



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ
(ΠΜΣ-Ο.ΔΙ.Μ.)

ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΧΑΛΚΙΔΟΣ
ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ
ΧΑΛΚΙΔΟΣ



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΛΙΑΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΔΟΥΝΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΧΙΟΣ 2020

Είμαι συγγραφέας αυτής της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας και κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων ή ιδεών, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά, ειδικά για τη συγκεκριμένη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	5
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ – ΑΦΙΕΡΩΣΗ	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο Η ΠΛΕΟΝΕΚΤΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΛΙΜΑΝΙΟΥ ..	8
2.1 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ	8
2.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ...	10
3.1 ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ.....	10
3.1.1. ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ	10
3.1.2. ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ	11
3.1.3. ΛΟΙΠΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ.....	11
3.1.4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο ΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΑΝΙΟΥ ΤΗΣ ΧΑΛΚΙΔΑΣ	13
4.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	13
4.2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	14
4.3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΧΑΛΚΙΔΑΣ	14
4.3.1 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ.....	14
4.3.2. ΚΙΝΗΣΗ ΛΙΜΕΝΑ.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο ΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ ΤΗΣ ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ ΣΤΗΝ ΧΑΛΚΙΔΑ	15
5.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	15
5.2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	16
5.2.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ Γ ΚΑΙ Γ1.....	16
5.2.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ Δ	17
5.2.3. Η ΙΣΧΥΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	19
5.3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΛΙΜΑΝΙΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ.....	19
5.3.1. ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ.....	19
5.3.2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΙΝΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΧΑΛΚΙΔΑΣ.....	19
5.3.3. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ..	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ^ο Η ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΔΥΟ ΛΙΜΕΝΩΝ	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ^ο ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ	23

7.1. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 ^ο ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΕΘΝΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΙΜΕΝΟΣ	24
8.1. ISO 9001/2000	24
8.2. SOLAS.....	24
8.3. STCW	26
8.4. MARPOL	27
8.5. BLU CODE.....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 ^ο ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ	29
9.1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΟΡΟΥ ΛΙΜΕΝΑ, ΛΙΜΕΝΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	29
9.2. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΟΡΟΥ ΠΛΟΙΟΥ	30
9.3. ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΟΥ ΛΙΜΕΝΑ.....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 ^ο ΚΩΔΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	32
10.1. INTERNATIONAL MARITIME ORGANISATION – IMO.....	32
10.2. ISPS CODE	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 ^ο ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΙΜΕΝΩΝ.....	34
11.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	34
Πηγή: ENTEC (2005).....	35
11.2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΑ ΛΙΜΑΝΙΑ	35
11.3. ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΛΟΙΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΟΙΠΩΝ ΦΟΡΤΙΟΥ.....	40
11.4. ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΈΛΕΓΧΟΣ ΛΙΜΕΝΩΝ (PORT STATE CONTROL)	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12 ^ο Η ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ ΧΩΡΟ.....	44
12.1. Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ	44
12.2. ΜΑΡΙΝΕΣ - ΚΑΤΑΦΥΓΙΑ – ΑΓΚΥΡΟΒΟΛΙΑ.....	45
12.3. ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΜΑΤΟΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13 ^ο ΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ	48
13.1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΙΜΕΝΩΝ	48
13.2. ΟΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ.....	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14 ^ο Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΣΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΙΜΑΝΙΩΝ....	51
14.1. ΑΠΟ ΤΗΝ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΣΤΟΝ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΤΟΥΡΙΣΜΟ	51
14.2. ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ.....	52
14.3. ΘΑΛΑΣΣΙΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ.....	53
14.3.1. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΓΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΤΟΥΡΙΣΜΟ	53
14.3.2. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	53

14.3.3. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	54
14.3.4. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	55
14.3.5. ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΛΕΥΣΗ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΩΝ ΣΕ ΕΝΑ ΛΙΜΑΝΙ	55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15 ^ο ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΛΙΜΑΝΙΟΥ	56
15.1. ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΤΗΣ ΧΑΛΚΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΘΕΣΗ	56
15.2. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΧΑΛΚΙΔΑΣ ΣΤΟΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΛΙΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ ΤΗΣ ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ ΣΤΗΝ ΧΑΛΚΙΔΑ	56
15.3. ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ	57
15.4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ.....	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16 ^ο ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΛΙΜΑΝΙΟΥ ΤΗΣ ΧΑΛΚΙΔΑΣ	58
16.1. ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17 ^ο ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΧΑΛΚΙΔΑΣ ..	60
17.1. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ	62
17.2. ΦΟΡΕΙΣ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ.....	63
17.2.1. ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ.....	63
17.2.2. ΚΡΑΤΙΚΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ	64
17.2.3. ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18 ^ο ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	65
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	68

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αφορά την μεταφορά του εμπορικού λιμανιού της Χαλκίδας στον χώρο του βιομηχανικού λιμένα των Τσιμέντων Χαλκίδας.

Η μεταφορά αυτή θα αποτελέσει ορόσημο για την πόλη της Χαλκίδας, καθώς όχι μόνο από άποψη της θέσης που βρίσκεται σήμερα η περιοχή των Τσιμέντων Χαλκίδας, αλλά και των τεράστιων ευκαιριών – απασχόλησης, τουρισμού κ.ο.κ – θα αναδείξει μια ανεκμετάλλευτη, για πολλά χρόνια, περιοχή.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ – ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Γεώργιο Δούνια, για την ενθάρρυνση και καθοδήγηση καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας και ιδιαίτερα για την άμεση ανταπόκριση όλες τις φορές που χρειάστηκα την βοήθεια του.

Τέλος, αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω την σύζυγο μου Κατερίνα για την πολύτιμη ηθική υποστήριξη που μου παρείχε σε όλη την διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος, αλλά και την κατανόηση που έδειξε για τον ελάχιστο χρόνο που της αφιέρωνα, στο σημαντικό αυτό διάστημα της εγκυμοσύνης της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η αδυναμία του υπάρχοντος λιμένα της Χαλκίδας μπορεί να προσφέρει προοπτικές ανάπτυξης, λόγω των ελλείψεων που παρουσιάζει σε φόρτο/εκφορτωτικά μηχανήματα, αποθηκευτικούς χώρους κτλ, καθώς και την ανάγκη για δημιουργία νέων χώρων αναψυχής και τουριστικής ανάπτυξης εντός της πόλεως, οδηγεί στην απόφαση για δημιουργία νέου λιμένα και εξέταση περιοχών για την εγκατάσταση του, με καταλληλότερη με τα σημερινά δεδομένα λύση την περιοχή του όρμου μεγάλου Βαθέως.

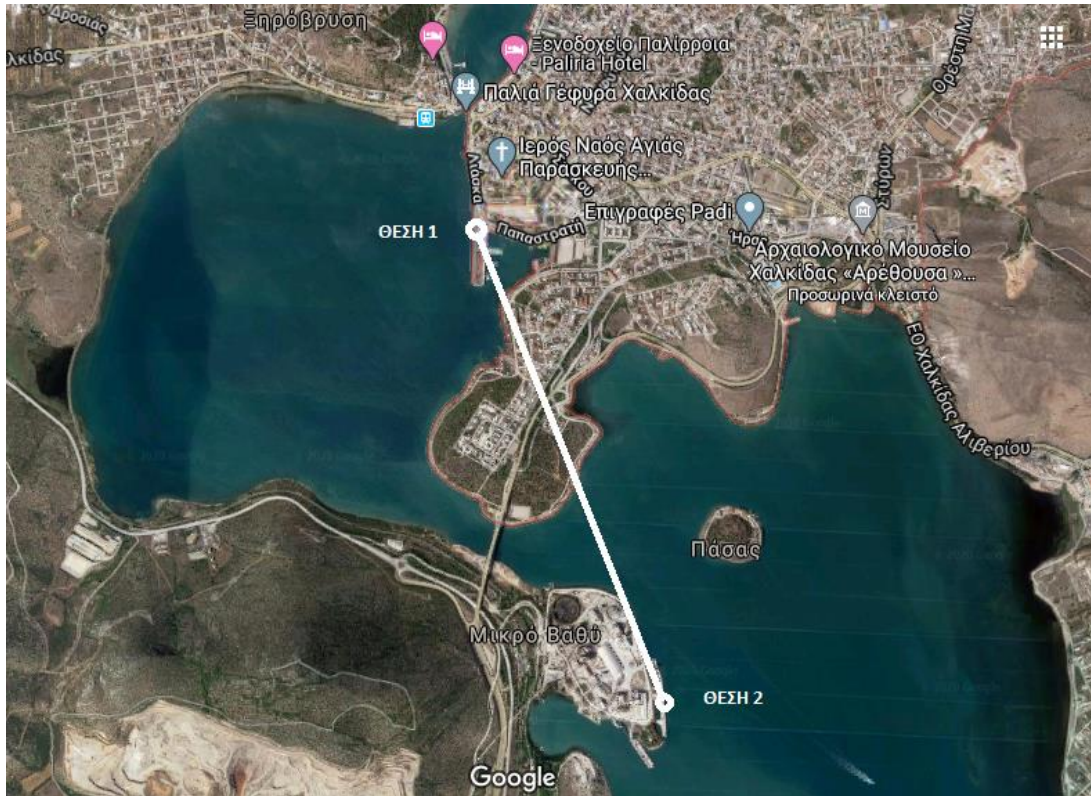
Φυσικά για την κατασκευή ενός έργου τέτοιας κλίμακας (νέο λιμάνι και συναφείς υποδομές), θα χρειαστεί ένα χρονικό διάστημα κάποιων ετών λόγω των απαραίτητων μελετών, αποφάσεων, εγκρίσεων αλλά και της ανεύρεσης των απαραίτητων επενδυτικών πόρων.

Έτσι στην παρούσα μελέτη εξετάζεται η πρόταση μεταφοράς του Εμπορικού Λιμένα Χαλκίδος στον χώρο του Βιομηχανικού Λιμένα των Τσιμέντων Χαλκίδος.

Στόχος της παρούσας μελέτης λοιπόν είναι να εξετάσει το έργο, αναλύοντας όλους τους σχετικούς παράγοντες όπως τους στρατηγικούς λόγους, τη σκοπιμότητα υλοποίησης, το οικονομικό περιβάλλον, τα τεχνικά χαρακτηριστικά των λιμένων καθώς και την ανάλυση κόστους – οφέλους. Όλα τα παραπάνω αναμένεται να βοηθήσουν στην εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων για την αναγκαιότητα και την αξία υλοποίησης τους.

Το υπό μελέτη έργο αποσκοπεί τόσο στην καλύτερη λειτουργία και ανάπτυξη της δραστηριότητας του εμπορικού λιμένα της Χαλκίδας αλλά και στην ανάπλαση του χώρου όπου είναι τοποθετημένος ο υφιστάμενος εμπορικός λιμένας και η μετατροπή του σε χώρο αναψυχής και τουριστικής ανάπτυξης. Τονίζεται ότι όλα τα παραπάνω οφέλη θα λάβουν χώρα αρκετά άμεσα καθώς δεν απαιτούνται νέες υποδομές για την μεταφορά του λιμένα.

Ακόμη είναι σημαντικό το γεγονός ότι θα αξιοποιηθούν οι υφιστάμενες λιμενικές εγκαταστάσεις του εργοστασίου της Χαλκίδας, που λόγω της διακοπής της λειτουργίας του, τα τελευταία χρόνια δεν λειτουργούν.



ΘΕΣΗ 1: ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΧΑΛΚΙΔΟΣ

ΘΕΣΗ 2: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ ΧΑΛΚΙΔΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο Η ΠΛΕΟΝΕΚΤΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΛΙΜΑΝΙΟΥ

2.1 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ

Τα αναμενόμενα οφέλη από την δημιουργία του έργου αυτού ποικίλουν. Η μεταφορά του λιμανιού θα βοηθήσει στην άμεση δημιουργία ευεργετικών επιπτώσεων τόσο στην εμπορική δραστηριότητα της περιοχής αλλά και στην πόλη της Χαλκίδας.

Αναλυτικότερα:

- Θα προσφέρει καλύτερες συνθήκες και υποδομές που θα προσδώσουν προοπτική ανάπτυξης για την εμπορική κίνηση του.
- Θα δρομολογηθούν άμεσα μελέτες για τη μετατροπή του υπάρχοντος λιμένα σε τουριστικό και φυσικά για την κατασκευή νέου λιμένα, με αποτέλεσμα την αναβάθμιση και την καλύτερη αξιοποίηση της ευρύτερης περιοχής.
- Θα διευκολυνθούν οι μεταφορές των εμπορευμάτων προς τις προκείμενες βιομηχανικές περιοχές όπως για παράδειγμα των Οινοφύτων που αποτελεί μία σημαντική βιομηχανική περιοχή.
- Θα πραγματοποιηθεί άμεση αποσυμφόρηση στην κεντρική περιοχή της πόλης της Χαλκίδας, όπου είναι εγκατεστημένος ο υπάρχων λιμένας. Έτσι θα απομακρυνθούν τα φορτηγά που κυκλοφορούν στην περιοχή για να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες του λιμένα, με αποτέλεσμα την καλύτερη ποιότητα ζωής των κατοίκων που πλέον θα κινούνται ευκολότερα και με μεγαλύτερη ταχύτητα καθώς και την βελτίωση των συνθηκών περιβάλλοντος της πόλης.
- Θα γίνει αξιοποίηση του υπάρχοντος Βιομηχανικού λιμένα του εργοστασίου.

Η υλοποίηση του έργου αναμένεται να οδηγήσει σε θετικές επιπτώσεις τόσο κοινωνικά όσο και στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Επιπροσθέτως, θα ελαφρυνθεί το χερσαίο υδάτινο περιβάλλον της περιοχής μέσω της απομάκρυνσης της δραστηριότητας του λιμανιού.

2.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Η υφιστάμενη εγκατάσταση του λιμένα της Χαλκίδας παρουσιάζει σημαντικές αδυναμίες και ελλείψεις που επηρεάζουν αρνητικά τόσο την παρούσα όσο και τη μελλοντική κίνηση του λιμανιού αλλά και γενικότερα την οικονομική δραστηριότητα όλης της περιοχής.

Έτσι όλοι οι αρμόδιοι φορείς, παρατηρώντας την αναγκαιότητα για ένα νέο σύγχρονο λιμάνι που θα καλύψει τις ανάγκες και θα δώσει προοπτική

ανάπτυξης, θα μπορέσουν να προχωρήσουν στη δημιουργία μελετών σε αυτή τη κατεύθυνση.

Εφόσον προχωρήσει το έργο, θα πρέπει να έχουν προγραμματισθεί όλες οι απαραίτητες εργασίες διαμόρφωσης του χώρου, όπως η κατασκευή ανοιχτών χώρων αποθήκευσης και η δημιουργία νέας πύλης για ευκολότερη πρόσβαση των οχημάτων μεταφοράς, ώστε να δημιουργηθούν οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την ομαλή και αποτελεσματική λειτουργία του λιμένα που θα οδηγήσει στην ανάπτυξη του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ

3.1 ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ

3.1.1. ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Όσο αφορά την μεταφορά του λιμανιού της Χαλκίδας στην περιοχή των τσιμεντών, οι εμπλεκόμενοι φορείς είναι αρκετοί. Λόγω του ότι το Τσιμεντάδικο Χαλκίδας παραμένει για πολλά χρόνια άνευ λειτουργίας οι επικρίσεις, αλλά και οι αποδοκιμασίες σαφώς θα ποικίλουν.

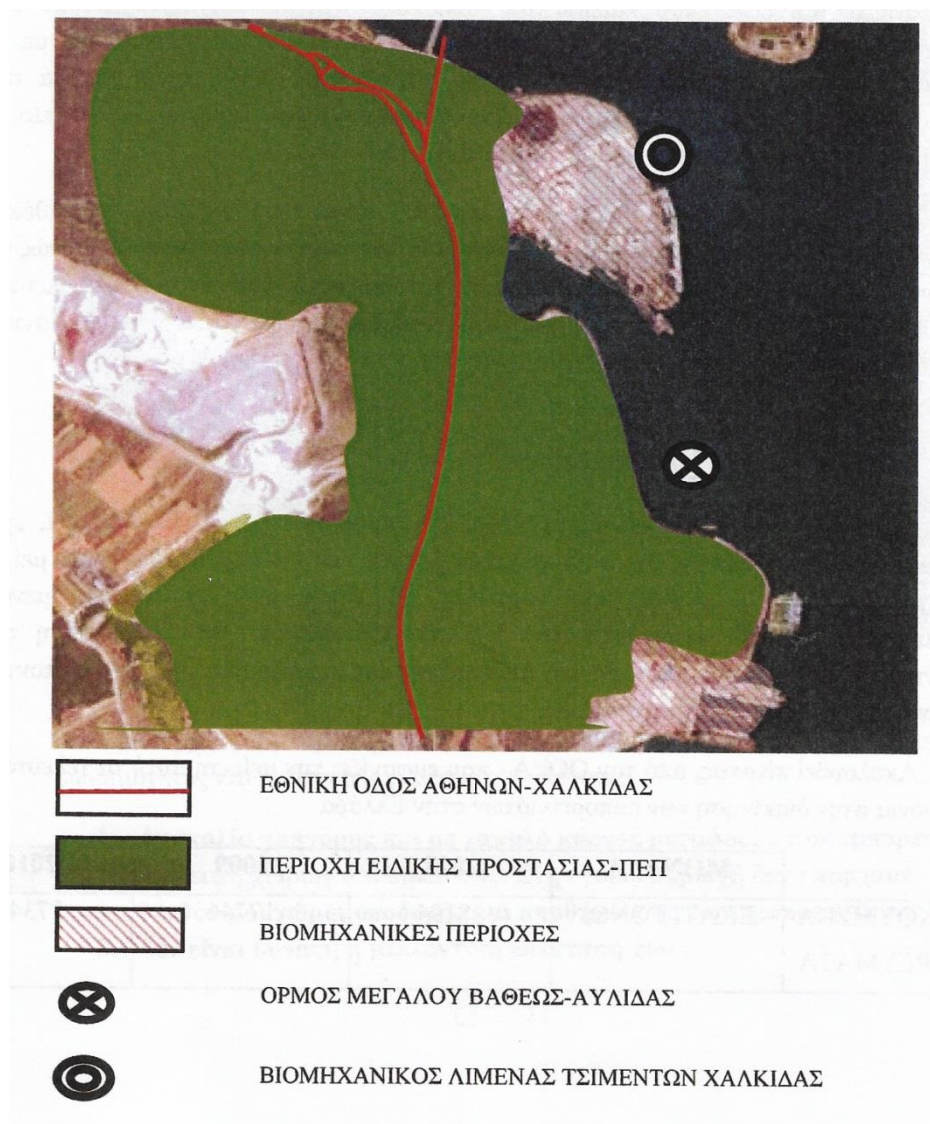
Η τοπική κοινωνία, μέσω των συλλογικών της φορέων, έχει αντιμετωπίσει την πρόταση για προσωρινή μεταφορά του εμπορικού λιμένα της Χαλκίδας στον βιομηχανικό λιμένα της ΑΓΕΤ Ηρακλής ποικιλοτρόπως. Ωστόσο οι αντιδράσεις που έχουν εκφραστεί θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ήπιες. Ενδεικτικά αναφέρονται οι απόψεις εκπροσώπων κάποιων σωματείων που έχουν δημοσιευθεί στον έντυπο τύπο της τοπικής κοινωνίας:

1. Δεν εξέφερε αντιρρήσεις το σωματείο εργαζομένων των Τσιμεντών Χαλκίδας δηλώνοντας πως συμφωνεί με οτιδήποτε έχει σχέση με αγαθές προθέσεις και διαφανείς διαδικασίες.
2. Με επιφυλάξεις εκφράστηκε ο πρόεδρος του εργατικού κέντρου Ευβοίας, μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου των εργαζομένων της ΑΓΕΤ Ηρακλής και πρόεδρος της Ένωσης Χειριστών Ευβοίας Στέφανος Μπασινάς υποστηρίζοντας ότι μία αλλαγή χρήσεως του λιμένα, από το οποίο διακινούνται και άλλα αγαθά πέρα από τσιμέντο, θα δημιουργούσε πρόβλημα στην λειτουργία του λιμένα τα Χαλκίδας. Επιπροσθέτως, τόνισε ότι θα χαθούν θέσεις εργασίας αλλά και παρεμπόδιση της ανάδειξης του μνημείου του Ναού της Αρτέμιδος που βρίσκεται στην περιοχή.

