνιος, Έτος 17^ο, Διεθνής Ναυτική Ένωση

Δικτυακοί Τόποι

- Οργανισμός Λιμένος Πειραιά, <http://www.olp.gr>, πρόσβαση 08.08.2011
- Cosco Group, <http://www.coscopac.com>, πρόσβαση, 08.08.2011
- Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων Πειραιά, <http://www.pct.com.gr>, πρόσβαση 09.10.2011
- Ranking of Container Ports of the World, http://www.mardep.gov.hk/en/publication/pdf/portstat_2_y_b5.pdf, πρόσβαση 10.10.2011
- Port of Rotterdam, <http://www.portofrotterdam.com>, πρόσβαση 11.10.2011
- Port of Koper, <http://www.luka-kp.si>, πρόσβαση 11.10.2011
- Port of Bremen, <http://www.bremenports.de>, πρόσβαση 11.10.2011
- Port of Constantza, www.portofconstantza.com, πρόσβαση 11.10.2011
- World Port Source, <http://www.worldportsource.com>, πρόσβαση 20.10.2011
- Portarea, Eyes on Ports, <http://www.portarea.com>, πρόσβαση 21.10.2011
- Ports in Europe, <http://ports.com> πρόσβαση 21.10.2011
- World Shipping Council, <http://www.worldshipping.org>, πρόσβαση 21.10.2011
- Greek shipping news, 'Επιμένει η Δ.Ν.Ε. στη διαβούλευση για το Car Terminal', <http://www.mediashipping.gr/?q=node/3224>, πρόσβαση 23.10.2011
- Greek shipping news, 'Μέτρα ζητεί η Δ.Ν.Ε. για την ανάπτυξη του ΣΕΜΠΟ', <http://www.mediashipping.gr/?q=node/333146>, πρόσβαση 23.10.2011
- Marinews, 'Νικ.Αρβανίτης: Ένας Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων αντάξιος των διεθνών προδιαγραφών', <http://www.marinews.gr/pub/Category.asp?lang=gr&page=4&catid=14&contentid=14717>, πρόσβαση 23.10.2011
- Capital news, 'ΟΛΠ: Εγκρίθηκε το επενδυτικό πρόγραμμα 2012-2016', <http://capital.gr/Articles.asp?id=1361953>, πρόσβαση 28.10.2011

- Greek shipping news, ‘ Διεθνές διαμετακομιστικό κέντρο το Car Terminal του ΟΛΠ’, <http://www.greekshippingnews.gr/?q=node/7223>, πρόσβαση 28.10.2011
- The geography of transport systems, <http://people.hofstra.edu>, πρόσβαση 29.10.2011
- Port Economics, <http://www.porteconomics.eu/news/noticeboard/item/269-unctad-review-of-maritime-transport-2011.html>, πρόσβαση 02.11.2011
- Maritime Economics & Logistics, <http://www.palgrave-journals.com/mel/journal/v10/n1/full/9100196a.html>, πρόσβαση 02.11.2011
- World Cargo News, <http://www.worldcargonews.com/htm/w20080225.747911.htm>, πρόσβαση 04.11.2011
- Statistics- Ports of Rotterdam, www.portofrotterdam.com/en/Brochures/European_center_for_cars_and_spare_parts.pdf, πρόσβαση 07.11.2011
- Google Earth, <http://earth.google.com>, πρόσβαση 07.01.2012

Ηλεκτρονικές Διευθύνσεις Υπουργείων

- Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων: <http://www.yme.gr/>, πρόσβαση 10.07.11
- Υπουργείο Θαλασσίων Υποθέσεων, Νήσων & Αλιείας: <http://www.yen.gr/>, πρόσβαση 05.07.11
- Υπουργείο Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας & Ναυτιλίας: <http://www.ypoian.gr/>, πρόσβαση 17.07.11
- Υπουργείο Ανάπτυξης: <http://www.ypan.gr/>, πρόσβαση 20.07.11

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

I. ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΜΟΥ

Κύρωση της Σύμβασης παραχώρησης των λιμενικών εγκαταστάσεων των προβλητών II και III του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων της ανώνυμης εταιρείας «ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΑΕ» (ΟΛΠ ΑΕ) και ρύθμιση συναφών θεμάτων.

Άρθρο πρώτο

Κύρωση της Σύμβασης παραχώρησης

Κυρώνεται και αποκτά ισχύ νόμου η Σύμβαση παραχώρησης των λιμενικών εγκαταστάσεων των προβλητών II και III του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων της ανώνυμης εταιρείας «Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς ΑΕ» (ΟΛΠ ΑΕ), που υπογράφηκε στον Πειραιά στις 25 Νοεμβρίου 2008, μεταξύ αφενός της ανώνυμης εταιρείας με την επωνυμία «Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε.», αφετέρου της Ανώνυμης Εταιρείας Αποκλειστικού Σκοπού (ΑΕΑΣ) με την επωνυμία «Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων Πειραιά ΑΕ» και της εκ τρίτου συμβαλλόμενης εταιρείας με την επωνυμία «COSCO Pacific Limited», το κείμενο της οποίας ακολουθεί στην ελληνική και αγγλική γλώσσα :

Άρθρο δεύτερο

Ρυθμίσεις φορολογικών θεμάτων

1. Η ΑΕΑΣ απαλλάσσεται του φόρου εισοδήματος επί των δεδουλευμένων τόκων που αποκτά μέχρι την ημερομηνία έναρξης λειτουργίας του προβλήτα III, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 12 της Σύμβασης παραχώρησης που κυρώνεται.
2. Η πληρωμή προς την «ΟΛΠ ΑΕ» του οικονομικού ανταλλάγματος, όπως αυτό προσδιορίζεται στα άρθρα 4 και 5 της Σύμβασης παραχώρησης, αποτελεί έσοδο της «ΟΛΠ ΑΕ», υπαγόμενο σε φόρο προστιθέμενης αξίας, και δαπάνη λειτουργίας της ΑΕΑΣ.
3. Η ΑΕΑΣ δικαιούται επιστροφής του πιστωτικού υπολοίπου που προκύπτει σε κάθε φορολογική περίοδο από την έκπτωση, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κώδικα ΦΠΑ (ν. 2859/2000, ΦΕΚ Α'248), του φόρου των εισροών από το φόρο των εκροών, λαμβανομένου υπόψη του περιορισμού της παραγράφου 4 του άρθρου 30 του ιδίου ως άνω Κώδικα, ανεξάρτητα από τον βαθμό ολοκλήρωσης του κατασκευαστικού αντικείμενου ή των επιμέρους κατασκευών ή τμημάτων του. Για την εφαρμογή των διατάξεων του Κώδικα ΦΠΑ, το κατασκευαστικό αντικείμενο που προβλέπεται από τη Σύμβαση παραχώρησης και κάθε συναφής προς τον σκοπό αυτό παροχή αγαθών, εργασιών, υπηρεσιών και παρεμπιπτόντων έργων θεωρούνται ενιαίο αγαθό επένδυσης, όπως αυτό ορίζεται στην περίπτωση α' της παραγράφου 4 του άρθρου 33 του Κώδικα ΦΠΑ . Οι διατάξεις του τελευταίου εδαφίου της παραγράφου 3 του άρθρου 33 του ιδίου Κώδικα εφαρμόζονται ανάλογα στο κατασκευαστικό

αντικείμενο, χωρίς εκ τούτου να θεωρείται καθ' οιονδήποτε τρόπο η ΑΕΑΣ ως Οργανισμός ή Επιχείρηση ή Εταιρεία Κοινής Ωφέλειας.

4. Η επιστροφή του κατά τα ανωτέρω πιστωτικού υπολοίπου ΦΠΑ προς την ΑΕΑΣ διενεργείται εντός των εκάστοτε προβλεπομένων από τις ισχύουσες διατάξεις προθεσμιών και πάντως όχι πέραν των εξήντα (60) ημερών από την υποβολή της σχετικής αίτησης. Σε περίπτωση υπέρβασης της προθεσμίας, το Δημόσιο υποχρεούται να καταβάλει στην ΑΕΑΣ τόκο υπερημερίας επί του προς επιστροφή ποσού, υπολογιζομένου από την πρώτη ημέρα που ακολουθεί μετά την εξηκοστή ημέρα από την υποβολή της σχετικής αίτησης επιστροφής, με επιτόκιο που καθορίζεται με την διάταξη της παραγράφου 2 του άρθρου 38 του ν.1473/1984 (ΦΕΚ Α' 127), όπως αυτή ισχύει μετά την αντικατάστασή της από τις διατάξεις του άρθρου 3 του ν.2120/1993 (ΦΕΚ Α' 24) και τη διάταξη της παραγράφου 3 του ιδίου άρθρου, όπως αυτή προστέθηκε με τη διάταξη της παραγράφου 1 του άρθρου 35 του ν.2214/1994 (ΦΕΚ Α' 75).

5. Οι τυχόν συσσωρευμένες ζημίες της ΑΕΑΣ δύνανται να μεταφέρονται προς συμψηφισμό με φορολογητέα κέρδη επομένων χρήσεων, χωρίς χρονικό περιορισμό.