Στη συνέχεια, για λόγους πληρότητας, αναφέρεται το γεγονός ότι έχουν υπάρξει έντονες αντιδράσεις για τη δημιουργία νέου λιμένα στον χώρο του μεγάλου όρμου βαθέως – Αυλίδας που ενδέχεται να καθυστερήσουν την υλοποίησή του με αποτέλεσμα την καθυστέρηση οποιασδήποτε αναμενόμενης ωφέλειας. Αναφέρεται ότι η «Επιτροπή για την προστασία και ανάδειξη της αρχαίας Αυλίδας» και ο «Πολιτιστικός Σύλλογος Ληλαντίου» έχουν αντιδράσει έντονα σχετικά με την συγκεκριμένη επιλογή της τοποθεσίας καθώς επίσης και η τοπική Δημοτική Ενότητα της Αυλίδας.

3.1.2. ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ

Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει γραπτή ενημέρωση από το Κεντρικό Αρχαιολογικό Συμβούλιο σχετικά με τη δημιουργία νέου λιμένα στην περιοχή Μεγάλου Βαθέως Αυλίδος. Σχετικά όμως με την προσωρινή μεταφορά στο Μικρό Βαθύ Αυλίδος, σύμφωνα με το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Αυλίδος, η περιοχή που είναι εγκατεστημένο το λιμάνι της ΑΓΕΤ Ηρακλής θεωρείται Βιομηχανική Περιοχή, όπως εμφανίζει και η παρακάτω εικόνα, και έτσι δεν προβλέπεται να υπάρξουν αντιδράσεις από την αρχαιολογία.



3.1.3. ΛΟΙΠΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ

Οι φορείς δεν έχουν τοποθετηθεί μέχρι στιγμής, με σαφήνεια για την μεταφορά του εμπορικού λιμένα της Χαλκίδας στον βιομηχανικό λιμένα του εργοστασίου Τσιμέντου της ΑΓΕΤ Ηρακλής στην Χαλκίδα. Ωστόσο, σχετικά με το θέμα, ο αντιπεριφερειάρχης Ευβοίας Θανάσης Μπουραντάς δήλωσε ότι για

την υλοποίηση της πρότασης αυτής θα πρέπει να συναινέσουν το Λιμενικό Ταμείο, ο Δήμος Χαλκιδέων και η τοπική κοινωνία.

3.1.4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η παγκόσμια οικονομική κρίση, με μέρος του προβλήματος την Ελλάδα, έχει επηρεάσει αρνητικά όλα τα οικονομικά μεγέθη. Έτσι δεν θα μπορούσε να μείνει ανεπηρέαστος και ο κλάδος της ναυτιλίας. Ο όγκος των μεταφερόμενων εμπορευμάτων συρρικνώνεται, κάτι που έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του ανταγωνισμού μεταξύ των λιμένων, λόγω αυτής της ανεπαρκούς ζήτησης, θέτοντας σε κίνδυνο τη βιωσιμότητά τους.

Ακολουθεί ένας πίνακας, από τον ΟΟΣΑ , που εμφανίζει την μείωση αυτή τα τελευταία χρόνια στην διακίνηση των εμπορευμάτων στην Ελλάδα.

ΔΙΑΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	2008	2009	2010
	ΕΚΑΤ. ΤΟΝΟΙ	18194	17746	17345

Άρα, σχετικά με την μελέτη γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι είναι επιτακτική ανάγκη η ύπαρξη ενός σύγχρονου λιμένα που θα έχει όλα τα απαραίτητα στοιχεία ώστε όχι μόνο να καλύπτει τις υπάρχουσες ανάγκες αλλά επιπλέον να δίνει προοπτικές μελλοντικής ανάπτυξης και σταθερότητας. Με την ύπαρξη ενός τέτοιου λιμένα στην περιοχή της Χαλκίδας θα εξασφαλιστεί η υψηλή οικονομική δραστηριότητα με αποτέλεσμα την σταθερή οικονομική ανάπτυξη αλλά και την ευημερία και προοπτική απασχόλησης για τους κατοίκους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο ΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΑΝΙΟΥ ΤΗΣ ΧΑΛΚΙΔΑΣ

Εμπορικός Λιμένας Χαλκίδος



4.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο υπάρχων Εμπορικός Λιμένας της Χαλκίδας αντιμετωπίζει προβλήματα βιωσιμότητας και ανάπτυξης για τους εξής λόγους:

1. Δυσκολία γρήγορης και με χαμηλό κόστος μεταφοράς των εμπορευμάτων
2. Έλλειψη χώρων αποθήκευσης. Στην γύρω περιοχή δεν υπάρχουν διαθέσιμοι χώροι υποδοχής και αποθήκευσης των εμπορευμάτων
3. Δεν είναι δυνατή η μελλοντική επέκτασή του

Πιο αναλυτικά, το λιμάνι της Χαλκίδας είναι εγκατεστημένο στο κέντρο της πόλης στην συνέχεια της παραλίας της. Έτσι τα χερσαία μέσα προσεγγίζουν με δυσκολία, κυρίως λόγω της κυκλοφοριακής συμφόρησης στους γύρω δρόμους οι οποίοι, επιπροσθέτως, είναι στενοί και δεν ενδείκνυνται για μεταφορές, γεγονός που δυσχεραίνει και τις μετακινήσεις των κατοίκων.

Ακόμη, η γύρω περιοχή είναι πλήρως εκμεταλλευμένη με συνέπειες:

- Να μην υπάρχουν διαθέσιμοι χώροι για δημιουργία χώρων αποθήκευσης των προϊόντων που καταφθάνουν στο λιμάνι, γεγονός που μειώνει την λειτουργικότητα του και κάνει ασύμφορη την διακίνηση

προϊόντων που χρειάζεται να αποθηκευτούν για κάποιο χρονικό διάστημα πριν την τελική διακίνησή τους.

- Να καθίσταται αδύνατη η μελλοντική επέκταση του λιμανιού για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης.

4.2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο λιμένας είναι συνολικού μήκους 580 μέτρων. Από αυτά όμως μόλις τα 450 μέτρα είναι σε λειτουργία καθώς το τμήμα μήκους 130 μέτρων παραμένει ανενεργό λόγω των σπηλαιώσεων που παρατηρούνται στην περιοχή. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στο εν λόγω λιμάνι δεν είναι εγκατεστημένοι γερανοί ιδιοκτησίας του Λιμενικού Ταμείου Χαλκίδος. Έτσι, υπεύθυνος για την εύρεση και μίσθωση γερανών, φορτηγών ή επί των πλοίων, είναι ο εκάστοτε ιδιοκτήτης του εμπορεύματος που λαμβάνεται, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει καθορισμένο επίπεδο φόρτο/εκφορτωτικής δυναμικότητας για το λιμάνι. Επίσης, μπορεί να δεχτεί οποιοδήποτε είδος εμπορεύματος εκτός χημικών. Τα εμπορεύματα που περιέχουν χημικά τα υποδέχεται το λιμάνι των Ναυπηγείων Χαλκίδας που είναι εγκατεστημένο πλησίον του Βιομηχανικού Λιμένα της ΑΓΕΤ Ηρακλής.

4.3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΧΑΛΚΙΔΑΣ

Ο εμπορικός Λιμένας Χαλκίδος είναι πλήρως συμμορφωμένος με τους διεθνής Νόμους, Τοπικούς Κανόνες και Ελέγχους, οι οποίοι επιγραμματικά είναι:

1. IMO, ISIS, SOLAS, STCW, MARPOL, BLU CODE
2. Προεδρικά Διατάγματα
3. Κανονισμοί από το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας

4.3.1 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

Στον Εμπορικό Λιμένα Χαλκίδος, σύμφωνα με τις ισχύουσες συμβάσεις, απασχολούνται περίπου 36 λιμενεργάτες.

4.3.2. ΚΙΝΗΣΗ ΛΙΜΕΝΑ

Εκτιμάται ότι η υπάρχουσα κίνηση του λιμένα Χαλκίδας αποτελείται από περίπου 200-300 πλοία ανά έτος με μέγιστο φορτίο τους 7.000 τόνους. Κατά μέσον όρο επίσης εκτιμάται ότι κάθε χρόνο διακινούνται μέσω του λιμανιού λιγότερο από 400.000 τόνοι εμπορευμάτων από του οποίους η ΛΕΧ εισπράττει 0,5€/τόνο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο ΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ ΤΗΣ ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ ΣΤΗΝ ΧΑΛΚΙΔΑ



5.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο Βιομηχανικός Λιμένας του Εργοστασίου Τσιμέντου της ΑΓΕΤ Ηρακλής στην Χαλκίδα βρίσκεται σε ιδανική θέση γεωγραφικά για να καλύψει τις ανάγκες που μπορεί να έχει ένα σύγχρονο λιμάνι γιατί:

1. Αποτελεί κομβικό σημείο
2. Υπάρχουν διαθέσιμες εκτάσεις για δημιουργία αποθηκών
3. Μπορεί να συνδεθεί με όλα τα είδη χερσαίων μεταφορών αποδοτικά και αποτελεσματικά

Αναλυτικότερα είναι εγκατεστημένο 500 μέτρα από τα όρια της Χαλκίδας στην περιοχή Μικρό Βαθύ (στην υψηλή γέφυρα) σε κεντρικό σημείο, απέχοντας 300 μέτρα από τον κόμβο της εθνικής οδού κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε ταχύτερες και με χαμηλότερα κόστη μεταφορές, προς οποιοδήποτε σημείο της Εύβοιας, Αθήνας, Βοιωτίας κτλ αποφεύγοντας κυκλοφοριακές συμφορήσεις. Ακόμη, ακριβώς έξω από την πύλη του εργοστασίου βρίσκεται ο σιδηροδρομικός σταθμός, που ονομάζεται Στενό και υπάρχει δυνατότητα να συνδεθεί μέσω σιδηροδρομικών γραμμών απ ευθείας

με το λιμάνι, διευκολύνοντας έτσι τις μεταφορές των εμπορευμάτων μέσω τρένων. Στη συνέχεια, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο γεγονός ότι είναι εγκατεστημένο σε κοντινή περιοχή με την Βιομηχανική περιοχή των Οινοφύτων - Σχηματαρίου, (ΡΙΤΣΩΝΑΣ – ΘΗΒΑΣ) καθώς απέχει μόλις 11 χιλιόμετρα από την περιοχή του Σχηματαρίου, γεγονός που μπορεί άμεσα να αποτελέσει σημαντικό πλεονέκτημα για την εμπορική κίνηση του λιμανιού. Επιπροσθέτως, εντός του εργοστασίου και στη γύρω περιοχή υπάρχουν ανεκμετάλλευτοι χώροι και εκτάσεις οι οποίες μπορούν να μετατραπούν σε αποθηκευτικούς χώρους υποδοχής των εμπορευμάτων.

5.2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το υπό μελέτη λιμάνι βρίσκεται στο νοτιότερο τμήμα του εργοστασίου. Η παρούσα εγκατάσταση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την φόρτο/εκφόρτωση χύδην, συσκευασμένου ή και παλετοποιημένου φορτίου. Έχει συνολικό μήκος 235 μέτρα και αποτελείται από τρεις προβλήτες με ονόματα Γ, Γ1 και Δ των οποίων στη συνέχεια θα αναλυθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά.

5.2.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ Γ ΚΑΙ Γ1

Οι δύο αυτές προβλήτες αποτελούν μία ενιαία κατασκευή, όπου γίνεται διακίνηση πρώτων υλών και προϊόντων. Συγκεκριμένα, γίνεται φόρτωση παλετών ή μεγασάκων (BIG BAGS) ενσακισμένου τσιμέντου σε ανοιχτού τύπου φορτηγά πλοία και εκφόρτωση Α' υλών. Το ολικό τους μήκος είναι περίπου 130 μέτρα και έχουν δυνατότητα να δεχθούν πλοία αντίστοιχου μήκους. Φέρουν όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό για την ασφαλή πρόσδεση των πλοίων (δέστρες, προστατευτικά κλπ), ενώ διαθέτουν δύο γερανούς τύπου Liebherr με δυνατότητα χρήσεως αρπάγης (χούφτας). Το βάθος της θάλασσας γύρω από την προβλήτα κυμαίνεται από 6,4 έως 7 μέτρα.



5.2.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ Δ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το ολικό της μήκος είναι περίπου 100 μέτρα (328 πόδια). Το ολικό πλάτος είναι 21 μέτρα (68,9 πόδια), ενώ έχει τη δυνατότητα να δεχτεί πλοία διπλάσιου μήκους. Φέρει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό για την ασφαλή πρόσδεση των πλοίων (δέστρες, προστατευτικά κλπ), ενώ διαθέτει γερανικό σύστημα για τη φόρτωση χύδην τσιμέντου ή άλλων κονιωδών υλικών, με δυνατότητα φόρτωσης από τρία σταθερά σημεία καθ' όλο το μήκος της προβλήτας. Τα καράβια ελλιμενίζονται προκειμένου να φορτώσουν τσιμέντο χύδην, είναι απαραίτητα κλειστού τύπου, προκειμένου να αποφεύγονται οι εκπομπές σωματιδίων.

ΠΛΕΥΡΙΣΗ

Έχει την δυνατότητα να πλαγιοδετήσουν πλοία μεσαίου μεγέθους (περίπου 35.000 d.w.t.). Συνήθως η πλευρίση γίνεται με την αριστερή πλευρά του πλοίου. Η ταχύτητα πλευρίσεως πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή ώστε να εξασφαλίζεται ο έλεγχος κινήσεως του σκάφους και της ασφαλούς παραβολής.

ΔΕΣΤΡΕΣ

Υπάρχουν έντεκα (11) ασφαλείς δέστρες (πίντες), σε απόσταση μεταξύ τους των οχτώ (8) μέτρων.

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ

Υπάρχουν ξύλινα προστατευτικά καθ' όλο το μήκος της προβλήτας για να μην χτυπάνε στο τσιμέντο τα πλοία, κατά την πλαγιοδέτηση.

ΒΥΘΙΣΜΑ

Το μέγιστο επιτρεπόμενο βύθισμα αναχωρήσεως είναι 6,40 μέτρα (21 πόδια) το οποίο μπορεί να αλλάξει ± 75 εκατοστά λόγω της παλίρροιας.

ΓΕΡΑΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο γερανός διαθέτει σακκόφιλτρο προκειμένου να γίνεται και αποκονίωση του αέρα, ενώ η ικανότητα φόρτωσης ανέρχεται σε 600 tn/h. Η συνολική διαδρομή του γερανού επί της προβλήτας είναι 50 μέτρα. Η απόσταση που μπορεί να εκταθεί ο βραχίονας φορτώσεως (μπούμα) από το όριο της προβλήτας είναι 9,5 μέτρα.

ΡΥΘΜΟΣ ΦΟΡΤΩΣΕΩΣ

Ο ωριαίος ρυθμός φορτώσεως είναι περίπου 350 – 400 μετρικοί τόνοι. Η μέγιστη δυνατότητα παροχής φορτίου το εικοσιτετράωρο, είναι περίπου 8.000 μετρικοί τόνοι.

ΖΥΓΟΣ

Δεν υπάρχει η δυνατότητα παροχής πληροφοριών του βάρους του φορτίου που φορτώνεται με ζυγό. Ο υπολογισμός και η πληροφόρηση είναι σε συνάρτηση του χρόνου και του ρυθμού φορτώσεως του συγκεκριμένου πλοίου.

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ (Air Draft)

Στην προβλήτα Δ καταλήγει κλειστή μεταφορική διάταξη (air draft), η οποία ξεκινά από το σιλό αποθήκευσης τσιμέντου της μονάδας Δ και συνδέεται με γερανό, για τη διευκόλυνση της φόρτωσης του τσιμέντου στο πλοίο. Το μέγιστο ύψος που απαιτείται για τη φόρτωση και το οποίο θα πρέπει να υπολογίζεται από την επιφάνεια της θάλασσας μέχρι του σημείου φορτώσεως, είναι 14 μέτρα (45,9 πόδια).



5.2.3. Η ΙΣΧΥΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ενδεικτικά αναφέρονται οι γερανοί του λιμένα και τα χαρακτηριστικά τους:

ΠΡΟΒΛΗΤΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΟ ΙΣΧΥΟΣ	ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΟΙΚΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
Δ	ΓΕΡΑΝΟΣ	138,5	1975	MOLLER
Γ	-	-	-	-
Γ1	ΓΕΡΑΝΟΣ	332	1979	LIEBHERR

5.3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΛΙΜΑΝΙΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ

Το λιμάνι του εργοστασίου έχει συμμορφωθεί πλήρως με τους Διεθνείς Νόμους, Τοπικούς Κανόνες και Ελέγχους, οι οποίοι επιγραμματικά είναι:

1. ISO 9001/2000
2. IMO, ISPS, SOLAS, STCW, MARPOL, BLU CODE
3. Προεδρικά Διατάγματα
4. Κανονισμοί από το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας

Ακόμη η εταιρία έχει καταρτίσει ένα σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης ρύπανσης από πετρελαιοειδή σε θαλάσσιους χώρους (contingency plan) ώστε να αντιμετωπιστούν άμεσα και αποτελεσματικά όλα τα πιθανά έκτακτα περιστατικά. Το σχέδιο αυτό παρέχει πληροφορίες και οδηγίες για τις αποφάσεις και τις ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιηθούν κατά την εκδήλωση ενός περιστατικού ρύπανσης, εξασφαλίζοντας κατά το δυνατόν την αυτοδύναμη αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών ρύπανσης από διαφυγή πετρελαίου και άλλων επιβλαβών ουσιών.

5.3.1. ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

Το σωματείο του Βιομηχανικού Λιμένα του εργοστασίου Τσιμέντου της ΑΓΕΤ Ηρακλής στην Χαλκίδα αποτελείται από 18 λιμενεργάτες, για το σύνολο των λιμένων του εργοστασίου.

5.3.2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΙΝΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΧΑΛΚΙΔΑΣ

Η κίνηση του Βιομηχανικού λιμένα αποτελείται από περίπου 391 πλοία ανά έτος με μέγιστο φορτίο τους 7.000 τόνους. Κατά μέσον όρο κάθε χρόνο διακινούνται μέσω του λιμανιού περίπου 1.000.000 τόνοι αδρανών υλικών.

5.3.3. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις, με βάση τον υπάρχοντα εξοπλισμό, στον βιομηχανικό λιμένα του εργοστασίου των Τσιμέντων Χαλκίδος μπορούν να διακινηθούν περίπου 1.000.000 τόνοι αδρανών υλικών κάθε έτος. Ακόμη υπολογίζεται ότι μπορεί να δεχθεί πλοία με μέγιστο φορτίο 6.000 – 7.000 τόνων.

ΚΕΦΛΑΙΟ 6° Η ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΔΥΟ ΛΙΜΕΝΩΝ

Σε αυτό το σημείο θα συγκριθούν όλα τα επιμέρους στοιχεία των δύο λιμένων ώστε να αναδειχθούν οι διαφορές τους:

	ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΧΑΛΚΙΔΟΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ ΧΑΛΚΙΔΑΣ
ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	Στενοί δρόμοι- ακατάλληλοι για μετακινήσεις βαρέων οχημάτων. Συχνές κυκλοφοριακές συμφορήσεις.	Μπορούν να μετακινηθούν με ασφάλεια βαρέα οχήματα. Κόμβος Εθνικής οδού Αθηνών – Χαλκίδας σε κοντινή απόσταση.
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ	Παραλία Χαλκίδας. Εγκατεστημένο σε κεντρικό σημείο της πόλης. Πυκνοκατοικημένη και τουριστική περιοχή.	Εγκατεστημένο 500 μέτρα από τα όρια της Χαλκίδας. Το σημείο εγκατάστασης είναι Βιομηχανική ζώνη.
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΣ	Αδυναμία άμεσης σύνδεσης με τον σιδηρόδρομο. Σταθμός τραίνων σε απόσταση 800 μέτρων.	Σταθμός με την ονομασία (Στενό) ακριβώς έξω από την πύλη του εργοστασίου. Δυνατότητα άμεσης σύνδεσης του λιμανιού με σιδηρόδρομο.
ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	Δεν εντοπίζονται στις υπάρχουσες εγκαταστάσεις αποθηκευτικοί χώροι. Επιπλέον λόγω της περιοχής που είναι εγκατεστημένο το λιμάνι, δεν υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας αποθηκευτικών χώρων σε κοντινή περιοχή.	Διαθέσιμες εκτάσεις στο εργοστάσιο και στη γύρω περιοχή για τη δημιουργία αποθηκευτικών χώρων.
ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	Δεν υπάρχουν μόνιμοι γερανοί στις υπάρχουσες λιμενικές εγκαταστάσεις	Ύπαρξη μόνιμων γερανών.
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΛΙΜΑΝΙΟΥ	Πλήρως συμμορφωμένο με όλους τους Διεθνής Νόμους, Τοπικούς Κανόνες και Ελέγχους.	Πλήρως συμμορφωμένο με όλους τους Διεθνής Νόμους, Τοπικούς κανόνες και Ελέγχους.

Σχετικά με την υφιστάμενη κίνηση του Εμπορικού Λιμένα της Χαλκίδας και το ερώτημα για το κατά πόσο είναι ικανός ο Βιομηχανικός Λιμένας της ΑΓΕΤ Ηρακλής να την ικανοποιήσει, πρέπει αρχικά να τονιστεί ότι όλα τα αναφερόμενα ποσά αποτελούν εκτιμήσεις και ενδέχεται να υπάρχουν μικρές αποκλίσεις από τις πραγματικές τιμές. Όμως υπάρχει δυνατότητα να εξαχθούν κάποια ασφαλή συμπεράσματα. Παρατηρούμε ότι ο Βιομηχανικός Λιμένας της ΑΓΕΤ Ηρακλής μπορεί να απορροφήσει τον σημερινό συνολικό όγκο των εμπορευμάτων που δέχεται ο λιμένας της Χαλκίδας. Επιπλέον, παρέχει, όπως έχουμε άλλωστε προαναφέρει, καλύτερες υπηρεσίες με χρησιμοποίηση των υποδομών που διαθέτει. Ακόμη δεν παρατηρείται κάποια σημαντική διαφορά στο μέγιστο φορτίο που θα μεταφέρουν τα πλοία που υποδέχονται τα δύο λιμάνια ούτε στον συνολικό όγκο των εμπορευμάτων που αυτά μπορούν να δεχθούν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν τα άμεσα κόστη του λιμανιού ετησίως. Ο χρονικός ορίζοντας του έργου προβλέπεται να είναι περίπου 10 έτη.

7.1. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Ο βιομηχανικός Λιμένας της ΑΓΕΤ Ηρακλής τα τελευταία έτη υποαπασχολείται λόγω της διακοπής της παραγωγικής δραστηριότητας τσιμέντου, έως τις 26.03.2013 που ανακοινώθηκε η οριστική διακοπή της λειτουργίας του. Έτσι δεν εντοπίζονται χρηματοοικονομικά ή λειτουργικά οφέλη από τη λειτουργία του. Αυτή η μη παραγωγική διαδικασία του υπό μελέτη λιμανιού έχει σαν αποτέλεσμα να είναι ελλειμματικό, καθώς με τις υπάρχουσες συνθήκες δημιουργεί μόνο κόστη για την επιχείρηση.

Ακολουθεί ένας πίνακας με τις σχετικές χρηματοροές του λιμένα για την τελευταία δεκαετία.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΟΣΤΟΥΣ		ΕΤΟΣ 2010	ΕΤΟΣ 2011	ΕΤΟΣ 2012	ΕΤΟΣ 2013	ΕΤΟΣ 2014	ΕΤΟΣ 2015	ΕΤΟΣ 2016	ΕΤΟΣ 2017	ΕΤΟΣ 2018	ΕΤΟΣ 2019	ΕΤΟΣ 2020
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ												
	ΑΣΦΑΛΙΣΗ	50.000	51.500	53.045	18.000	0	0	0	0	0	0	0
	ΜΙΣΘΟΙ	100.000	100.000	100.000	34.000	0	0	0	0	0	0	0
	ΤΕΛΗ ΧΡΗΣΕΩΣ ΛΙΜΕΝΑ	80.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000
ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ												
	ΚΟΣΤΗ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	50.000	51.500	53.045	18.000	0	0	0	0	0	0	0
ΚΑΘΑΡΕΣ ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ		-280.000	-293.000	-296.090	-160.000	-90.000	-90.000	-90.000	-90.000	-90.000	-90.000	-90.000

Συμπεραίνουμε από τον παραπάνω πίνακα ότι σε περίπτωση που δεν προχωρήσει το έργο και το λιμάνι συνεχίσει να βρίσκεται στην υφιστάμενη κατάσταση, για τα επόμενα 10 χρόνια αναμένεται μία ετήσια αρνητική χρηματοροή της τάξης των 90.000 ετησίως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΕΘΝΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΙΜΕΝΟΣ

8.1. ISO 9001/2000

Η σειρά των προτύπων EN ISO 9000: 2000 αποτελεί την πιο πρόσφατη και βελτιωμένη έκδοση Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Τα οφέλη που θα προκύψουν για μία εταιρεία από την ορθή & συνεπή εφαρμογή και διαχείριση ενός ΣΔΠ κατά ISO 9001:2000 είναι:

- Η διαρκής βελτίωση στην ποιότητα του παρεχόμενου προϊόντος ή της υπηρεσίας μέσω μεθόδων πρόληψης των αστοχιών αντί για μεθόδους εντοπισμού.
- Η αποτελεσματικότερη επικέντρωση του συνόλου του προσωπικού της εταιρείας στους επιχειρηματικούς στόχους.
- Η αποσαφήνιση αρμοδιοτήτων και ευθυνών μέσω της υιοθέτησης σαφών οργανωτικών δομών.
- Η ορθολογική διαχείριση των εταιρικών πόρων τόσο οικονομικών όσο και ανθρώπινου δυναμικού.
- Η λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων από την Διοίκηση της εταιρείας μέσω της ανάλυσης των δεδομένων που το ΣΔΠ μπορεί να παράξει.
- Η μείωση του κόστους παραγωγής ως αποτέλεσμα της μείωσης των ελαττωματικών ή άστοχων προϊόντων.
- Η βελτίωση της λειτουργίας της εταιρείας μέσω της παρακολούθησης κρίσιμων εταιρικών παραμέτρων.
- Η απόκτηση ικανού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μέσω των εχεγγύων ορθής και ποιοτικής πρακτικής που η Πιστοποίηση προσφέρει στην εταιρεία.

8.2. SOLAS

Η σύμβαση για την ασφάλεια της ζωής στη θάλασσα (αγγλικά: Safety of Life at Sea) είναι μία διεθνής ναυτιλιακή σύμβαση που ορίζει τα ελάχιστα πρότυπα ασφαλείας για την κατασκευή, τον εξοπλισμό και τη λειτουργία των εμπορικών πλοίων. Η σύμβαση απαιτεί από όσα κράτη την έχουν υπογράψει, τα πλοία που φέρουν την σημαία τους να τηρούν αυτά τα ελάχιστα πρότυπα. Η σημερινή έκδοση της SOLAS είναι η έκδοση του 1974, γνωστή και ως SOLAS 1974, η οποία τέθηκε σε ισχύ στις 25 Μαΐου 1980. Από τον Νοέμβριο του 2018, η SOLAS 1974 είχε 164 συμβαλλόμενα κράτη, που αντιπροσωπεύουν το 99% των εμπορικών πλοίων σε όλο τον κόσμο σε ολική χωρητικότητα. Η σύμβαση αυτή θεωρείται η πιο σημαντική από όλες τις διεθνείς συμβάσεις που αφορούν την ασφάλεια των εμπορικών πλοίων.

Η SOLAS 1974 απαιτεί από τα κράτη να συμμορφώνονται με τα ελάχιστα πρότυπα ασφαλείας για την κατασκευή, τον εξοπλισμό και τη λειτουργία των εμπορικών πλοίων. Η συνθήκη περιλαμβάνει άρθρα που καθορίζουν γενικές υποχρεώσεις κ.λπ., ακολουθούμενη από ένα παράρτημα που χωρίζεται σε δεκατέσσερα κεφάλαια. Από αυτά, το κεφάλαιο πέντε (συχνά αποκαλούμενο ως «SOLAS V») είναι το μόνο που ισχύει για όλα τα

πλοία στη θάλασσα, συμπεριλαμβανομένων των ιδιωτικών σκαφών αναψυχής και των μικρών σκαφών σε τοπικά ταξίδια, καθώς και στα εμπορικά πλοία που εκτελούν διεθνείς μεταφορές. Πολλές χώρες έχουν μετατρέψει τις απαιτήσεις του κεφαλαίου πέντε σε εθνικούς νόμους, έτσι ώστε όποιος τον παραβιάσει, να έρχεται αντιμέτωπος με τη δικαιοσύνη.

Κεφάλαιο I – Γενικές διατάξεις

Ανίχνευση των διαφόρων τύπων πλοίων και πιστοποίηση ότι πληρούν τις απαιτήσεις της σύμβασης.

Κεφάλαιο II-1 – Κατασκευές - Τμηματοποίηση και σταθερότητα, μηχανήματα και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

Η τμηματοποίηση των επιβατηγών πλοίων σε υδατοστεγή διαμερίσματα, έτσι ώστε μετά από βλάβη στο κύτος, το πλοίο να είναι ακόμα σε θέση να επιπλέει.

Κεφάλαιο II-2 – Πυρασφάλεια, ανίχνευση πυρκαγιάς και κατάσβεση πυρκαγιάς

Συστήματα πυρασφάλειας για όλα τα πλοία (Κωδικός FFS).

Κεφάλαιο III – Διάφορα σωστικά μέσα

Κάθε πλοίο πρέπει να φέρει σωστικά μέσα. Υπάρχουν διάφορες απαιτήσεις για τα σωσίβια και τις λέμβους, ανάλογα με τον τύπο του πλοίου. Οι ειδικές τεχνικές απαιτήσεις παρέχονται από τον Διεθνή κώδικα ασφάλειας ζωής (LSA).

Κεφάλαιο IV – Ραδιοεπικοινωνίες

Το Παγκόσμιο Ναυτιλιακό Σύστημα Κινδύνου και Ασφάλειας (GMDSS) απαιτεί από τα επιβατηγά και φορτηγά πλοία που εκτελούν διεθνή δρομολόγια να μεταφέρουν ραδιοεξοπλισμό, συμπεριλαμβανομένων δορυφορικών ραδιοφωνικών σημείων (EPIRB) και αναμεταδοτών αναζήτησης και διάσωσης (SART).

Κεφάλαιο V – Ασφάλεια της ναυσιπλοΐας

Το κεφάλαιο αυτό απαιτεί από τις κυβερνήσεις να εξασφαλίσουν ότι όλα τα σκάφη είναι επαρκώς και αποτελεσματικά επανδρωμένα από άποψη ασφάλειας. Ορίζει τις απαιτήσεις σε όλα τα σκάφη όσον αφορά τον προγραμματισμό του ταξιδιού και ελλιμενισμού, κάνοντας προσεκτική αξιολόγηση όλων των προτεινόμενων διαδρομών. Κάθε ναυτικός πρέπει να λαμβάνει υπόψη του διάφορους παράγοντες, όπως τους πιθανούς κινδύνους για τη ναυσιπλοΐα, τις καιρικές προβλέψεις, τις παλιρροϊκές προβλέψεις και την ικανότητα του πληρώματος.[4] Αναφέρει επίσης την υποχρέωση για όλους τους πλοιάρχους να προσφέρουν βοήθεια σε όσους βρίσκονται σε κατάσταση κινδύνου, καθώς και να διαχειρίζονται τα μηνύματα διάσωσης με συγκεκριμένες απαιτήσεις. Είναι διαφορετικό από τα άλλα κεφάλαια, καθώς οι απαιτήσεις αυτές ισχύουν για όλα τα σκάφη και τα πληρώματά τους, συμπεριλαμβανομένων των ιδιωτικών σκαφών, για όλα τα ταξίδια.

Κεφάλαιο VI – Μεταφορά φορτίων

Οι απαιτήσεις σχετικά με την μεταφορά και το στοίβαγμα όλων των ειδών φορτίου, καθώς και των κοντέινερ. Εξαιρούνται τα υγρά και αέρια φορτία.

Κεφάλαιο VII – Μεταφορά επικίνδυνων φορτίων

Οι απαιτήσεις σχετικά με τη μεταφορά κάθε είδους επικίνδυνων φορτίων, ώστε να συμμορφώνονται με το [[Διεθνής Κώδικας Χύδην Χημικών|Διεθνή κώδικα χύδην χημικών (Κώδικας IBC), τον Διεθνή κώδικα σχετικά με την κατασκευή και τον εξοπλισμό των πλοίων που μεταφέρουν χύδην χημικά (Κώδικας IGC)[6] και το Διεθνή κώδικα θαλάσσιων επικίνδυνων εμπορευμάτων (κώδικας IMDG).

Κεφάλαιο VIII – Πυρηνοκίνητα πλοία

Τα πυρηνοκίνητα πλοία πρέπει να συμμορφώνονται με τον Κώδικα Ασφάλειας Πυρηνικών Εμπορικών Πλοίων.

Κεφάλαιο IX – Διαχείριση για την ασφαλή λειτουργία των πλοίων

Κάθε πλοιοκτήτης και κάθε ναυτιλιακή εταιρία που διαχειρίζεται ένα πλοίο πρέπει να συμμορφώνονται με τον Διεθνή κανόνα ασφαλούς διαχείρισης (ISM).

Κεφάλαιο X – Μέτρα ασφάλειας για τα ταχύπλοα

Τα ταχύπλοα πρέπει να συμμορφώνονται με το Διεθνή κώδικα ασφάλειας για ταχύπλοα (Κώδικας HSC)

Κεφάλαιο XI-1 – Ειδικά μέτρα για την ενίσχυση της ασφάλειας στη θάλασσα

Οι απαιτήσεις σχετικά με τους οργανισμούς που είναι υπεύθυνοι για τη διεξαγωγή ερευνών και επιθεωρήσεων, καθώς και για αναγνώριση αριθμού πλοίου και επιχειρησιακές απαιτήσεις.

Κεφάλαιο XI-2 – Ειδικά μέτρα για την ενίσχυση της ασφάλειας στη θάλασσα

Περιλαμβάνει το Διεθνή κώδικα ασφάλειας πλοίων και λιμένων (Κώδικας ISPS).

Κεφάλαιο XII – Πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για μπαλκ κάρριερς

Ειδικές κατασκευαστικές απαιτήσεις για μπαλκ κάρριερς μήκους άνω των 150 μέτρων.

Κεφάλαιο XIII - Επαλήθευση της συμμόρφωσης

Καθιστά υποχρεωτικό από 1η Ιανουαρίου 2016 το σύστημα ελέγχου των κρατών μελών του Διεθνή Οργανισμού Ναυσιπλοΐας.

Κεφάλαιο XIV - Μέτρα ασφαλείας για πλοία που λειτουργούν σε πολικά ύδατα

Καθιστά υποχρεωτικό από 1η Ιανουαρίου 2017 την συμμόρφωση των πλοίων που λειτουργούν σε πολικά ύδατα στην Εισαγωγή και στο τμήμα IA του Διεθνή κώδικα για πλοία που λειτουργούν σε πολικά ύδατα (Πολικός κώδικας).

8.3. STCW

Η Διεθνής Σύμβαση για τα Πρότυπα Εκπαίδευσης, Πιστοποίησης και Τήρησης Φυλακών (STCW) ψηφίστηκε το 1978 (δημιούργημα και αυτή του IMO), που έθεσε ορισμένα ελάχιστα όρια εκπαίδευσης και πιστοποίησης των ναυτικών. Η σύμβαση τέθηκε σε ισχύ το 1984 και τροποποιήθηκε το 1995. Στην παρούσα μορφή της η STCW καθορίζει με λεπτομέρεια: την εκπαίδευση που πρέπει να έχουν οι ναυτικοί, τον τρόπο πιστοποίησης της εκπαίδευσης και την υποχρέωση αναγνώρισης σε άλλα κράτη των πιστοποιητικών, τις περιόδους υποχρεωτικής ανάπαυσης για τους ναυτικούς που εκτελούν φύλακες (βάρδιες).

Το 2010 ψηφίστηκε στη Μανίλα τροποποίηση της STCW και τέθηκε σε ισχύ την 01/01/2012 προβλέποντας μεταβατική περίοδος έως το 2017. Σύμφωνα με την τροποποίηση κάθε κράτος που έχει υπογράψει τη σύμβαση μπορεί να ελέγχει την τήρηση των υποχρεώσεων που επιβάλλει η σύμβαση σε πλοία που προσεγγίζουν λιμένες του, ακόμη και αν το κράτος νηολόγησης των πλοίων αυτών δεν είναι μέλος της σύμβασης. Έτσι, ουσιαστικά καθίσταται υποχρεωτική η τήρηση των υποχρεώσεων της STCW και από κράτη που δεν την έχουν υπογράψει.

8.4. MARPOL

Το 1973 ο IMO υιοθέτησε τη Διεθνή Σύμβαση για την Πρόληψη της Ρύπανσης από τα Πλοία, γνωστή ως MARPOL 73/78 (IMO, 1978). Η σύμβαση MARPOL αντιμετωπίζει τη ρύπανση από πετρέλαιο, υγρές επιβλαβείς ουσίες χύδην, επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή, λύματα των πλοίων, απορρίμματα και ατμοσφαιρικούς ρύπους. Η MARPOL βοήθησε στη θεαματική μείωση της ρύπανσης από τη ναυτιλία. Στατιστικά δεδομένα από αξιόπιστους φορείς της ναυτιλιακής βιομηχανίας και άλλους ανεξάρτητους φορείς δείχνουν ότι η MARPOL, σε συνδυασμό με κανονισμούς που αφορούν την ασφάλεια, όπως η θέσπιση υποχρεωτικών συστημάτων διαχωρισμού της κυκλοφορίας και τα διεθνή πρότυπα για την εκπαίδευση των ναυτικών, έχουν συμβάλει στη συνεχή μείωση της ατυχηματικής και λειτουργικής πετρελαϊκής ρύπανσης τα τελευταία σαράντα χρόνια. Η σύμβαση MARPOL, το 1983, εισήγαγε μια σειρά από ριζοσπαστικές νέες έννοιες, όπως η απαίτηση τα νέα πετρελαιοφόρα να είναι εφοδιασμένα με δεξαμενές διαχωρισμένου έρματος, έτσι ώστε να εξαλειφθεί η ανάγκη μεταφοράς θαλασσέρματος στις δεξαμενές φορτίου. Κατόπιν, ακολούθησε η απαίτηση τα πετρελαιοφόρα που παραδίδονται από το 1996 και μετά να είναι εφοδιασμένα με διπλό κύτος. Κατ' αυτόν τον τρόπο το θαλάσσιο περιβάλλον προστατεύεται αποτελεσματικότερα. Όσον αφορά τη λειτουργική ρύπανση από πετρέλαιο, οι καινοτομίες που εισήγαγε η MARPOL σε σχέση με τις επιτρεπόμενες απορρίψεις σεντινόνερων μέσω του ελαιοδιαχωριστήρα (με το γνωστό πρότυπο των 15 ppm) ή ελαιωδών μιγμάτων από τις δεξαμενές φορτίου μέσω του συστήματος αυτόματης παρακολούθησης και ελέγχου απόρριψης πετρελαίου, συνέβαλαν σε μεγάλο βαθμό στην αισθητή μείωση της ρύπανσης των θαλασσών του πλανήτη, αν και πρέπει να αναγνωριστεί ότι απαιτείται μεγαλύτερη προσπάθεια για την επιβολή της συμμόρφωσης (IMO, 2015a). Η MARPOL 73/78 αποτελεί ένα σύνθετο νομικό κείμενο. Η εφαρμογή της θα πρέπει να βασίζεται στην αυθεντική, πρωτότυπη έκδοση του IMO. Επιπλέον, ενώ το κείμενο της σύμβασης καθαυτής έχει τροποποιηθεί λίγες φορές, τα παραρτήματά της τροποποιούνται συχνά και αυτό συμβάλλει στην πολυπλοκότητα της. Η Επιτροπή Προστασίας Θαλασσίου Περιβάλλοντος (Marine Environmental Protection Committee –MEPC) του IMO αναθεωρεί διάφορες διατάξεις της MARPOL οι οποίες είτε απαιτούν διευκρίνιση είτε παρουσιάζουν δυσκολίες στην εφαρμογή τους.

8.5. BLU CODE

Αφορά τον κώδικα πρακτικής για την ασφαλή φόρτωση και εκφόρτωση φορτηγών πλοίων, φορτίου χυδών (Κώδικας BLU). Η ειδική σπουδαιότητα της σωστής διασύνδεσης και συνεργασίας πλοίου/λιμένα σχετικά με την ασφάλεια των υπηρεσιών μεταφοράς ξηρού φορτίου χυδών έχει αναγνωρισθεί ρητά από τον IMO, με τη θέσπιση, το 1996, των τροποποιήσεων του κεφαλαίου VI της σύμβασης SOLAS. Ο κώδικας BLU ισχύει σε όλους τους λιμένες της Ελλάδος από 1η Μαρτίου 2004.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ

9.1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΟΡΟΥ ΛΙΜΕΝΑ, ΛΙΜΕΝΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Οι λιμένες συντελούν στην αειφόρο προσέγγιση της ανάπτυξης, εξυπηρετώντας τις θαλάσσιες μεταφορές έναντι των κορεσμένων και ρυπογόνων χερσαίων μεταφορών και εξασφαλίζουν τη συνδυασμένη μεταφορά επιβατών και εμπορευμάτων. Επίσης συμβάλλουν ποικιλοτρόπως, στην αύξηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και της απασχόλησης, εξυπηρετούν τις ανάγκες των τοπικών κοινωνιών στις οποίες βρίσκονται, αλλά και της ευρύτερης περιφέρειάς τους και γενικά αποτελούν πόλο ζωής και ανάπτυξης. Στα πλαίσια μιας σύγχρονης και περισσότερο σύνθετης αντίληψης για τη λιμενική λειτουργία, επιζητείται η σύνδεση του λιμένα με τον αστικό ιστό και την ευρύτερη περιοχή που εξυπηρετεί. Ο καθορισμός του όρου «λιμένα» έχει απασχολήσει τόσο την διεθνή όσο και την ελληνική βιβλιογραφία.