6. Το συνολικό κόστος της επένδυσης που περιλαμβάνει το κόστος ανακατασκευής του προβλήτα II, κατασκευής του προβλήτα III, συμπεριλαμβανομένου του αρχικού κόστους του συνολικά απαιτούμενου εξοπλισμού και κάθε κόστος και δαπάνη κάθε φύσης, περιλαμβανομένων των τόκων της περιόδου κατασκευής, με τα οποία επιβαρύνθηκε η ΑΕΑΣ πριν, από και κατά την περίοδο της κατασκευής, αποσβέννεται κατ' επιλογή της ΑΕΑΣ, είτε με τη σταθερή μέθοδο καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης παραχώρησης, είτε με τη μέθοδο που προβλέπεται στην παρ.5 του άρθρου 50 του ν.1914/1990 (ΦΕΚ Α'178), με την οποία προστέθηκε πέμπτη παράγραφος στο άρθρο 97 του ν.1892/1990 (ΦΕΚ Α'101) και σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στην παράγραφο αυτή.

Ανεξάρτητα από την εφαρμογή των ανωτέρω μεθόδων απόσβεσης, η ΑΕΑΣ δικαιούται με δήλωσή της προς την αρμόδια ΔΟΥ, που κοινοποιείται στην αρμόδια Διεύθυνση Φορολογίας Εισοδήματος του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών, οποτεδήποτε πριν από την παρέλευση έξι (6) ετών από την έναρξη της παραχώρησης, να χρησιμοποιήσει τη μέθοδο απόσβεσης που προβλέπεται στην παράγραφο 8 του άρθρου 26 του ν.2093/1992 (ΦΕΚ Α'181).

7. Εταιρίες ή κοινοπραξίες που έχουν την έδρα τους εκτός Ελλάδας, για τα υλικά, εργασίες ή υπηρεσίες που παρέχουν στην ΑΕΑΣ εκτός Ελλάδας, δεν υπόκεινται σε φόρο εισοδήματος νομικών προσώπων στην Ελλάδα, υπό την προϋπόθεση ότι υφίσταται σε ισχύ διμερής σύμβαση αποφυγής διπλής φορολογίας μεταξύ της Ελλάδας και της χώρας, που έχουν την έδρα τους οι ανωτέρω εταιρίες ή κοινοπραξίες.

8. Οι συμβάσεις δανείων που συνάπτονται για τη χρηματοδότηση του έργου δυνάμει του άρθρου 6 της Σύμβασης παραχώρησης και τα παρεπόμενα αυτών σύμφωνα απαλλάσσονται από τα τέλη χαρτοσήμου.

9. Οι συμβάσεις μεταξύ των δανειστών των δανειακών συμβάσεων που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο, με τις οποίες μεταβιβάζονται δικαιώματα ή υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτές, απαλλάσσονται από κάθε φόρο, τέλος χαρτοσήμου, εισφορά, δικαίωμα ή κράτηση υπέρ του Δημοσίου ή τρίτων με την επιφύλαξη των διατάξεων των άρθρων 17-32 του ν.1676/1986 (ΦΕΚ Α' 204) και του Κώδικα ΦΠΑ, όπως ισχύουν.

10. Οι κάθε είδους αποζημιώσεις που καταβάλλονται από την «ΟΛΠ ΑΕ» δυνάμει της Σύμβασης παραχώρησης και βρίσκονται εκτός πεδίου εφαρμογής του Κώδικα ΦΠΑ, όπως ισχύει, απαλλάσσονται από τα τέλη χαρτοσήμου.

Άρθρο τρίτο

Μετά από αίτηση της ΑΕΑΣ μπορεί να της παρασχεθεί η κατά το ν.δ. 2687/1953 (ΦΕΚ Α' 317) προστασία για την επένδυση που προβλέπεται στη Σύμβαση παραχώρησης, η οποία κυρώνεται με τον παρόντα νόμο.

Άρθρο τέταρτο

1. Κάθε άλλη γενική ή ειδική διάταξη που αντίκειται στις διατάξεις του παρόντος νόμου ή αφορά σε θέματα που ρυθμίζονται από αυτόν δεν ισχύει, όσον αφορά στο αντικείμενο της Σύμβασης παραχώρησης που κυρώνεται με τον παρόντα νόμο.

2. Η ισχύς του παρόντος αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 6 Φεβρουαρίου 2009

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ:

ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΠΡΟΚΟΠΗΣ ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΟΥΦΛΙΑΣ

ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΔΕΝΔΙΑΣ

ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ, ΑΙΓΑΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΑΝΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΠΑΛΗΓΟΥΡΑΣ

II. ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Ο Σταθμός Αυτοκινήτων του Λιμένος Πειραιά



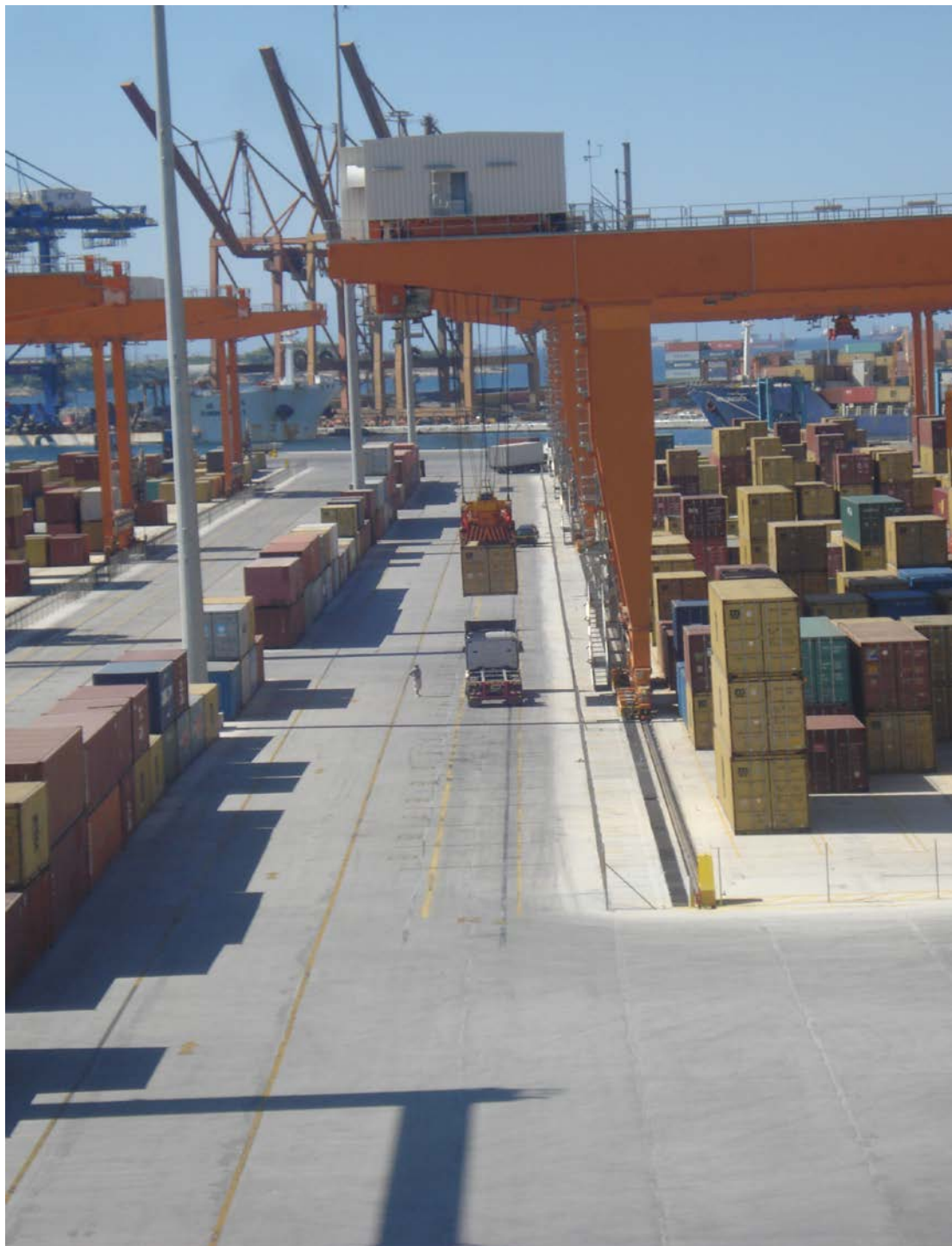
Πηγή: Οργανισμός Λιμένος Πειραιά (www.olp.gr)

Εικόνα 2: Η κατασκευή των σιδηροδρομικών γραμμών στο σταθμό εμπορευματοκιβωτίων Σ.ΕΜΠΟ



Πηγή: Φωτογραφικό αρχείο Δήμητρας Μπαρνασά

Εικόνα 3: Φόρτωση container σε φορτηγό στο σταθμό εμπορευματοκιβωτίων Σ.ΕΜΠΟ



Πηγή: Φωτογραφικό αρχείο Δήμητρας Μπαρνασά