Ωστόσο, ο ορισμός του λιμανιού στην ελληνική έννομη τάξη δίνεται στις διατάξεις του ν.2971/2001 (ΦΕΚ Α΄ 285). Συγκεκριμένα, στο άρθρο 1 ορίζεται ότι «Λιμένας είναι ζώνη ξηράς και θάλασσας μαζί με έργα και εξοπλισμό, που επιτρέπουν κυρίως την υποδοχή κάθε είδους πλωτών μέσων και σκαφών αναψυχής, τη φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση, παραλαβή και προώθηση των φορτίων τους, την εξυπηρέτηση επιβατών και οχημάτων και την ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, που συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με τις θαλάσσιες μεταφορές». Με βάση το άρθρο 18 του προαναφερθέντος νόμου «ζώνη λιμένα» αποτελεί η έκταση ξηράς και θάλασσας συνεχής ή διακεκομμένη στην οποία ο αρμόδιος φορέας διοίκησης και εκμετάλλευσης λιμένα μπορεί να εκτελέσει έργα που απαιτούνται για την εξυπηρέτηση της εμπορικής, επιβατικής, ναυτιλιακής, τουριστικής και αλιευτικής κίνησης και γενικότερα της εύρυθμης λειτουργίας του λιμένα. Διακρίνεται δε σε χερσαία και θαλάσσια. Στο άρθρο 19 ορίζεται ότι «η χερσαία ζώνη λιμένα αποτελείται από τον αιγιαλό και τους αναγκαιότατους συνεχόμενους παραλιακούς χώρους για την εκτέλεση έργων». Με βάση το άρθρο 20 «η θαλάσσια ζώνη λιμένα περιλαμβάνει τις λεκάνες λιμένων και έκταση θάλασσας μέχρι πεντακοσίων μέτρων από τις ακτές της χερσαίας ζώνης».

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 12 του ν.3622/2007(ΦΕΚ Α΄ 281) ως λιμένας ορίζεται «η προσδιορισμένη περιοχή ξηράς και ύδατος, στην οποία βρίσκονται μία ή περισσότερες λιμενικές εγκαταστάσεις, πλην, στρατιωτικών, τα όρια της οποίας καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 10 του παρόντος και δεν συμπίπτουν κατ' ανάγκη με τα όρια της ζώνης λιμένα, κατά την έννοια των διατάξεων του ν.2971/2001». Ως λιμενική εγκατάσταση με βάση την παράγραφο 10 του άρθρου 1 του ίδιου νόμου ορίζεται «ο καθοριζόμενος χώρος δημόσιας ή ιδιωτικής χρήσεως που περιλαμβάνει αγκυροβόλια, προβλήτες και ζώνες προσέγγισης από την

θάλασσα και στον οποίο γίνεται η διασύνδεση πλοίου/λιμένα». Στο σημείο αυτό, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί το άρθρο 10 του παρόντος νόμου και να προστεθεί ότι τα όρια της λιμενικής εγκατάστασης καθορίζονται ή τροποποιούνται με απόφαση του προϊσταμένου της κατά τόπο αρμόδιας Λιμενικής Αρχής αφού έχει προηγηθεί πρόταση του φορέα διοίκησης και εκμετάλλευσης της κάθε υπόχρεης λιμενικής εγκατάστασης. Αντίστοιχα, τα όρια κάθε λιμένα καθορίζονται ή τροποποιούνται με απόφαση της αρμόδιας Αρχής Ασφαλείας κάθε υπόχρεου λιμένα (ΦΕΚ Α΄ 281).

9.2. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΟΡΟΥ ΠΛΟΙΟΥ

Όσο δεν θα πρέπει να παραλειφθεί ο ορισμός του πλοίου, καθώς θα μας απασχολήσει ως έννοια εξίσου, στην συνέχεια της μελέτης. Σύμφωνα με το Ν.Δ. 187/73 (ΦΕΚ Α΄261) περί Κ.Δ.Ν.Δ. και συγκεκριμένα στην παράγραφο 1 του άρθρου 3 ως πλοίο ορίζεται «παν σκάφος, προορισμένο όπως μετακινείται επί του ύδατος προς μεταφορά προσώπων ή πραγμάτων, ρυμούλκηση, επιθαλάσσια αρωγή, αλιεία, αναψυχή, επιστημονικές έρευνες ή άλλο σκοπό». Επίσης σύμφωνα με τον Ν 3816/58 (ΦΕΚ Α΄ 32) περί Κ.Ι.Ν.Δ. «Πλοίο, κατά την έννοια του παρόντος νόμου, είναι παν σκάφος χωρητικότητας καθαράς τουλάχιστον δέκα κόρων προορισμένο όπως κινείται αυτοδύναμα στη θάλασσα».

9.3. ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΟΥ ΛΙΜΕΝΑ

Οι λειτουργίες ενός λιμένα είναι πολλαπλές και αποσκοπούν στο να καθιστούν τον λιμένα παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης. Η πρώτη και κύρια λειτουργία του λιμένα είναι η παροχή υπηρεσιών για τη διακίνηση των φορτίων και των επιβατών. Μια δεύτερη λειτουργία του λιμένα, αποτελεί η προστασία από φυσικά φαινόμενα όπως θύελλα, σφοδρή θαλασσοταραχή. Σε μια τέτοια περίπτωση τα πλοία βρίσκουν καταφύγιο στο λιμάνι. Επίσης, ένας λιμένας προσφέρει υπηρεσίες υποστήριξης πλοίων όπως επισκευές, τροφοδοσία, αποθήκες εμπορευμάτων, ναυτιλιακές πρακτορεύσεις ή ακόμα και ναυπηγεία για επιθεωρήσεις πλοίων και γενικές επισκευές. Ένας λιμένας μπορεί να αποτελέσει βάση για βιομηχανική ανάπτυξη, καθώς είναι δυνατή η εγκατάσταση σε αυτά, βιομηχανικών πρώτων υλών με σκοπό την μείωση του κόστους μεταφοράς. Τέλος, στους λιμένες λειτουργεί τερματικός σταθμός που αποτελεί τμήμα της μεταφορικής αλυσίδας, ο οποίος συνδέει τις διαδικασίες ελλιμενισμού με άλλους τρόπους μεταφοράς (Κοροντζής, 2010).

Ο λιμένας είναι απαραίτητο να διαθέτει τους κατάλληλους χώρους και τις κατάλληλες υποδομές σε κτίρια και μηχανήματα, ώστε να εξυπηρετεί το πλοίο, το φορτίο και τους επιβάτες. Βέβαια τα έργα υποδομής και ανωδομής που απαιτούνται για την εξυπηρέτηση όλων αυτών, δεν είναι τα ίδια για όλους τους λιμένες, αλλά εξαρτώνται από την κατηγορία του κάθε λιμένα. Οι λιμένες κατηγοριοποιούνται με βάση γεωμορφολογικά, λειτουργικά, γεωγραφικά, οικονομικά και νομικά κριτήρια. Με βάση το γεωμορφολογικό κριτήριο τα

λιμάνια διακρίνονται σε φυσικά λιμάνια, αυτά δηλαδή που σχηματίσθηκαν από τη φυσική διαμόρφωση της ακτής και του βυθού και σε τεχνητά αυτά δηλαδή που δημιουργούνται με τα λιμενικά έργα υποδομής όπως κυματοθραύστες, μόλους, εκβάθυνση, κ.λπ. Σύμφωνα με τη γεωγραφική τους θέση τα λιμάνια διακρίνονται σε θαλάσσια, αυτά που βρίσκονται σε θάλασσες, σε ποτάμια, που βρίσκονται στις όχθες των ποταμών και σε λιμναία, που βρίσκονται στις λίμνες. Επίσης ανάλογα με την επίδραση του φυσικού φαινομένου της παλίρροιας τα λιμάνια διακρίνονται σε λιμάνια εξωτερικά (ανοικτά) και σε λιμάνια εσωτερικά (κλειστά).

Ακόμη, σύμφωνα με το σκοπό και τη λειτουργία τους, τα λιμάνια διακρίνονται σε πολεμικά (ναύσταθμοι), σε λιμάνια καταφυγής, σε αλιευτικά, σε εμπορικά, σε επιβατικά και σε τουριστικά. Ανάλογα με την τελωνειακή μεταχείριση των φορτίων, τα λιμάνια διακρίνονται σε τελωνειακά καθώς τα εμπορεύματα που εισάγονται και εξάγονται υπόκεινται σε τελωνειακές διατυπώσεις, δασμούς και φόρους και σε ελεύθερα λιμάνια τα εμπορεύματα των οποίων διακινούνται ελεύθερα χωρίς να καταβληθούν δασμοί και φόροι (Μυλωνόπουλος, 2004).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο ΚΩΔΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η ναυτιλία θεωρείται μία από τις μεγαλύτερες αλλά και πιο επικίνδυνες βιομηχανίες παγκοσμίως. Έχει ευρέως αναγνωριστεί ότι ο καλύτερος τρόπος για να προωθηθεί η ασφάλεια στην θάλασσα, είναι η δημιουργία διεθνών κανονισμών οι οποίοι πρέπει να ακολουθούνται από όλα τα ναυτικά κράτη.

10.1. INTERNATIONAL MARITIME ORGANISATION – IMO

Αυτή ήταν και η κύρια αιτία για την δημιουργία του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (International Maritime Organisation- IMO), ο οποίος αποτέλεσε και συνεχίζει να αποτελεί τον πρώτο οργανισμό που ασχολείται αποκλειστικά με ναυτιλιακά ζητήματα. Ο πρωταρχικός σκοπός του IMO είναι η βελτίωση της νομοθεσίας που αφορά την προστασία και την ασφάλεια της ναυτιλίας, καθώς και την πρόληψη και τον έλεγχο της μόλυνσης που προκαλείται από τα πλοία. Εδρεύει στο Λονδίνο, έχει 168 κράτη ως μέλη, 3 κράτη σε συνεργασία και τελεί υπό την αιγίδα του Ο.Η.Ε. Διαθέτει διάφορες επιτροπές για την προώθηση των ζητημάτων του, μια από τις σημαντικότερες εκ των οποίων είναι η Επιτροπή Ναυτικής Ασφάλειας (Maritime Safety Committee- MSC). Ένα από τα πρώτα έργα του IMO υπήρξε ο εκσυγχρονισμός και η βελτίωση των διατάξεων της Διεθνούς Σύμβασης για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στην Θάλασσα, SOLAS-1974 (www.imo.org).

Ο Διεθνής Οργανισμός Ναυσιπλοΐας (International Maritime Organization), είναι ένας Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός, ο οποίος επιβλέπει την σωστή και ασφαλή επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των χωρών-μελών του στον τομέα της ναυσιπλοΐας. Ο Διεθνής Οργανισμός Ναυσιπλοΐας (για συντομία IMO), καλύπτει τους τομείς της ασφάλειας στα πλοία και της προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος από την ρύπανση που προκαλεί ο ανθρώπινος παράγοντας, κατά την διάρκεια των ναυτιλιακών δραστηριοτήτων του. Την πρώτη δραστηριότητα ανέλαβε από παλαιότερους οργανισμούς όπως τον IMCO, ο οποίος με τη σειρά του είχε δημιουργηθεί για τη ενοποίηση των κανόνων ναυσιπλοΐας και ασφάλειας. Η δεύτερη δραστηριότητά του δημιουργήθηκε λίγο μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, όταν τα επίπεδα ρύπανσης της θάλασσας έγιναν ιδιαίτερα επικίνδυνα (λόγω της ανυπαρξίας σχετικής νομοθεσίας). Οι πρώτες προσπάθειες για τη δημιουργία ενός τέτοιου οργάνου ξεκίνησαν μετά την βύθιση του Τιτανικού το 1912. Καθώς τότε κάθε χώρα είχε τους δικούς της κανόνες ασφάλειας πολλά πλοία βρισκόνταν ιδιαίτερα ευάλωτα στον τομέα αυτόν - όπως και ο Τιτανικός. Καθώς πολλές χώρες δεν είχαν ασχοληθεί ιδιαίτερα με τις νομοθεσίες τέτοιου είδους και καθώς άλλες δεν ήταν πρόθυμες να μοιραστούν την εμπειρία τους, ήταν προφανές ότι οποιαδήποτε αδράνεια θα οδηγούσε σε ακόμα μεγαλύτερα ναυτικά ατυχήματα. Οι πρώτοι οργανισμοί, αν και εν μέρει πέτυχαν τον σκοπό

τους, αποτελούσαν πρωτοβουλίες μεμονωμένων κρατών που όμως οι δύο Παγκόσμιοι Πόλεμοι σταμάτησαν την όποια δραστηριότητά τους.

10.2. ISPS CODE

Ο Διεθνής Κώδικας για την ασφάλεια των πλοίων και των λιμενικών εγκαταστάσεων (ISPS code) απαρτίζεται από δύο μέρη. Το μέρος Α οι διατάξεις του οποίου θεωρούνται δεσμευτικές και το μέρος Β, οι διατάξεις του οποίου θεωρούνται συστατικές. Ο Κώδικας εφαρμόζεται σε πλοία που εκτελούν διεθνείς πλόες. Πιο συγκεκριμένα, στα επιβατηγά πλοία περιλαμβανομένων και επιβατηγών ταχυπλόων σκαφών, στα φορτηγά πλοία περιλαμβανομένων και ταχυπλόων σκαφών χωρητικότητας άνω των 500κοχ., στις κινητές μονάδες γεώτρησης ανοιχτής θαλάσσης και σε λιμενικές εγκαταστάσεις οι οποίες εξυπηρετούν πλοία που εκτελούν διεθνείς πλόες. Ο Κώδικας αντίθετα δεν έχει εφαρμογή σε πολεμικά πλοία ή σε πλοία που χρησιμοποιούνται σε κρατική μη εμπορική υπηρεσία. Σύμφωνα με τον Κώδικα ISPS προκύπτουν υποχρεώσεις τόσο για τα συμβαλλόμενα κράτη και τις ναυτιλιακές εταιρείες όσο και για τα πλοία και τις λιμενικές εγκαταστάσεις (Κώδικας ISPS Μέρος Α και Β, Κεφάλαιο XI-2 SOLAS 74).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11^ο ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΙΜΕΝΩΝ

11.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα λιμάνια αποτελούν πολύπλοκα συστήματα που διαφέρουν μεταξύ τους στο μέγεθος και το είδος των δραστηριοτήτων. Αυτή η πολυπλοκότητα εκφράζεται και στις αλληλεπιδράσεις των λιμανιών με το περιβάλλον. Στα λιμάνια παρατηρείται, σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, σχεδόν κάθε έκφανση υποβάθμισης του περιβάλλοντος: θαλάσσια ρύπανση, ρύπανση της ατμόσφαιρας και της ξηράς και θόρυβος. Διάφορες δραστηριότητες στα λιμάνια αποτελούν πηγή οχλήσεων:

- κυκλοφορία οχημάτων, (συμπεριλαμβανόμενων και χιλιάδων ντιζελοκίνητων φορητών που εξυπηρετούν τη διακίνηση των αγαθών),
- Λειτουργία εξοπλισμού χειρισμού φορτίων
- Αποθήκευση και χειρισμός χημικών ουσιών
- Εφοδιασμός με καύσιμα των πλοίων, φορητών, τρένων και του εξοπλισμού χειρισμού φορτίων
- Απορρίψεις αποβλήτων (π.χ. σεντίνες) από τα πλοία
- Βάψιμο πλοίων και αφαίρεση χρώματος
- Διάλυση πλοίων
- Εκβάθυνση καναλιών

Παρότι τα λιμάνια ιστορικά συνδέονται με δραστηριότητες βαριάς βιομηχανίας, αναπτύσσονται, για προφανείς λειτουργικούς και οικονομικούς λόγους, κοντά σε κατοικημένες ή/και σε περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές (π.χ. σε εκβολές ποταμών).

Οι αρνητικές περιβαλλοντικές επιδράσεις στα λιμάνια περιλαμβάνουν:

- Ατμοσφαιρική ρύπανση και εκπομπές στον αέρα από αποθηκευμένα χημικά
- Απώλεια ή υποβάθμιση βιοτόπων
- Καταστροφή της αλιείας
- Απώλεια ενδιαιτήματος τοπικών ειδών που απειλούνται με εξαφάνιση
- Ρύπανση της θάλασσας από απόβλητα και από τα νερά των βρόχινων απορροών
- Μεγάλη κυκλοφοριακή συμφόρηση
- Ηχορύπανση και φωτορύπανση
- Απώλεια πολιτισμικών πόρων
- Μόλυνση του εδάφους και των νερών από διαρρέουσες δεξαμενές αποθήκευσης και αγωγούς μεταφοράς

Η σχετική σπουδαιότητα των διαφόρων περιβαλλοντικών προβλημάτων εξαρτάται από το ίδιο το λιμάνι, τη θέση του, το μέγεθός του, το είδος των φορτίων που εξυπηρετεί και γενικότερα τις λειτουργίες του. Στον

(πίνακα 1) παρουσιάζεται περιληπτικά η ταξινόμηση, σε φθίνουσα σειρά, των δέκα κύριων περιβαλλοντικών προβλημάτων των ευρωπαϊκών λιμανιών όπως προέκυψε από το ερωτηματολόγιο του ESPO (European Sea Ports Organization) το οποίο απαντήθηκε από μεγάλο αριθμό λιμανιών για τα έτη 1996, 2004, 2009, 2013, 2016, 2017 και 2018. Σύμφωνα με αυτόν, υπάρχουν ορισμένες αλλαγές στη σειρά προτεραιοτήτων κατά το πέρασμα των χρόνων, ωστόσο, η ποιότητα του αέρα παραμένει τα τελευταία χρόνια η πρώτη προτεραιότητα των ευρωπαϊκών λιμένων (2017, 2016, 2013). Όσον αφορά τις υπόλοιπες προτεραιότητες, οι περισσότερες παραμένουν, με διαφορετική ωστόσο σειρά. Όμως, παρατηρείται, η εισαγωγή μιας νέας προτεραιότητας το 2017 και η οποία παραμένει και το 2018, αυτής της κλιματικής αλλαγής, μιας και οι λιμένες είναι αυτοί που θα πληγούν άμεσα από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και ειδικότερα των ακραίων καιρικών φαινομένων.

Πίνακας 1: Δέκα Περιβαλλοντικές Προτεραιότητες για λιμένες (1996-2018)

A/A	1996	2004	2009	2013	2016	2017	2018
1.	Ανάπτυξη λιμανιού (θάλασσα)	Σκουπίδια/ απόβλητα λιμανιού	Θόρυβος	Ποιότητα αέρα	Ποιότητα αέρα	Ποιότητα αέρα	Ποιότητα αέρα
2.	Ποιότητα νερού	Λειτουργίες βυθοκόρησης	Ποιότητα αέρα	Σκουπίδια/ απόβλητα λιμανιού	Κατανάλωση ενέργειας	Κατανάλωση ενέργειας	Κατανάλωση ενέργειας
3.	Απόρριψη υλικών βυθοκόρησης	Απόρριψη υλικών βυθοκόρησης	Σκουπίδια/ απόβλητα λιμανιού	Κατανάλωση ενέργειας	Θόρυβος	Θόρυβος	Θόρυβος
4.	Λειτουργίες βυθοκόρησης	Σκόνη	Λειτουργίες βυθοκόρησης	Θόρυβος	Σχέσεις με την τοπική κοινωνία	Ποιότητα νερού	Σχέσεις με την τοπική κοινωνία
5.	Σκόνη	Θόρυβος	Απόρριψη υλικών βυθοκόρησης	Απόβλητα πλοίων	Σκουπίδια/ απόβλητα λιμανιού	Λειτουργίες βυθοκόρησης	Απόβλητα πλοίων
6.	Ανάπτυξη λιμανιού (χέρσος)	Ποιότητα αέρα	Σχέσεις με την τοπική κοινωνία	Σχέσεις με την τοπική κοινωνία	Απόβλητα πλοίων	Σκουπίδια/ απόβλητα λιμανιού	Ανάπτυξη λιμανιού (χέρσος)
7.	Μόλυνση χέρσου	Επικίνδυνα φορτία	Κατανάλωση ενέργειας	Λειτουργίες βυθοκόρησης	Ανάπτυξη λιμανιού (χέρσος)	Ανάπτυξη λιμανιού (χέρσος)	Κλιματική Αλλαγή
8.	Υποβάθμιση και απώλεια ενδιαιτημάτων	Ανεφοδιασμός καυσίμων	Σκόνη	Σκόνη	Ποιότητα νερού	Σχέσεις με την τοπική κοινωνία	Ποιότητα νερού
9.	Κυκλοφοριακός φόρτος	Ανάπτυξη λιμανιού (χέρσος)	Ανάπτυξη λιμανιού (θάλασσα)	Ανάπτυξη λιμανιού (χέρσος)	Σκόνη	Απόβλητα πλοίων	Λειτουργίες βυθοκόρησης
10.	Βιομηχανικά απόβλητα	Απορρίψεις πλοίων (σεντίνες)	Ανάπτυξη λιμανιού (χέρσος)	Ποιότητα νερού	Λειτουργίες βυθοκόρησης	Κλιματική Αλλαγή	Σκουπίδια/ απόβλητα λιμανιού

Πηγή: ENTEC (2005).

11.2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΑ ΛΙΜΑΝΙΑ

Ατμοσφαιρική ρύπανση: Η ρύπανση του αέρα στα λιμάνια (εκπομπές των τοξικών ρύπων SO₂, NO_x, PM κ.λπ.) προκαλείται κυρίως από τις εκπομπές των πλοίων λόγω της καύσης πετρελαίου στις μηχανές εσωτερικής καύσης. Τα πλοία, για λόγους ανταγωνισμού, χρησιμοποιούν το φθηνότερο και πιο ακάθατο διαθέσιμο καύσιμο, με υψηλή περιεκτικότητα σε θείο σε

σχέση με το καύσιμο των οδικών μεταφορών. Εκτιμάται ότι το 80% του καυσίμου που καταναλώνεται στη ναυτιλία είναι βαρύ πετρέλαιο (heavy fuel oil) και το υπόλοιπο 20% περιλαμβάνει αποστάγματα (marine diesel oil, marine gas oil). Το φυσικό αέριο χρησιμοποιείται επίσης σε μικρό ποσοστό (OECD, 2011).

Εκτιμάται ότι ο ετήσιος μέσος χρόνος λειτουργίας των ναυτικών μηχανών ανά πλοίο είναι 6.000 ώρες στη θάλασσα με τις προωσθήριες μηχανές και τις ηλεκτρομηχανές και 700 ώρες στο λιμάνι με τις ηλεκτρομηχανές μόνο σε λειτουργία (ENTEC, 2005). Επίσης, ο χρόνος ελιγμών μέσα στο λιμάνι ανέρχεται στις 20 ώρες ετησίως. Φαίνεται δηλαδή ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπομπών των πλοίων γίνεται στην ανοιχτή θάλασσα και όχι στο λιμάνι. Βέβαια, για πλοία όπως τα κρουαζιερόπλοια, τα επιβατικά και ορισμένα οχηματαγωγά ο χρόνος στο λιμάνι μπορεί να είναι σημαντικά μεγαλύτερος (OECD, 2011).

Πίνακας 2. Εκτιμώμενος ετήσιος μέσος χρόνος λειτουργίας των ναυτικών μηχανών ανά πλοίο για διάφορες φάσεις του ταξιδιού.

Φάση	Μέσος χρόνος λειτουργίας των ναυτικών μηχανών (ώρες/έτος)
Χρόνος στη θάλασσα	6.000
Χρόνος στην αποβάθρα	700
Χρόνος σε ελιγμούς στο λιμάνι	20
Συνολικός χρόνος λειτουργίας	6.720
Χρόνος εκτός λειτουργίας (επισκευές κ.λπ.)	2.040
Σύνολο ωρών ανά έτος	8.760

Πηγή: ENTEC (2005).

Παρ' όλα αυτά, τα λιμάνια (ιδιαίτερα τα μεγαλύτερα) συνεισφέρουν σημαντικά στην ατμοσφαιρική ρύπανση των παρακείμενων αστικών περιοχών. Έτσι, αναφέρεται ότι στα λιμάνια του Λος Άντζελες και του Λονγκ Μπιτς της Νότιας Καλιφόρνιας εκπέμπονται καθημερινά 128 τόνοι NO_x σε σύγκριση με 101 τόνους που εκπέμπουν τα 6 εκ. αυτοκίνητα της περιοχής (Sharma, 2006). Στην Ελλάδα, για το επιβατικό λιμάνι του Πειραιά εκτιμήθηκε ότι οι εκπομπές των NO_x, SO₂ και PM_{2,5} από τη ναυτιλιακή δραστηριότητα αποτελούσαν αντίστοιχα το 6,3%, 56,9% και 14,7% των συνολικών εκπομπών στην ευρύτερη περιοχή των Αθηνών (Tzannatos, 2010). Η μεγάλη συνεισφορά του λιμανιού του Πειραιά σε SO₂ οφείλεται στην αυξημένη περιεκτικότητα των ναυτιλιακών καυσίμων σε θείο (0,1-1% ή 1.000-10.000 ppm) σε σύγκριση με την περιεκτικότητα σε θείο του πετρελαίου κίνησης (10 ppm).

Ορισμένες γενικές κατευθύνσεις για τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα λιμάνια περιλαμβάνουν:

- Αντικατάσταση των παλιότερων ρυπογόνων οχημάτων, εξοπλισμού και σκαφών με νεότερα, καθαρότερα μοντέλα
- Αλλαγή των μηχανών του μηχανοκίνητου εξοπλισμού με σημαντική ωφέλιμη ζωή με καθαρότερες, καινούριες μηχανές
- Χρήση συστημάτων καθαρισμού των καυσαερίων στις εξατμίσεις
- Χρήση των καθαρότερων δυνατών καυσίμων σε κάθε περίπτωση
- Μείωση του χρόνου που οι μηχανές δουλεύουν στο ρελαντί, μια πρακτική που σπαταλάει καύσιμα και ρυπαίνει
- Ενέργεια από την ξηρά για τις ηλεκτρομηχανές των πλοίων

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΠΛΟΙΩΝ

Τα απόβλητα των πλοίων περιλαμβάνουν τα λύματα και τα απορρίμματα από την καθημερινή λειτουργία των πλοίων. Τα Παραρτήματα IV και V της MARPOL ρυθμίζουν τις απορρίψεις των αποβλήτων αυτών. Επίσης περιλαμβάνουν ακάθαρτο έρμα και υπολείμματα δεξαμενών φορτίου, απόβλητα από φιλτράρισμα πετρελαίου κίνησης και σεντίνες. Τα Παραρτήματα I και II της MARPOL ρυθμίζουν τις απορρίψεις των αποβλήτων αυτών στο θαλάσσιο περιβάλλον. Αν το πλοίο αποβάλει τα απόβλητα αυτά στα νερά του λιμανιού, η ρύπανση που θα προκληθεί απαιτεί διαδικασίες καθαρισμού οι οποίες είναι ακριβές και συνήθως δεν είναι απολύτως αποτελεσματικές. Για τον λόγο αυτό τα λιμάνια απαιτείται να διαθέτουν κέντρα υποδοχής καταλοίπων ή τις λεγόμενες εγκαταστάσεις υποδοχής (reception facilities), στις οποίες τα πλοία παραδίδουν τα απόβλητα που δεν επιτρέπεται να απορρίψουν στην θάλασσα.

ΗΧΟΥΠΙΑΝΣΗ

Ο θόρυβος αποτελεί τη σημαντικότερη σύγχρονη προτεραιότητα στα ευρωπαϊκά λιμάνια (πίνακας 1). Ο θόρυβος στα λιμάνια προέρχεται από πολλές πηγές: μηχανές πλοίων, γερανοί, ελκυστήρες και φορτηγά. Η όχληση που προκαλεί εξαρτάται από παράγοντες όπως η ένταση και η συχνότητά του, η απόσταση του λιμανιού από τις κατοικημένες περιοχές, η τοπογραφία της περιοχής και η μετεωρολογία (π.χ. κατεύθυνση του ανέμου). Ο θόρυβος των λιμανιών είναι γενικά λιγότερο ενοχλητικός, συγκρινόμενος με τον αεροπορικό θόρυβο ή τον θόρυβο από τα οχήματα στους δρόμους των πόλεων (OECD, 2011). Επιπλέον, στα λιμάνια εκπέμπονται ήχοι χαμηλής συχνότητας που παράγονται από σκάφη καθώς ταξιδεύουν στη θάλασσα. Οι ήχοι αυτοί μπορούν να ταξιδέψουν πολύ μακριά και να επηρεάσουν θαλάσσια θηλαστικά που χρησιμοποιούν τον ήχο για να επικοινωνούν μεταξύ τους, όπως οι φάλαινες (Bailey et al., 2004).

Τα μέτρα για την αντιμετώπιση του θορύβου στα λιμάνια περιλαμβάνουν ηλεκτρικά οχήματα και μηχανές, ενέργεια από την ξηρά για τις ηλεκτρομηχανές των πλοίων, οικολογική οδήγηση και χαμηλότερα όρια ταχύτητας, ειδικούς ασφαλοτάπητες και ηχοπετάσματα (OECD, 2011).

Πολλά λιμάνια, όπως για παράδειγμα του Ρότερνταμ και του Λος Άντζελες / Λονγκ Μπιτς ενεργοποιούνται σε προγράμματα για την καταπολέμηση του θορύβου και των δονήσεων από τα πλοία και τα μηχανικά μέσα και αυτό αποτελεί βασική προϋπόθεση ώστε να συνυπάρχουν μαζί με παρακείμενες δραστηριότητες κατοικίας ή αναψυχής ή να μπορέσουν να επεκταθούν (OECD 2011).

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Τα λιμάνια καταλαμβάνουν μεγάλες εκτάσεις στην ξηρά και τη θάλασσα. Πολύ συχνά είναι χωροθετημένα δίπλα σε αστικές ή ευαίσθητες οικολογικά περιοχές (π.χ. εκβολές ποταμών). Το χωρικό τους αποτύπωμα στην ξηρά περιλαμβάνει υποδομές δρόμων και σιδηροδρόμων, αποθήκες και βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Το μέγεθος των πλοίων συνεχώς αυξάνεται, συνεπώς οι αρχές των λιμένων θα πρέπει να παρέχουν αποβάθρες που θα εξυπηρετούν πλοία μεγαλύτερου μήκους και βυθίσματος και τερματικούς σταθμούς που θα φιλοξενούν τεράστιες ποσότητες αγαθών και προϊόντων (OECD, 2011).

Η εγκατάσταση και επέκταση των λιμανιών στις παράκτιες ζώνες δημιουργεί συγκρούσεις αναφορικά με τις χρήσεις γης. Στην Ευρώπη, τα σχέδια επέκτασης των λιμανιών συχνά συγκρούονται με την ανάγκη διατήρησης και προστασίας των οικοσυστημάτων που εκφράζεται από το δίκτυο Natura 2000 και τις Οδηγίες για τα Άγρια Πτηνά (2009/147/EK) και για τους Οικοτόπους (92/43/EOK). Ο οργανισμός ESPO εξέδωσε για τον σκοπό αυτό τον Κώδικα Πρακτικής για τις Οδηγίες για τα Άγρια Πτηνά και τους Οικοτόπους (ESPO, 2006).

Ένα χρήσιμο εργαλείο για την επίλυση των συγκρούσεων σε τέτοιες περιπτώσεις είναι η ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών, η οποία δεν εστιάζει μόνο στην προστασία της φύσης, αλλά λαμβάνει υπόψη της και την οικονομική ανάπτυξη, φιλοδοξώντας να συγκεράσει τα δύο αυτά στοιχεία σε ένα πλαίσιο βιωσιμότητας. Η τάση αυτή εκφράζεται στο ευρωπαϊκό δίκαιο με την πολύ πρόσφατη οδηγία για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό (οδηγία 2014/89/EE) και την οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική (οδηγία 2008/56/EK) .

Εκτός από τις πιέσεις στα οικοσυστήματα, τα λιμάνια μπορεί να απειλούν την αστική ανάπτυξη, καθώς επιχειρούν επεκτάσεις προς γειτονικές συνεκτικές αστικές περιοχές, ή αντιστρόφως να περιορίζεται η ανάπτυξή τους από την αστική επέκταση παρακείμενων πόλεων (OECD, 2011). Για την

επίλυση του θέματος, ορισμένα λιμάνια επεκτάθηκαν προς τη θάλασσα και άλλα μετεγκαταστάθηκαν σε νέες τοποθεσίες, μακριά από τις πόλεις. Οι παλιές εγκαταστάσεις τους αποκαταστάθηκαν και δόθηκαν σε νέες αστικές χρήσεις, όπως χώροι αναψυχής και κατοικίας (π.χ. Λονδίνο, Νέα Υόρκη, Βοστώνη, Σαν Φρανσίσκο, Γκέτεμποργκ, Όσλο).

ΕΚΒΑΘΥΝΣΗ (ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΗ) ΛΙΜΑΝΙΩΝ (UHI, 2000· OECD, 2011)

Τα υλικά εκβάθυνσης είναι ιζήματα από λιμάνια, ποτάμια και κανάλια που αφαιρούνται περιοδικά για να διατηρείται το κατάλληλο βάθος για τη ναυσιπλοΐα (βυθοκόρηση). Η βυθοκόρηση είναι ιδιαίτερα σημαντική σε λιμάνια που βρίσκονται στις όχθες ποταμών ή κοντά σε εκβολές, λόγω των φερτών υλικών που συγκεντρώνονται, και επίσης σε λιμάνια που υπόκεινται σε παλιρροιακά φαινόμενα, όπως το λιμάνι της Χαλκίδας όπου αναφερόμαστε.

Η εκβάθυνση των καναλιών και λιμανιών αποτελεί μια διαδικασία ρουτίνας που έχει ως αποτέλεσμα να παράγονται τεράστιες ποσότητες ιζημάτων ετησίως. Τα ιζήματα αυτά αποτελούνται από λεπτόκοκκη ή χονδρόκοκκη λάσπη, η οποία περιέχει συσσωρευμένους ρύπους, όπως υδράργυρο και άλλα βαρέα μέταλλα, πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs), πολυαρωματικούς υδρογονάνθρακες (PAHs), φυτοφάρμακα, συστατικά υφαλοχρωμάτων και πετρελαιοειδή. Οι ουσίες αυτές προέρχονται είτε από τις δραστηριότητες στα ίδια τα λιμάνια είτε από ρυπασμένες απορροές από την ξηρά. Τα υλικά εκβάθυνσης εναποτίθενται στην ανοιχτή θάλασσα ή και κοντά στην ακτή ή χρησιμοποιούνται για μπαζώματα στην ξηρά.

Τα υλικά εκβάθυνσης μπορεί να αυξήσουν τη θολότητα του νερού, να υποβαθμίσουν το ενδιαίτημα οργανισμών και να σκοτώσουν απειλούμενα είδη. Επίσης μπορεί να απελευθερώσουν ρύπους στο θαλάσσιο περιβάλλον στο σημείο απόθεσης.

Υπάρχουν εναλλακτικές μέθοδοι εναπόθεσης της λάσπης αυτής. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως υλικό για κατασκευή δρόμων, για την κάλυψη των σκουπιδιών σε χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων, για την αποτροπή της διάβρωσης των ακτών, για τη δημιουργία τεχνητών υφάλων και για τη δημιουργία ή αποκατάσταση υγροβιότοπων. Βεβαίως, για καθεμιά από αυτές τις χρήσεις είναι σημαντικό να έχει προσδιοριστεί με κατάλληλες μετρήσεις ο βαθμός ρύπανσης του ιζήματος

ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΥΓΡΩΝ ΕΠΙΒΛΑΒΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΕΤΡΕΛΕΥΣΗ

Η απώλεια καυσίμων κατά τη διάρκεια του ανεφοδιασμού των πλοίων συμβαίνει συχνά στα λιμάνια, με σοβαρές επιδράσεις για το θαλάσσιο περιβάλλον. Επιπλέον, κατά τον χειρισμό και την αποθήκευση υγρών χύδην φορτίων μπορεί να προκληθούν βλάβες στο θαλάσσιο περιβάλλον των

λιμανιών. Υγρά χύδην φορτία είναι το αργό πετρέλαιο, τα παράγωγα του πετρελαίου και διάφορες χημικές ουσίες. Ο χειρισμός των φορτίων αυτών πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή, καθώς μπορεί να προκληθεί ρύπανση λόγω :

- Ρήξης της σύνδεσης του πετρελαιαγωγού
- Έκρηξης της βαλβίδας
- Προβλημάτων στη σύνδεση μεταξύ πλοίου και ξηράς
- Ανεπάρκειας συντήρησης των δεξαμενών αποθήκευσης

Οι ποσότητες που απελευθερώνονται σε μια τέτοια περίπτωση είναι πολύ μεγάλες. Κατά τον χειρισμό ενός φορτίου, σε περίπτωση ρήξης της σύνδεσης μεταξύ πλοίου και στεριάς, η απόρριψη φορτίου στη θάλασσα μπορεί να φτάσει τα 3.000 λίτρα. Τέτοιες διαρροές ενέχουν επίσης τον κίνδυνο πυρκαγιάς και εκρήξεων.

Γενικά, η καλή συντήρηση των δεξαμενών αποθήκευσης και των μέσων χειρισμού των φορτίων είναι κρίσιμη για την αποφυγή επεισοδίων ρύπανσης στα λιμάνια.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΝΕΡΟΥ

Η ποιότητα του θαλασσινού νερού στα λιμάνια απειλείται είτε από τα ίδια τα πλοία και τις λειτουργίες τους είτε από δραστηριότητες στην ξηρά. Συνήθεις ρύποι που ανιχνεύονται στο νερό των λιμανιών είναι τα πετρελαιοειδή από το φορτίο ή τα καύσιμα των πλοίων, συστατικά άλλων επιβλαβών φορτίων και συστατικά υφαλοχρωμάτων που εκλύονται από τη γάστρα των πλοίων. Επίσης, στη θαλάσσια περιοχή του λιμανιού μπορούν να βρεθούν τα λύματα και τα απορρίμματα των πλοίων, ενώ μη ιθαγενείς οργανισμοί μεταφέρονται από άλλα λιμάνια μέσω του έρματος.

Παράλληλα, η ποιότητα του νερού των λιμανιών επηρεάζεται και από τις χερσαίες απορροές. Σε περιοχές όπως οι πόλεις, όπου το έδαφος είναι καλυμμένο από υδατοστεγή υλικά, όπως το τσιμέντο και η άσφαλτος, το νερό της βροχής ξεπλένει τις υδατοστεγείς επιφάνειες από τη σκόνη και τους συσσωρευμένους ρύπους, όπως πετρελαιοειδή, βαρέα μέταλλα, επικαθίσεις αέριων ρύπων, θρεπτικά συστατικά, φυτοφάρμακα κ.λπ., και τελικά καταλήγει στη θάλασσα. Επειδή η μεγαλύτερη επιφάνεια των λιμανιών είναι ασφαλτοστρωμένη και αδιαπέραστη από τη βροχή, το νερό της βρόχινης απορροής των λιμανιών, εμπλουτισμένο με ρύπους που ξεπλένονται από τον αέρα και τις στερεές επιφάνειες, καταλήγει άμεσα στη θάλασσα.

11.3. ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΛΟΙΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΟΙΠΩΝ ΦΟΡΤΙΟΥ

Με βάση τη Σύμβαση MARPOL 73/78, όταν ένα πλοίο φτάνει σε ένα λιμάνι πρέπει να παραδίδει τα απόβλητά του σε έναν χώρο ειδικά

διαμορφωμένο για τον σκοπό αυτό. Συνεπώς τα λιμάνια θα πρέπει να παρέχουν εγκαταστάσεις υποδοχής (reception facilities) για τα απόβλητα (υγρά και στερεά) των πλοίων. Οι εγκαταστάσεις υποδοχής ονομάζονται και λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων πλοίου και καταλοίπων φορτίου ή κέντρα υποδοχής καταλοίπων. Οι εγκαταστάσεις αυτές θα πρέπει να είναι επαρκείς, ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις ανάγκες των πλοίων που τις χρησιμοποιούν χωρίς να προκαλείται αδικαιολόγητη καθυστέρηση. Στις εγκαταστάσεις αυτές παραδίδονται πετρέλαιο και ελαιώδη μίγματα, υγρές επιβλαβείς ουσίες, λύματα και απορρίμματα πλοίων, υπολείμματα των φουγάρων και αλογονωμένα παράγωγα. Οι εγκαταστάσεις υποδοχής των αποβλήτων των πλοίων είναι απολύτως απαραίτητες για την αποτροπή της ρύπανσης των λιμανιών και του θαλάσσιου περιβάλλοντος γενικότερα. Εφόσον οι εγκαταστάσεις υποδοχής είναι επαρκείς, δεν υπάρχει καμιά δικαιολογία στα πλοία να απορρίπτουν απόβλητα στη θάλασσα.

Από τα έξι παραρτήματα της MARPOL 73/78, τα πέντε περιλαμβάνουν κανονισμούς για την παροχή υπηρεσιών υποδοχής (IMO, 2003):

- Παράρτημα I: Πετρέλαιο: Σε σταθμούς φόρτο/εκφόρτωσης πετρελαίου, σε λιμάνια που επισκευάζονται πλοία και σε άλλα λιμάνια, οπουδήποτε τα πλοία έχουν να παραδώσουν κατάλοιπα πετρελαίου ή ελαιώδη μίγματα (Κανονισμοί 10 και 12).
- Παράρτημα II: Χημικά χύδη. Σε λιμάνια φόρτο/εκφόρτωσης των συγκεκριμένων χημικών (Κανονισμός 7).
- Παράρτημα IV: Λύματα: Σε λιμάνια σε περιοχές όπου το κράτος εκτιμά ότι τα λύματα από τα πλοία θα συνεισφέρουν σημαντικά στην τοπική ρύπανση (Κανονισμός 12).
- Παράρτημα V: Σκουπίδια: Σε όλα τα λιμάνια διακίνησης πλοίων διεθνούς ή τοπικού χαρακτήρα (Κανονισμός 7). • Παράρτημα VI: Ουσίες που καταστρέφουν το όζον: Σε ναυπηγεία όπου γίνεται επισκευή πλοίων και σε διαλυτήρια πλοίων. Υπολείμματα συστημάτων καθαρισμού των φουγάρων (Κανονισμός 17).

Κάθε λιμάνι προσδιορίζει τις ανάγκες του σχετικά με το είδος και το μέγεθος των υπηρεσιών υποδοχής που πρέπει να διαθέτει ανάλογα με το είδος και το μέγεθος των φορτίων που διακινούνται μέσω αυτού. Στα περισσότερα λιμάνια χρειάζονται εγκαταστάσεις υποδοχής για τα απορρίμματα (Παράρτημα V της MARPOL) και σε πολλά για μίγματα πετρελαίου (Παράρτημα I της MARPOL) (IMO, 2003). Ειδικά για το πετρέλαιο, επειδή συνήθως παραλαμβάνεται αναμεμιγμένο με ποσότητες νερού (π.χ. σε ακάθαρτο έρμα ή σεντίνες), είναι πολύ χρήσιμο να υπάρχει η δυνατότητα διαχωρισμού του από το νερό (IMO, 2003).

Ανάλογα με τις ανάγκες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του λιμανιού, οι εγκαταστάσεις υποδοχής μπορεί να είναι κινητές ή σταθερές (Σακελλαριάδου, 1996). Οι κινητές εγκαταστάσεις υποδοχής περιλαμβάνουν πλωτά μέσα, όπως είναι οι φορηγίδες. Οι φορηγίδες απαιτούν ήρεμες καιρικές συνθήκες και επαρκή χώρο προσόρμισης για την εκφόρτωση των αποβλήτων που συλλέχτηκαν.

Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν χερσαία μεταφορικά μέσα για τη συλλογή των αποβλήτων (Σακελλαριάδου, 1996). Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα σημεία:

- Η ικανότητα φόρτωσης των χερσαίων οχημάτων είναι συνήθως πολύ μικρότερη από αυτή των φορηγίδων
- Οι κινήσεις των οχημάτων αυτών στην αποβάθρα μπορεί να αλληλεπιδράσουν με άλλες λειτουργίες του λιμένα. Για παράδειγμα, απαγορεύεται η είσοδος οχημάτων σε ορισμένες αποβάθρες, κυρίως σε αυτές που γίνεται διαχείριση προϊόντων πετρελαίου, υγροποιημένου αερίου, μεγάλων όγκων χημικών ουσιών ή συσκευασμένων επικίνδυνων υλικών
- Η επιφάνεια του δαπέδου της αποβάθρας και των οδών μεταφοράς πρέπει να έχει τη δυνατότητα ασφαλούς και γρήγορης μεταφοράς

Εναλλακτική μέθοδος είναι η συλλογή των αποβλήτων σε σταθερές, χερσαίες εγκαταστάσεις που βρίσκονται σε κεντρικό σημείο του λιμανιού. Η λύση αυτή ενδείκνυται για μικρά λιμάνια. Όταν όμως το λιμάνι είναι μεγάλο, το πλοίο θα πρέπει να αλλάξει αγκυροβόλιο για να προσεγγίσει τον σταθμό συλλογής των αποβλήτων. Αυτό είναι χρονοβόρο και δαπανηρό. Για τον λόγο αυτό, μεγάλο ρόλο παίζει η χωροθέτηση των σταθερών εγκαταστάσεων υποδοχής, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι καθυστερήσεις, η κυκλοφοριακή συμφόρηση και ο κίνδυνος ατυχημάτων και συγκρούσεων.

Μετά τη συλλογή των αποβλήτων των πλοίων στις εγκαταστάσεις υποδοχής, θα πρέπει να διοχετεύονται σε κατάλληλες μονάδες επεξεργασίας στην ξηρά. Το στάδιο της επεξεργασίας είναι απολύτως απαραίτητο για διάφορους λόγους. Αν τα απόβλητα των λιμανιών δεν υποστούν ειδική επεξεργασία αλλά απλώς θαφτούν ή απορριφθούν ανεξέλεγκτα στην ξηρά, θα προκληθεί ρύπανση του χερσαίου περιβάλλοντος ή/και μόλυνση των υπόγειων νερών. Έτσι η ρύπανση απλώς μεταφέρεται από τη θάλασσα στην ξηρά. Το κόστος της επεξεργασίας των αποβλήτων θα πρέπει να συγκρίνεται με το κόστος των ενεργειών απορρύπανσης και με το κόστος από τις επιδράσεις στην υγεία των πολιτών όταν έρχονται σε επαφή με την ρύπανση.

Τέλος, με την επεξεργασία των αποβλήτων μπορεί να ανακτηθούν υλικά με οικονομική σημασία, όπως είναι τα πετρελαιοειδή και διάφορα στερεά

υλικά μέσω της ανακύκλωσης των στερεών αποβλήτων (απορριμμάτων) των πλοίων.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι κάποια από τα απόβλητα των πλοίων (για παράδειγμα τα λύματα και τα απορρίμματα) είναι παρόμοια με τα οικιακά απόβλητα και έτσι η επεξεργασία τους μπορεί να ενσωματωθεί στο υπάρχον σύστημα συλλογής και διαχείρισης απορριμμάτων και υγρών αποβλήτων του αντιστοίχου δήμου (Ball, 1999). Αυτό βεβαίως προϋποθέτει τον διαχωρισμό τους από άλλα επικίνδυνα απόβλητα των πλοίων.

Τα απορρίμματα είναι εξαρχής διαχωρισμένα. Τα επικίνδυνα απόβλητα των πλοίων είναι κυρίως εκείνα που περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα I και II της MARPOL 73/78 (πετρελαιοειδή και υγρές επιβλαβείς ουσίες), εξαιτίας της τοξικότητας, ευφλεκτότητας και λοιπών φυσικοχημικών τους ιδιοτήτων. Η μέθοδος επεξεργασίας των επικίνδυνων αποβλήτων εξαρτάται από την ακριβή τους σύνθεση, είναι πιο πολύπλοκη από την επεξεργασία των λυμάτων και των απορριμμάτων και θα πρέπει να γίνεται ξεχωριστά, σε ειδικές μονάδες επεξεργασίας.

11.4. ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΈΛΕΓΧΟΣ ΛΙΜΕΝΩΝ (PORT STATE CONTROL)

Ο Κρατικός Έλεγχος Λιμένων (Port State Control – PSC) είναι η επιθεώρηση των ξένων πλοίων στα εθνικά λιμάνια, ώστε να επιβεβαιώνεται ότι η κατάσταση του πλοίου και ο εξοπλισμός του συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των διεθνών κανονισμών (π.χ. MARPOL, STCW, SOLAS) και ότι το πλοίο έχει στελεχωθεί και λειτουργεί τηρώντας αυτούς τους κανονισμούς (IMO, 2013).

Ένα πλοίο που εισέρχεται στο λιμάνι μιας χώρας συνήθως μεταβαίνει και στα λιμάνια γειτονικών χωρών προτού ξεκινήσει για το ταξίδι της επιστροφής και είναι προς το συμφέρον όλων οι επιθεωρήσεις να συντονίζονται και να παρακολουθούνται στενά σε περιφερειακό επίπεδο. Αυτό διασφαλίζει ότι επιθεωρούνται όσο περισσότερα πλοία είναι δυνατό, ενώ ταυτόχρονα αποτρέπεται η καθυστέρηση των πλοίων από περιττές επιθεωρήσεις (IMO, 2013). Οι επιθεωρήσεις αυτές στους λιμένες αφορούσαν αρχικά τα κράτη σημαίας, αλλά η εμπειρία έδειξε ότι μπορούσαν να είναι εξαιρετικά αποτελεσματικές, αν οργανώνονταν σε περιφερειακή βάση. Μάλιστα, ο Κρατικός Έλεγχος Λιμένων φαίνεται ότι αναδύθηκε λόγω του ότι τα κράτη σημαίας (και κυρίως οι σημαίες ευκαιρίας) μεταβίβασαν το καθήκον τους να ελέγχουν τα πλοία σε ιδιωτικούς νηογνώμονες. Πάντως, η κύρια ευθύνη για το πλοίο παραμένει στο κράτος σημαίας και ο Κρατικός Έλεγχος Λιμένων παρέχει ένα επιπλέον δίκτυο προστασίας για την ταυτοποίηση πλοίων που δεν πληρούν τα πρότυπα (IMO, 2013).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12^ο Η ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ ΧΩΡΟ

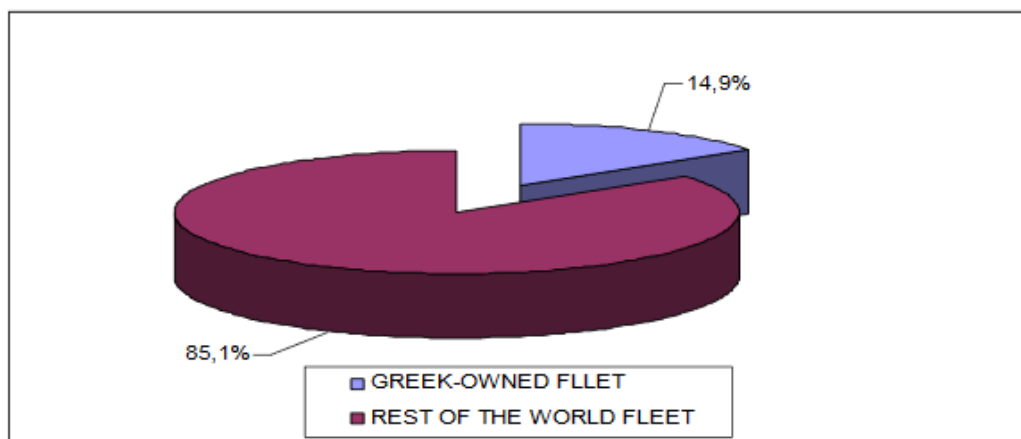
12.1. Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ

Η ναυτική παράδοση της Ελλάδας οφείλεται στη γεωγραφική θέση της χώρας η οποία αποτελεί το σταυροδρόμι τριών ηπείρων. Το γεγονός αυτό την καθιστά ως ένα από τα ισχυρότερα και πιο σημαντικά ναυτικά κράτη του κόσμου, ενώ η εμπορική της ναυτιλία αποτελεί τον δυναμικότερο κλάδο της εθνικής οικονομίας. Η ελληνική ναυτιλία αποτελεί σημαντικό παράγοντα της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης της χώρας. Η ελληνική ποντοπόρος ναυτιλία διαδραματίζει παραδοσιακά πρωταγωνιστικό ρόλο στις παγκόσμιες θαλάσσιες μεταφορές ιδιαίτερα δε κατά τις τελευταίες τρεις δεκαετίες. Παρά τις μεγάλες επιχειρηματικές προκλήσεις που θέτει η δραστηριοποίηση επιχειρήσεων στον παγκοσμίου εμβέλειας κλάδο των διεθνών θαλάσσιων μεταφορών, η ελληνική ναυτιλιακή επιχειρηματικότητα έχει καταφέρει να διατηρήσει την ηγετική θέση της στην παγκόσμια οικονομική σκηνή με συνεχή αύξηση της δυναμικότητας του ελληνόκτητου στόλου. Η ελληνική ποντοπόρος ναυτιλία είναι ένας κλάδος με ισχυρή παρουσία στην παγκόσμια οικονομία, με τους Έλληνες πλοιοκτήτες να επιχειρούν παραδοσιακά σε μία άκρως ανταγωνιστική παγκόσμια αγορά, στην οποία ναυτιλιακές επιχειρήσεις από όλες τις χώρες του κόσμου επιδιώκουν να συμμετέχουν και να διαπρέπουν. Ωστόσο, η παράδοση και η βαθειά γνώση των ιδιαιτεροτήτων, αντιξοοτήτων και κινδύνων που χαρακτηρίζουν τη συγκεκριμένη αγορά αποτελούν ισχυρό συγκριτικό πλεονέκτημα για τις ελληνικές ναυτιλιακές επιχειρήσεις, οι οποίες επί δεκαετίες τώρα καταφέρνουν να ευρίσκονται στην πρωτοπορία και να διατηρούν το μερίδιο της ελληνικής ποντοπόρου ναυτιλίας στην παγκόσμια αγορά ναυτιλιακών μεταφορών σε υψηλό επίπεδο. Το μερίδιο αυτό ανερχόταν στο τέλος του 2008 σε άνω του 16,8% της παγκόσμιας μεταφορικής δυναμικότητας (μετρούμενης σε dwt2).

Το σπουδαιότερο είναι ότι στη δεκαετία του 2000 οι δεσμοί της ελληνικής ποντοπόρου ναυτιλίας με την εγχώρια ελληνική οικονομία έχουν ενισχυθεί σημαντικά, μέσω των περίπου 1.200 ναυτιλιακών εταιριών που είναι εγκατεστημένες στην Ελλάδα, με αποτέλεσμα την εντυπωσιακή αύξηση των καθαρών εισπράξεων από τη ναυτιλία. Όπως τονίσθηκε, στον κλάδο των παγκοσμίων θαλάσσιων μεταφορών ηγετικό ρόλο παίζει η ελληνική ποντοπόρος ναυτιλία. Ο ελληνόκτητος στόλος ανέκαθεν ήταν από τους μεγαλύτερους διεθνώς με υψηλό ρυθμό μεγεθύνσεως και ποιοτικής αναβαθμίσεώς του και την τελευταία πενταετία.

Τον Φεβρουάριο του 2010 ο ελληνόκτητος στόλος αποτελούσε το 8% του παγκοσμίου στόλου, ενώ αριθμούσε τα 3.996 πλοία άνω των 1.000 κοχ3, με συνολική χωρητικότητα 258,1 εκατ. dwt και αποτελούσε περίπου το 14,9% της παγκόσμιας χωρητικότητας. (Νάνος, 2010). Το παραπάνω ποσοστό απεικονίζεται στο γράφημα που ακολουθεί:

Γράφημα 1: Ποσοστό συνολικής χωρητικότητας ελληνόκτητου στόλου άνω των 1000κοχ



Πηγή: Reporter.gr / Άρθρο: Η «ακτινογραφία» του ελληνόκτητου στόλου

Ο ελληνόκτητος στόλος αποτελείται κατά το 50% περίπου από πλοία μεταφοράς ξηρού (χύδην) φορτίου και κατά 35% περίπου από πλοία μεταφοράς αργού πετρελαίου. Τα τελευταία αποτελούν το 21,7% περίπου του παγκοσμίου στόλου σε δεξαμενόπλοια. Εξίσου σημαντικό στοιχείο των τελευταίων ετών, αποτελεί η σταθερή μείωση του μέσου όρου ηλικίας των πλοίων του ελληνόκτητου στόλου. Το 2009, ο μέσος όρος ηλικίας του ελληνόκτητου στόλου συμπεριλαμβανομένων και των υπό ναυπήγηση πλοίων μειώθηκε στα 11,9 έτη (ενώ του παγκοσμίου στόλου ήταν 12,9 έτη), έναντι 12,5 έτη το 2008 και τα 20,3 το 2000 . Ο μέσος όρος ηλικίας του υπό ελληνική σημαία στόλου είναι 9,5 έτη συγκρινόμενος με 9 έτη το 2008 (περιλαμβάνονται τα υπό ναυπήγηση πλοία). Το γεγονός αυτό ενισχύει την ανταγωνιστικότητα του ελληνόκτητου στόλου παγκοσμίως (www.axiarplus.gr/Default.aspx?id=143792&nt=108&lang=1).

12.2. ΜΑΡΙΝΕΣ - ΚΑΤΑΦΥΓΙΑ – ΑΓΚΥΡΟΒΟΛΙΑ

«Τουριστικός λιμένας» σκαφών αναψυχής είναι ο χερσαίος και θαλάσσιος χώρος που προορίζεται κατά κύριο λόγο και υποστηρίζει λειτουργικά τον ελλιμενισμό σκαφών αναψυχής και ναυταθλητισμού. Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία οι τουριστικοί λιμένες χωρίζονται στις εξής κατηγορίες: α) Μαρίνες β) Καταφύγια γ) Αγκυροβόλια δ) Ξενοδοχειακοί Λιμένες (καταργήθηκαν με το Ν.4070/2012).

α) «Μαρίνα» είναι ο τουριστικός λιμένας που διαθέτει χερσαίες και θαλάσσιες εγκαταστάσεις και υποδομές προδιαγραφών που ορίζονται με απόφαση του Υπουργού Πολιτισμού και Τουρισμού, όπως προβλέπεται στην παρ. 3 του άρθρου 31 του Ν.2160/1993, για την εξυπηρέτηση των σκαφών αναψυχής και των χρηστών τους.

β) «Καταφύγιο» είναι ο τουριστικός λιμένας με βασικές κτιριοδομικές υποδομές τουλάχιστον 100 τ.μ. με παροχές και εξυπηρετήσεις ύδατος, ρεύματος, τηλεφώνου, καυσίμων, περισυλλογής καταλοίπων και απορριμμάτων, πυρόσβεσης, ενδιαίτησης και υγιεινής.

γ) «Αγκυροβόλιο» είναι ο τουριστικός λιμένας που δημιουργείται εντός προστατευμένου όρμου, εντός λιμνών και ποταμών, με ελαφρύ εξοπλισμό, ο οποίος δεν προκαλεί οριστική αλλοίωση του περιβάλλοντος με περιορισμένο αριθμό θέσεων ελλιμενισμού και βασικές εγκαταστάσεις.

12.3. ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΜΑΤΟΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ

Την πρωτοβουλία για τη δημιουργία των τουριστικών λιμένων μπορεί να έχει:

α) Το Υπουργείο Τουρισμού.

β) Οποιοδήποτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου. Ειδικότερα, για τη δημιουργία μαρίνας με πρωτοβουλία φυσικού ή νομικού προσώπου δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου απαιτείται αυτό είναι να είναι κύριος ή επικαρπωτής του παράκτιου ακινήτου, έμπροσθεν του οποίου ενδιαφέρεται να χωροθετήσει και να την κατασκευάσει.

Η υποβολή αιτήματος Χωροθέτησης προς τη Διεύθυνση Τουριστικών Λιμένων του Υπουργείου θα πρέπει να συνοδεύεται από μία σειρά μελετών και δικαιολογητικών που περιγράφονται στα άρθρα 31 και 34 του Ν.2160/1993, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 11214/2012 (ΦΕΚ 2339/Β/21.08.2012), για τη δημιουργία και χωροθέτηση ενός τουριστικού λιμένα καθορίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται ανά κατηγορία λιμένα.

Αναλυτικότερα:

α) Οι κατ' ελάχιστον απαιτήσεις της μαρίνας είναι οι εξής:

1. Εγκαταστάσεις για τη διοίκηση του λιμένα συμπεριλαμβανομένων εγκαταστάσεων άλλων συναφών αρχών.
2. Θέση πρόσδεσης σκάφους του λιμενικού σώματος.
3. Εγκατάσταση σταθμού πρώτων βοηθειών (γραφείο, κ.λπ.).
4. Δίκτυο παροχών (νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, επικοινωνιών, κ.λπ.).
5. Εγκαταστάσεις συλλογής προσωρινής αποθήκευσης και ασφαλούς απομάκρυνσης των Βιολογικών και των πετρελαιοειδών - ελαιωδών καταλοίπων.
6. Χώροι στάθμευσης.

7. Εγκαταστάσεις εξυπηρετήσεων υγιεινής και ενδιαίτησης με εξασφάλιση προσβασιμότητας Α.Με.Α.
8. Συστήματα ασφάλειας της ζώνης του τουριστικού λιμένα όπως ορίζονται στις κείμενες διατάξεις (πυρασφάλεια της ζώνης του λιμένα, συστήματα επίβλεψης των εγκαταστάσεων, κ.λπ.).
9. Εγκαταστάσεις αποθηκών.
10. Καταστήματα διάθεσης ειδών πρώτης ανάγκης.

β) Οι κατ' ελάχιστον απαιτήσεις του καταφυγίου είναι οι εξής:

1. Βασικές κτιριολογικές υποδομές εξυπηρέτησης - παροχής υπηρεσιών.
2. Εγκαταστάσεις εξυπηρετήσεων υγιεινής και ενδιαίτησης με εξασφάλιση προσβασιμότητας Α.Με.Α
3. Δίκτυο παροχών (νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, επικοινωνιών, κ.λπ.).
4. Πρόβλεψη - εξασφάλιση συλλογής προσωρινής αποθήκευσης και ασφαλούς απομάκρυνσης των βιολογικών και πετρελαιοειδών - ελαιωδών καταλοίπων
5. Αποθήκες.
6. Συστήματα ασφάλειας της ζώνης του τουριστικού λιμένα όπως ορίζονται στις κείμενες διατάξεις (πυρασφάλεια, κ.λπ.).

γ) Οι κατ' ελάχιστον απαιτήσεις του αγκυροβολίου είναι οι εξής:

1. Εγκαταστάσεις εξυπηρετήσεων υγιεινής και ενδιαίτησης με εξασφάλιση προσβασιμότητας Α.Με.Α.
2. Δίκτυο παροχών (νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, επικοινωνιών, κ.λπ.).
3. Πρόβλεψη - εξασφάλιση συλλογής προσωρινής αποθήκευσης και ασφαλούς απομάκρυνσης των βιολογικών και πετρελαιοειδών - ελαιωδών καταλοίπων
4. Συστήματα ασφάλειας της ζώνης του τουριστικού λιμένα όπως ορίζονται στις κείμενες διατάξεις (πυρασφάλεια, κ.λπ.).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13^ο ΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ

13.1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΙΜΕΝΩΝ

Η κατάταξη των θαλασσίων λιμένων, η οποία ισχύει σήμερα, δημοσιεύθηκε με Κοινή Υπουργική Απόφαση Κατά την κατάταξη ελήφθησαν υπόψη:

- Οι ιδιομορφίες του ελληνικού γεωγραφικού χώρου (κατάτμηση σε πολυάριθμα νησιά, ύπαρξη πορθμειακών, ενδονησιωτικών, και διαπεριφερειακών συνδέσεων).

- Τα στατιστικά στοιχεία του συνολικού ετήσιου όγκου διακίνησης εμπορευμάτων (σε τόνους) και επιβατών των λιμένων που πληρούν τα χαρακτηριστικά Α και Β της υπ' αριθμ. 1346/2001/22.5.2001 ΕΚ απόφασης του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΔΔΜ), σε συνδυασμό με τα κριτήρια των εγγενών γεωγραφικών τους πλεονεκτημάτων και της επίδρασης τους στο δίκτυο των διεθνών και εθνικών μεταφορών της Χώρας, καθώς και των διαφαινομένων προοπτικών ανάπτυξης που παρουσιάζουν.

Η ΚΥΑ κατατάσσει τους λιμένες σε τέσσερις ομάδες, ως εξής:

- Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος: (Κατηγορία Κ1: 16 λιμένες): Πειραιώς, Θεσσαλονίκης, Βόλου, Πάτρας, Ηγουμενίτσας, Καβάλας, Αλεξανδρούπολης, Ηρακλείου, Κέρκυρας, Ελευσίνας, Λαυρίου, Ραφήνας, Μυκόνου, Μυτιλήνης, Ρόδου, και Σούδας Χανίων.

- Λιμένες Εθνικής Σημασίας: (Κατηγορία Κ2: 16 λιμένες): Αργοστολίου, Ζακύνθου, Θήρας, Καλαμάτας, Κατάκολου, Κορίνθου, Κυλλήνης, Κω, Λάγος, Πάρου, Πρέβεζας, Ρεθύμνου, Βαθέως Σάμου, Σύρου, Χαλκίδος, και Χίου.

- Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος: (Κατηγορία Κ3: 25 λιμένες): Αγ. Κηρύκου Ικαρίας, Αγ. Κωνσταντίνου Φθιώτιδας, Αγ. Νικολάου Λασιθίου, Αίγινας, Αιγίου, Γυθείου, Θάσου, Ιτέας, Κύμης, Λευκάδας, Μεσολογγίου, Μύρινας Λήμνου, Νάξου, Ναυπλίου, Ν. Μουδανιών, Πάτμου, Σαμοθράκης, Πόρου Κεφαλληνίας, Σκιάθου, Σκοπέλου, Σητείας, Σπετσών, Στυλίδας, Τήνου, και Ύδρας.

- Λιμένες τοπικής σημασίας: (Κατηγορία Κ4): είναι όλοι οι υπόλοιποι λιμένες οι οποίοι παρατίθενται στον πίνακα του ΥΕΝ στην Αναφορά 3.

Στους Πίνακες 3.1.1, 3.1.2 και 3.1.3 καταγράφονται οι λιμένες των Ομάδων Κ1, Κ2 και Κ3 της προηγούμενης παραγράφου, με αναφορά σε όσες από τις επτά (7) χρήσεις υλοποιούνται από αυτούς. Οι επτά (7) χρήσεις είναι:

- Γενικά Εμπορεύματα (General Cargoes)
- Φορτία Χύδην (Dry and Liquid Bulk Cargoes)

- Εμπορευματοκιβώτια – Ε/Κ (Containers)
- Ακτοπλοΐα Εσωτερικού – Εξωτερικού
- Κρουαζιέρα (Cruise)
- Αναψυχής (Leisure – Marinas)
- Αλιευτικά (Fishing)

Τα στοιχεία αυτά προέρχονται κυρίως από τη μελέτη υποστήριξης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας» του ΕΣΠΑ 2007 – 201

13.2. ΟΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.1: Χρήσεις των Λιμένων Κατηγοριών Κ1 (ΦΕΚ 202/2007)

Κ1: ΛΙΜΕΝΕΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ								
Α/Α	ΛΙΜΕΝΕΣ	ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΗ		ΕΚ ^{**}	ΑΚΤΟΠΛΟΪΑ (ΕΣΩΤΕΡ./ΕΞΩΤΕΡ.)	ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑ	ΑΝΑΨΥΧΗΣ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΑ
		ΓΕΝΙΚΑ ΕΜΠΟΡ.	ΦΟΡΤΙΑ ΧΥΔΗΝ					
1	ΠΕΙΡΑΙΑ (Ο.Λ.Π. Α.Ε.)	-	+	+	+ ΕΣΩΤΕΡ.+ΕΞΩΤΕΡ	+	-	+
2	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (Ο.Λ.Θ. Α.Ε.)	+	+	+	+	+	+	-
3	ΒΟΛΟΥ (Ο.Λ.Β. Α.Ε.)	+	+	+	+	+	+	+
4	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ (Ο.Λ.Α. Α.Ε.)	+	+	+	+	-	(+)	+
5	ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ (Ο.Λ.Ε. Α.Ε.)	+	+	-	-	-	+	+
6	ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ (Ο.Λ.ΗΓ. Α.Ε.)	+	-	-	+ ΕΣΩΤΕΡ.+ΕΞΩΤΕΡ.	-	+	-
7	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ (Ο.Λ.Η. Α.Ε.)	+	+	+	+	+	+	+
8	ΚΑΒΑΛΑΣ (Ο.Λ.ΚΑ. Α.Ε.)	+	+	-	+	+	+	+
9	ΚΕΡΚΥΡΑΣ (Ο.Λ.ΚΕ. Α.Ε.)	+	+	-	+	+	+	+
10	ΛΑΥΡΙΟΥ (Ο.Λ.ΛΑ. Α.Ε.)	+	+	-	+	+	+	+
11	ΠΑΤΡΩΝ (Ο.Λ.ΠΑ. Α.Ε.)	+	-	+	+	+	+	+
12	ΡΑΦΗΝΑΣ (Ο.Λ.Ρ. Α.Ε.)	+	-	-	+	-	+	+
13	ΜΥΚΟΝΟΥ (Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο)	+	-	-	+	+	+	+
14	ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ (Λιμενικό Ταμείο Λέσβου)	+	+	-	+	+	+	+
15	ΡΟΔΟΥ (Διαδημοτικό Λιμενικό Ταμείο Νοτίου Αιγαίου)	+	-	-	+	+	+	+
16Α	ΧΑΝΙΩΝ ³ (Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Νομού Χανίων (Υπουργείο Εσωτερικών))							
16Β	ΣΟΥΔΑΣ ⁴ (Λιμενικό Ταμείο Νομού Χανίων (ΥΕΝ))	+	+	-	+	+	-	+

^{**} Θεωρείται διακίνηση Ε/Κ εάν αυτή πραγματοποιείται ακόμη και μέσω Ro-Ro ή Ε/Γ-Ο/Γ

(⁺) = με δυνατότητα ελλιμενισμού

³ Παλιός Λιμένας Χανίων και Λιμένες Αγίας Κυριακής και Νέας Χώρας

⁴ Λιμένες Σούδας, Γαύδου και Καστελίου

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.2: Χρήσεις των Λιμένων Κατηγοριών Κ2

Κ2: ΛΙΜΕΝΕΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ / ΧΡΗΣΕΙΣ								
Α/Α	ΛΙΜΕΝΕΣ	ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΗ		ΕΚ	ΑΚΤΟΠΛΟΪΑ	ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑ	ΑΝΑΨΥΧΗΣ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΑ
		ΓΕΝΙΚΑ ΕΜΠΟΡ.	ΦΟΡΤΙΑ ΧΥΔΗΝ					
1	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	+	-	-	+	-	+	+
2	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	+	-	-	+	-	+	-
3	ΘΗΡΑΣ	+	-	-	+	+	-	-
4	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	+	-	-	+	-	+	+
5	ΚΑΤΑΚΟΛΟΥ	+	-	-	+	+	+	+
6	ΚΟΡΙΝΘΟΥ	+	+	-	-	-	-	-
7	ΚΥΛΛΗΝΗΣ	+	-	-	+	-	+	+
8	ΚΩ	+	-	-	+	-	+	+
9	ΛΑΓΟΣ	+	-	-	-	-	+	+
10	ΠΑΡΟΥ	+	+	-	+	-	+	+
11	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	+	-	-	+	-	+	+
12	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	+	-	-	+	+	+	+
13	ΒΑΘΕΩΣ ΣΑΜΟΥ	+	-	-	+	-	+	+
14	ΣΥΡΟΥ	+	-	-	+	-	+	+
15	ΧΑΛΚΙΔΟΣ	+	-	-	-	-	-	+
16	ΧΙΟΥ	+	-	-	+	-	+	+

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.3: Χρήσεις των Λιμένων Κατηγοριών Κ3

Κ3: ΛΙΜΕΝΕΣ ΜΕΙΖΟΝΟΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ								
Α/Α	ΛΙΜΕΝΕΣ	ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΗ		ΕΚ	ΑΚΤΟΠΛΟΪΑ	ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑ	ΑΝΑΨΥΧΗΣ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΑ
		ΓΕΝΙΚΑ ΕΜΠΟΡ.	ΦΟΡΤΙΑ ΧΥΔΗΝ					
1	ΑΓ.ΚΗΡΥΚΟΥ ΙΚΑΡΙΑΣ	+	-	-	+	-	-	+
2	ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ (ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ)	+	-	-	+	-	-	-
3	ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	+	-	-	-	+	+	+
4	ΑΙΓΙΝΑΣ	+	-	-	+	-	+	+
	Κεντρικός Λιμένας Νέος Λιμένας Λεοντίου	-	-	-	+	-	-	-
5	ΑΙΓΙΟΥ	+	-	-	+	-	-	-
6	ΓΥΘΕΙΟΥ	-	-	-	+	-	+	+
7	ΘΑΣΟΥ	-	-	-	+	-	-	+
8	ΙΤΕΑΣ	+	+	-	+	-	+	+
9	ΚΥΜΗΣ	+	+	-	+	-	+	+
10	ΛΕΥΚΑΔΟΣ	-	-	-	+	-	+	+
11	ΜΕΣΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	+	-	-	-	-	+	+
12	ΛΗΜΝΟΥ (ΜΥΡΙΝΑΣ)	+	-	-	+	-	+	+
13	ΝΑΞΟΥ	+	+	-	+	-	+	+
14	ΝΑΥΠΛΙΟΥ	+	-	-	+	+	+	+
15	Ν.ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ	+	-	-	+	-	+	+
16	ΠΑΤΜΟΥ	+	-	-	+	+	+	+
17	ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	+	-	-	+	-	-	+
18	ΠΟΡΟΥ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	-	-	-	+	-	+	+
19	ΣΚΙΑΘΟΥ (Βόρειος και Νότιος)	+	-	-	+	-	+	+
20	ΣΚΟΠΕΛΟΥ	+	-	-	+	-	+	+
					(εναλλακτικό με λιμένα Αγκώνα)			
21	ΣΗΤΕΙΑΣ	+	+	-	-	-	+	+
22	ΣΠΕΤΣΩΝ	+	-	-	+	-	+	+
23	ΣΤΥΛΙΔΑΣ	+	+	-	-	-	+	+
24	ΤΗΝΟΥ	-	+	-	+	+	+	+
25	ΥΔΡΑΣ	-	-	-	+	+	+	+

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14^ο Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΣΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΙΜΑΝΙΩΝ

14.1. ΑΠΟ ΤΗΝ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΣΤΟΝ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΤΟΥΡΙΣΜΟ

Οι παράκτιες περιοχές από την αρχαιότητα προσέλκυαν τον άνθρωπο διότι αποτελούσαν το επίκεντρο των τροφό-συλλεκτικών δραστηριοτήτων του, όπως η αλιεία. Εκτός όμως από σημαντικό πεδίο επιβίωσης οι παράκτιες περιοχές εξελίχθηκαν σε σημαντικό προορισμό ταξιδιών αναψυχής. Η σχέση τους με το θαλασσινό κόσμο προσδίδει την αξία ενός μηνύματος που μεταφέρει τη σαγήνη της θάλασσας. Προκαλώντας το χρόνο και το χώρο, η θάλασσα αντιπαραθέτει την αιωνιότητα και την απεραντοσύνη της στις εφήμερες γενιές των ανθρώπινων πλασμάτων που είναι αγκυροβολημένα σε ένα συγκεκριμένο χώρο.

Το θαλάσσιο στοιχείο είναι πηγή έμπνευσης και προκαλεί συμπεριφορές που κλιμακώνονται από το φόβο μέχρι τα όνειρα ευτυχίας σε μια αναζήτηση του απείρου. Ακόμα και στις μυθολογίες των παράκτιων λαών η θάλασσα κατέχει ιδιαίτερη θέση. Επιστήμες όπως η κοινωνιολογία, η ανθρωπολογία, η εθνογραφία, η ιστορία των θρησκειών προσπαθούν, στη διαδρομή του χρόνου, αλληλοβοηθούμενες να δώσουν εξηγήσεις στην αμφισημία της θάλασσας ως πηγής ζωής και θανάτου.

Η θαλάσσια περιήγηση δεν αποτελεί φαινόμενο της νεότερης εποχής. Είναι ιστορικά αποδεδειγμένο ότι από την αρχαιότητα υπήρχαν πλοία τα οποία χρησιμοποιούνταν για ψυχαγωγικούς λόγους. Το πιο γνωστό από αυτά ήταν το περίφημο «Συρακουσία» που κατασκευάστηκε για τον Ιέρωνα (218-214 π.χ.) τον τύρανο των Συρακουσών. Επίσης είναι γνωστό ότι η Κλεοπάτρα της Αιγύπτου διέθετε πολυτελή θαλαμηγό.

Η αρχή της σύγχρονης μορφής της θαλάσσιας περιήγησης τοποθετείται στα τέλη του 19^{ου} αιώνα, όταν χάρη στα επιβατικά της εποχής, στα υπερωκεάνια, οι άνθρωποι αρχίζουν να μετακινούνται ομαδικά ικανοποιώντας παράλληλα με τις συγκοινωνίες ανάγκες και ανάγκες πολιτισμικής επικοινωνίας. Η σύγχρονη μορφή της θαλάσσιας περιήγησης έχει αποκτήσει πολύπλοκο χαρακτήρα που υπερβαίνει τις απαιτήσεις της απλής μεταφοράς και περιήγησης των τουριστών στο λιμάνι προορισμού και συνίσταται τόσο στην παροχή υπηρεσιών ξενοδοχειακού χαρακτήρα σε πολυτελή πλοία- πλωτά ξενοδοχεία - όσο και στη μεταφορά των τουριστών σε λιμάνια κυκλικών ταξιδιών με σκοπό όχι μόνο την πολιτισμική επικοινωνία αλλά και την αναψυχή – διασκέδαση.

Σήμερα όμως, ο θαλάσσιος τουρισμός δεν περιορίζεται μόνο στη θαλάσσια περιήγηση με την όποια εξελιγμένη μορφή του, δηλαδή κρουαζιέρα, γιώτινγκ κ.λπ.. Στην έννοια του θαλάσσιου τουρισμού εντάσσεται κάθε είδους

ανθρώπινη δραστηριότητα που έχει ως πεδίο δράσης το θαλάσσιο χώρο και ως σκοπό την αναψυχή και την πολιτισμική επικοινωνία.

Με την ευρεία αυτή έννοια, ο θαλάσσιος τουρισμός περιλαμβάνει ένα πλήθος δραστηριοτήτων όπως είναι:

- η χρήση σκαφών αναψυχής (ιστιοφόρα, yacht, μηχανοκίνητα σκάφη κ.λπ.)
- η διενέργεια κρουαζιέρων
- η κολύμβηση
- η χρήση ταχυπλών σκαφών
- τα θαλάσσια αθλήματα (θαλάσσιο σκι, jet ski, windsurfing, surfing κ.λπ.)
- η ερασιτεχνική αλιεία
- η κατάδυση
- η επίσκεψη σε ναυτικά μουσεία - λιμενικά μουσεία - ιστορικά πλοία κ.λπ.

Ο θαλάσσιος τουρισμός θεωρείται ως ιδιαίτερος και εξειδικευμένος κλάδος του ευρύτερου τομέα του τουρισμού που απαιτεί τη γνώση και παράλληλα την προστασία του περιβάλλοντος. Η ορθολογική ανάπτυξη του θαλάσσιου τουρισμού επιβάλλει τη διαμόρφωση θαλάσσιας τουριστικής πολιτικής με τη συμμετοχή των αρμόδιων φορέων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα αλλά και με τη συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών.

Ο θαλάσσιος τουρισμός είναι ένας σημαντικός τομέας της τουριστικής βιομηχανίας. Για πολλά παράκτια και νησιώτικα κράτη (Μαλδίβες, νησιά Καραϊβικής, κ.λπ.) ο θαλάσσιος τουρισμός αποτελεί την «αιχμή του δόρατος» της τουριστικής τους ανάπτυξης. Οι χώρες ενθαρρύνονται να επενδύσουν στο θαλάσσιο τουρισμό λόγω των αποδεδειγμένων οικονομικών ωφελειών, ιδίως των εισροών συναλλάγματος, της αύξησης της απασχόλησης και της δημιουργίας αναπτυξιακών υποδομών. Μάλιστα η ανάλυση κόστους - ωφελειών της τουριστικής ανάπτυξης συνήθως επικεντρώνεται σε αυτά τα θετικά αποτελέσματα, δίνοντας ελάχιστη προσοχή στις κοινωνικές, περιβαλλοντικές και άλλες επιπτώσεις που συνδέονται με την ανάπτυξη του τουρισμού γενικότερα και του θαλάσσιου τουρισμού ειδικότερα.

14.2. ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

Η λέξη τουρισμός, προέρχεται από την γαλλική λέξη *and* και την αγγλική λέξη *Marine*, που σημαίνουν γύρος, περιήγηση. Και οι δυο λέξεις προέρχονται από την λατινική λέξη *Dry*. Ο τουρισμός εμφανίζεται, όπως είναι γνωστό, με διάφορες μορφές, γι' αυτό και ένας ακριβής ορισμός του είναι μια δύσκολη δουλειά. Μια από τις πρώτες προσπάθειες που έγιναν για να δοθεί ένας όσο το δυνατόν ακριβέστερος ορισμός του τουρισμού ήταν αυτή των καθηγητών *Unicert* και *Kraphou* πανεπιστημίου της Βέρνης, που στη συνέχεια υιοθετήθηκε και από τη Διεθνή Ένωση Επιστημονικών

Εμπειρογνομώνων Τουρισμού. Αυτοί είχαν εκφράσει την άποψη ότι ο τουρισμός έπρεπε να οριστεί σαν το σύνολο των φαινομένων και σχέσεων που προκύπτουν από την πραγματοποίηση ενός ταξιδιού και τη διαμονή μη μόνιμων κατοίκων, εφόσον αυτά δεν οδηγούν σε μόνιμη διαμονή και δεν συνδέονται με καμία κερδοσκοπική δραστηριότητα. Ο ορισμός αυτός βοηθά να διακρίνει κανείς τον τουρισμό από την αποδημία, αλλά κάνει την υπόθεση ότι πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει τόσο το ταξίδι όσο και τη διαμονή, αποκλείοντας έτσι τελείως τις ημερήσιες περιηγήσεις, δηλαδή τις εκδρομές. Επίσης, φαίνεται να μην περιλαμβάνει τα επαγγελματικά ταξίδια που συνδέονται με μια κερδοσκοπική δραστηριότητα, ακόμα και αν το εισόδημα αυτό δεν κερδίζεται στη χώρα τουριστικού προορισμού. Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να ειπωθεί ότι κάθε άλλο παρά εύκολο είναι να διακρίνει κανείς ένα επαγγελματικό ταξίδι από ένα ταξίδι αναψυχής, αφού τόσα πολλά ταξίδια αποτελούν συνδυασμό και των δύο. Ένας ακόμη ορισμός αναφέρει πως ο τουρισμός είναι η ανθρώπινη δραστηριότητα κατά την οποία οι άνθρωποι μετακινούνται προσωρινά και διαμένουν για μικρό χρονικό διάστημα (μία διανυκτέρευση μέχρι ένα χρόνο, για τους τουρίστες εξωτερικού τουρισμού και μέχρι έξι μήνες για τους τουρίστες εσωτερικού τουρισμού) σε τόπους διαφορετικούς εκείνων στους οποίους ζουν και εργάζονται κανονικά, για λόγους ανάπαυσης, ψυχαγωγίας, περιήγησης, εξερεύνησης, άσκησης, θεραπείας, επίσκεψης φίλων και συγγενών, θρησκείας, επαγγέλματος, μόρφωσης και συμμετοχής σε διάφορες εκδηλώσεις, αν και εφόσον οι λόγοι αυτοί δεν έχουν χρηματικό ή άλλο υλικό κίνητρο και η δραστηριότητα αυτή συνεπάγεται δαπάνη και εκδηλώνεται κατά τη διάρκεια των διακοπών.

14.3. ΘΑΛΑΣΣΙΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

14.3.1. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΓΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΤΟΥΡΙΣΜΟ

Για να είναι δυνατή η εμφάνιση και ανάπτυξη θαλάσσιου τουρισμού σε μια τοποθεσία και κατ' επέκταση σε μια χώρα, είναι αναγκαία η ύπαρξη βασικών υποδομών. Στο σύνολο αυτό εμπιριέχονται λιμενικές υποδομές όπως λιμάνια, μαρίνες, καταφύγια τα οποία θα είναι ικανά να εξυπηρετήσουν στον ελλιμενισμό και ανεφοδιασμό πολλών σύγχρονων κρουαζιερόπλοιων, μεγάλο αριθμό από κότερων και ιστιοπλοϊκών. Στις συνολικές επενδύσεις περιλαμβάνονται και τα ίδια τα πλοία κατάλληλα για προσφορά μετακίνησης και διαμονής υψηλών απαιτήσεων.

14.3.2. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Παρακάτω παρατίθενται ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά που πρέπει να διαθέτει μια μαρίνα για να εμπνέει ασφάλεια και εμπιστοσύνη στους επισκέπτες, να είναι ανταγωνιστική και να έχει δυνατότητα να συνεισφέρει στην ανάπτυξη του τόπου που βρίσκεται:

- Λιμενοβραχίονα, ώστε να προστατεύονται τα σκάφη από την κακοκαιρία και τους κυματισμούς της θάλασσας
- Επαρκείς Θέσεις ελλιμενισμού

- Διαχείριση σκαφών
- Παροχή νερού και ηλεκτρικού ρεύματος ανά θέση
- Γερανούς Ανέλκυσης και καθέλκυσης μεγάλης δύναμης
- Γλίστρες. –Συνεργεία συντήρησης και επισκευής σκαφών
- Πρατήριο υγρών καυσίμων για σκάφη
- Ευκολίες Προσπέλασης (Σύνδεση με το οδικό δίκτυο της περιοχής και κατ' επέκταση με την ενδοχώρα)
- Κατάλληλη σήμανση και υπηρεσίες μεταφοράς εντός της μαρίνας
- Υπηρεσίες παροχής φύλαξης σκαφών και χώρων εντός της μαρίνας
- Χώρος υποδοχής, παρκινγκ για εξυπηρέτηση οδηγών αυτοκινήτων εστιατόρια εντός του χώρου του λιμανιού για παροχή υπηρεσιών σίτισης σε ιδιοκτήτες σκαφών. –Διοικητικές υπηρεσίες
- Παροχή δικτύου για δυνατότητα επικοινωνίας, WI – FI.
- Υπηρεσίες Περισυλλογής και απόρριψης απορριμμάτων
- Πυροσβεστική υπηρεσία
- Προσωπικό διαχείρισης της μαρίνας, κατάλληλα εκπαιδευμένο

14.3.3. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η ποσότητα λιμενικών υποδομών που διαθέτει η Ελλάδα είναι αρκετά ικανοποιητική. Αποτελείται από ένα σύνολο διάφορων εγκαταστάσεων για κάθε ποιότητα, μέγεθος, σκοπό. Ο αριθμός των λιμένων αυτών που διαθέτουν τέτοιες εγκαταστάσεις ανέρχεται στους 700. Από αυτούς οι 450 μπορούν να χαρακτηριστούν επίσημα «λιμένες» και μόνο 150 από αυτούς έχουν τη δυνατότητα να εξυπηρετούν πλοία. Τέλος 100 είναι εκείνοι που μπορούν να θεωρηθούν σημαντικοί. Αυτή η ποσότητα όμως δεν είναι αρκετή για να ικανοποιήσει τη μέγιστη δυνατή προσέλευση τουριστών. Οι ελλείψεις θέσεων που εμφανίζονται σε συγκεκριμένες ώρες αλλά και γενικότερα σε ορισμένες περιόδους όπου η τουριστική κίνηση είναι μεγάλη, προκαλούν αρνητικά συναισθήματα στους επισκέπτες. Αυτοί με τη σειρά τους αλλάζουν τις προτιμήσεις τους και κατευθύνονται σε άλλους προορισμούς –υποκατάστατα, λιγότερο ελκυστικούς αλλά με το πλεονέκτημα της καλύτερης εξυπηρέτησής τους κατά τη διάρκεια της εκεί παραμονής τους.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιου λιμένος αποτελεί η Χαλκίδα. Η έλλειψη βασικών υποδομών αλλά κυρίως το μικρό μέγεθος του λιμανιού, αποτελούν τροχοπέδη στον ελλιμενισμό μεγαλύτερων πλοίων. Η αδυναμία να λειτουργήσει ως ασφαλές αγκυροβόλιο στα ολοένα και πιο ογκώδη, σύγχρονα τουριστικά πλοία, αποκτά απαγορευτικό χαρακτήρα ικανοποίησης του μέγιστου δυνατού συνόλου επισκεπτών κατά την προσέλευση τους. Με μοναδικό τρόπο συγκοινωνίας μεταξύ του κρουαζιερόπλοιου και του λιμανιού ένα μικρό μεταφορικό πλοιάριο, η αποβίβαση μεγάλου αριθμού επιβατών του πλοίου γίνεται από δύσκολη έως και αδύνατη. Αποτέλεσμα αυτού, η ελάχιστη

δυνατή εκμετάλλευση από τη συστηματική έλευση ενός εξωτερικού παράγοντα με δυνατότητα συμβολής ανάπτυξης της τοπικής οικονομίας.

14.3.4. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η απουσία βασικών εγκαταστάσεων και υπηρεσιών χαρακτηρίζει το μεγαλύτερο μέρος του συνόλου των μαρίνων της Ελλάδας. Ελλείψεις παρατηρούνται σε υπηρεσίες καθαρισμού και απομάκρυνσης απορριμμάτων, από τους χώρους στάθμευσης των πλοιαρίων με αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας αντιαισθητικής εικόνας αποτρεπτικής για έλευση νέων σκαφών. Αδυναμία παρατηρείται στο εργατικό δυναμικό που ασχολείται με τη συντήρηση σκαφών αλλά και χώρων που μπορεί να πραγματοποιηθεί. Η ασφάλεια που αποτελεί βασικό ζητούμενο για έναν επισκέπτη κλονίζεται με την απουσία ιατρείων και την αδυναμία παροχής άμεσων ιατρικών υπηρεσιών. Ζητούμενο για τη βελτίωση της ποιότητας και κατ' επέκταση των παρεχόμενων υπηρεσιών, είναι η προσπάθεια του κάθε φορέα διαχείρισης μαρίνας, να τείνει να εφαρμόζει με τη μεγαλύτερη δυνατή ένταση βασικές λειτουργίες εντός του ζητούμενου χώρου. Η καθαριότητα, η φύλαξη, η περίθαλψη, η συντήρηση είναι βασικά χαρακτηριστικά στις προτιμήσεις των τουριστών, οι οποίοι με τη σειρά τους, θα αντιδράσουν θετικά σε προσπάθειες ανάδειξης του χώρου και θα ανταμείψουν με την επαναλαμβανόμενη παρουσία τους τον τόπο προορισμού.

14.3.5. ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΛΕΥΣΗ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΩΝ ΣΕ ΕΝΑ ΛΙΜΑΝΙ

Η ένταξη ενός προορισμού ως λιμάνι - σταθμός στο δρομολόγιο ενός κρουαζιερόπλοιου είναι πολύ σημαντική και συμβάλλει στη ταχεία ανάπτυξη του. Η συστηματική προσέγγιση πλοίων απαιτεί την επικέντρωση του μεγαλύτερου μέρους των υπηρεσιών του τόπου (αυτών που σχετίζονται άμεσα με τον τουρισμό αλλά και των υπηρεσιών αυτών που τις υποστηρίζουν) στην εξυπηρέτησή του, ώστε να αποτελέσει μια σημαντική πηγή τακτικών εσόδων για τους ντόπιους κάτοικους. Τα οφέλη αυτά διακρίνονται σε άμεσα και έμμεσα αντίστοιχα.

Τα άτομα που ωφελούνται εργάζονται ως:

- Λιμενικοί πράκτορες
- Τουριστικοί πράκτορες
- Ξεναγοί/συνοδοί
- Καβοδέτες
- Πιλοτίνες
- Ταξί
- Τουριστικά λεωφορεία
- Εστίαση
- Εμπορικά καταστήματα
- Λιμενικά Ταμεία
- Δήμοι
- Μουσεία/ αρχαιολογικοί χώροι
- Τροφοδότες πλοίων
- Χονδρέμποροι –Μεταφορείς

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15^ο ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΛΙΜΑΝΙΟΥ

Σχετικά με το χρονικό διάστημα μέχρι την οριστική εγκατάσταση του νέου λιμένα εντοπίζονται οι εξής εναλλακτικές λύσεις:

15.1. ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΤΗΣ ΧΑΛΚΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΘΕΣΗ

Σε αυτή την περίπτωση το λιμάνι θα συνεχίσει με την παρούσα λειτουργία του έως την δημιουργία της σωστής διαμόρφωσης των εγκαταστάσεων για τη μεταφορά. Όμως η υπάρχουσα εγκατάσταση χαρακτηρίζεται από περιορισμένες δυνατότητες και υποδομές, λόγω της απουσίας γερανών και αποθηκευτικών χώρων, ενώ παράλληλα δεν υπάρχουν περιθώρια ανάπτυξης με αποτέλεσμα:

- Την απώλεια οικονομικών ωφελειών. Η υπάρχουσα εγκατάσταση δεν κατέχει τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την προσέλκυση νέων φορτίων κυρίως λόγω της έλλειψης αποθηκευτικών χώρων υποδοχής των εμπορευμάτων αλλά και απουσίας μόνιμων γερανικών εγκαταστάσεων που θα οδηγούσαν σε γρήγορη και με χαμηλό κόστος φόρτο/εκφόρτωση τους.
- Δυσμενή επίδραση στην ποιότητα ζωής των κατοίκων, αφού θα συνεχίσει την λειτουργία του σε πυκνοκατοικημένη περιοχή στο κέντρο της πόλης.
- Καθυστερήσεις στην μετατροπή του υπάρχοντος λιμένα σε τουριστικό γεγονός που θα οδηγούσε σε αναβάθμιση των τουριστικών δραστηριοτήτων.

15.2. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΧΑΛΚΙΔΑΣ ΣΤΟΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΛΙΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ ΤΗΣ ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ ΣΤΗΝ ΧΑΛΚΙΔΑ

Σε αυτή την εναλλακτική το λιμάνι θα μεταφερθεί στις εγκαταστάσεις της ΑΓΕΤ Ηρακλής στην Χαλκίδα που μπορεί να παρέχει ευρύτερες υπηρεσίες, με την χρησιμοποίηση γερανών και αποθηκευτικών χώρων, κατά τη διακίνηση των εμπορευμάτων. Με την στρατηγική θέση στην οποία είναι εγκατεστημένο, τα φόρτο/εκφορτωτικά μηχανήματα που διαθέτει αλλά και τους ανοιχτούς χώρους αποθήκευσης που θα κατασκευαστούν, εφόσον επιλεχθεί αυτή η εναλλακτική, μπορούν οι παραπάνω αδυναμίες τις περίπτωσης 15.1 να μετατραπούν άμεσα σε δυνατά σημεία με αποτέλεσμα την ευημερία της ευρύτερης περιοχής της Χαλκίδας λόγω της απόδοσης της οικονομικής δραστηριότητας που αναμένεται να επιτευχθεί.

15.3. ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ

Μακροπρόθεσμα υπάρχει η εναλλακτική δημιουργίας νέου λιμένα. Σε αυτό τον νέο λιμένα προβλέπεται, σύμφωνα με επίσημη ενημέρωση από την Επιτροπή Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Λιμένων (ΕΣΑΛ), ο αριθμός και οι ομάδες των πλοίων που αναμένεται να προσεγγίζουν το νέο λιμάνι:

Ομάδα Α: φορτηγά πλοία μέχρι 10.000 τόνους με πρόβλεψη στα 391 πλοία/έτος.

Ομάδα Β: φορτηγά πλοία μέχρι 5.000 τόνους με πρόβλεψη στα 522 πλοία/έτος.

15.4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της ΕΣΑΛ, για την κίνηση του νέου λιμένα, γίνεται αντιληπτό το γεγονός πως ένα λιμάνι τέτοιου μεγέθους θα βοηθήσει σε μεγάλο βαθμό στην ανάπτυξη της.

Όμως αυτή η λύση είναι σε μακροπρόθεσμο επίπεδο με αποτέλεσμα μέχρι τότε να θεωρείται καλύτερη λύση η προσωρινή μεταφορά του εμπορικού λιμένα Χαλκίδας στον χώρο του βιομηχανικού λιμένα του Εργοστασίου Τσιμέντου της ΑΓΕΤ Ηρακλής στην Χαλκίδα.

Αυτή η προτίμηση στηρίζεται στο γεγονός ότι οι υπάρχουσες εγκαταστάσεις παρουσιάζουν ελλείψεις που οδηγούν στη στασιμότητα, αν όχι μείωση, της εμπορικής κίνησής του.

Έτσι η εναλλακτική 15.2. που προβλέπει την προσωρινή αυτή μεταφορά προκρίνεται σαν πρόταση καθώς είναι σε θέση να οδηγήσει σε καλύτερη λειτουργία και ανάπτυξη του εμπορικού λιμένα μέχρι την οριστική κατασκευή νέου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16^ο ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΛΙΜΑΝΙΟΥ ΤΗΣ ΧΑΛΚΙΔΑΣ

Η Χαλκίδα, μια πόλη με πλούσια ιστορία, στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ύπαρξη και λειτουργία του λιμανιού. Από εδώ ξεκίνησαν οι Αρχαίοι Έλληνες για την Τρωική εκστρατεία και για να κατακτήσουν τον κόσμο, ιδρύοντας αποικίες στην Κάτω Ιταλία και σε άλλες χώρες της Μεσογείου. Πρόκειται για ένα έργο κατασκευής και υποδομών ύψους 10 εκατομμυρίων ευρώ περίπου.

Η εν λόγω παραχώρηση θα συμβάλει στην ενίσχυση της εθνικής και τοπικής οικονομίας αλλά και στην εξασφάλιση εσόδων στον Οργανισμό. Λαμβάνοντας υπόψη ότι έχουν προηγηθεί συσκέψεις και σχετική αλληλογραφία από τον Μάρτιο του έτους 2019 με το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, το Διοικητικό Συμβούλιο ενέκρινε ομόφωνα σε σύνολο 8 ενεργών μελών με 1 απόντα, απόφαση με την οποία παραχώρησε δικαίωμα απλής χρήσης στην Ελληνική εταιρεία ΕΛΒΑΛ ΧΑΛΚΟΡ ΑΕ του ομίλου ΒΙΟΧΑΛΚΟ, ώστε να ξεκινήσουν οι σχετικές μετρήσεις για να ετοιμαστεί ο Τεχνικός φάκελος του Έργου.

Σύμφωνα με στοιχεία του ΟΛΝΕ για όσο διάστημα θα διαρκέσει αυτό το δικαίωμα απλής χρήσης το ετήσιο αντάλλαγμα παραχώρησης ορίστηκε στις 30.000 ευρώ ετησίως. Όταν ολοκληρωθεί ο Τεχνικός φάκελος που ενδεχομένως μπορεί να διαρκέσει από 1 έως 3 έτη ανάλογα με την ύπαρξη επίκαιρων περιβαλλοντικών αδειών, η Εταιρεία θα υποβάλλει αίτημα για να της δοθεί το δικαίωμα εκτέλεσης του Έργου. Εφόσον αξιολογηθεί θετικά το δεύτερο αίτημα από το Διοικητικό Συμβούλιο του ΟΛΝΕ και εφόσον ληφθούν όλες οι αδειοδοτήσεις που χρειάζονται για το Έργο, θα εκδοθεί νέα Απόφαση Διοικητικού Συμβουλίου στα πλαίσια του άρθρου 38 του Ν. 4607/2019. Σε αυτή την Απόφαση του Δ.Σ. θα καθοριστούν και οι οριστικοί οικονομικοί όροι και ανταλλάγματα της τελικής Σύμβασης Παραχώρησης.

Το Διοικητικό Συμβούλιο του Οργανισμού θεώρησε αναγκαία την αξιοποίηση και εκμετάλλευση ενός αδρανούς περιουσιακού του στοιχείου όπως η συγκεκριμένη προβλήτα, που παρέμενε ανεκμετάλλευτη την τελευταία 10ετία με αποτέλεσμα όχι μόνο να απαξιώνεται, να υποβαθμίζεται και να καταστρέφεται στοιχείο της περιουσίας του Οργανισμού αλλά ταυτοχρόνως να χάνονται σημαντικά έσοδα στις παρελθούσες οικονομικές του χρήσεις.

Επίσης, το Διοικητικό Συμβούλιο του ΟΛΝΕ έλαβε υπόψη του την στρατηγική σημασία του Ομίλου Βιοχάλκο στην Ελληνική Οικονομία και Βιομηχανία. Το γεγονός ότι η Εταιρεία με την εν λόγω επένδυση, θα ενισχυθεί με επιπλέον πρώτη ύλη κατεργασίας ώστε να αυξήσει το βαθμό της παραγωγικής της δυναμικότητας με συνέπεια την δημιουργία νέων θέσεων

εργασίας για την περιοχή, κατατάσσει την επένδυση για την τοπική οικονομία κρίσιμα σημαντική.

Επιπλέον θα υπάρξουν από το νέο λιμάνι αύξηση των εσόδων υπέρ του Δημοσίου, αύξηση του μεταφορικού έργου για τους ντόπιους μεταφορείς και αύξηση εσόδων από διακινούμενο και εκφορτωμένο φορτίο στον Οργανισμό Λιμένος.

Τέλος, θεωρείται γεγονός μεγάλης σπουδαιότητας, η καλύτερη εξυπηρέτηση του μεγαλύτερου πελάτη του Λιμένα Χαλκίδας που μακράν είναι ο Όμιλος Βιοχάλκο και προσθέτως η ανάδειξη της στρατηγικής σημασίας του υπάρχοντος Λιμένος του ΟΛΝΕ ΑΕ έμπροσθεν του παλιού Τσιμεντάδικου.

16.1. ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ

ΤΟΜΕΙΣ	ΝΕΟΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΧΑΛΚΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ	Μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προκαλείται κυρίως από τις εκπομπές των πλοίων και των φορτηγών οχημάτων
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	Κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση και μείωση τροχαίων ατυχημάτων
REAL ESTATE	Αύξηση ποσοστού των τιμών της ακίνητης περιουσίας
ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ	Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας
ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ	Αύξηση τουριστικής προσέλευσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17^ο ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΧΑΛΚΙΔΑΣ

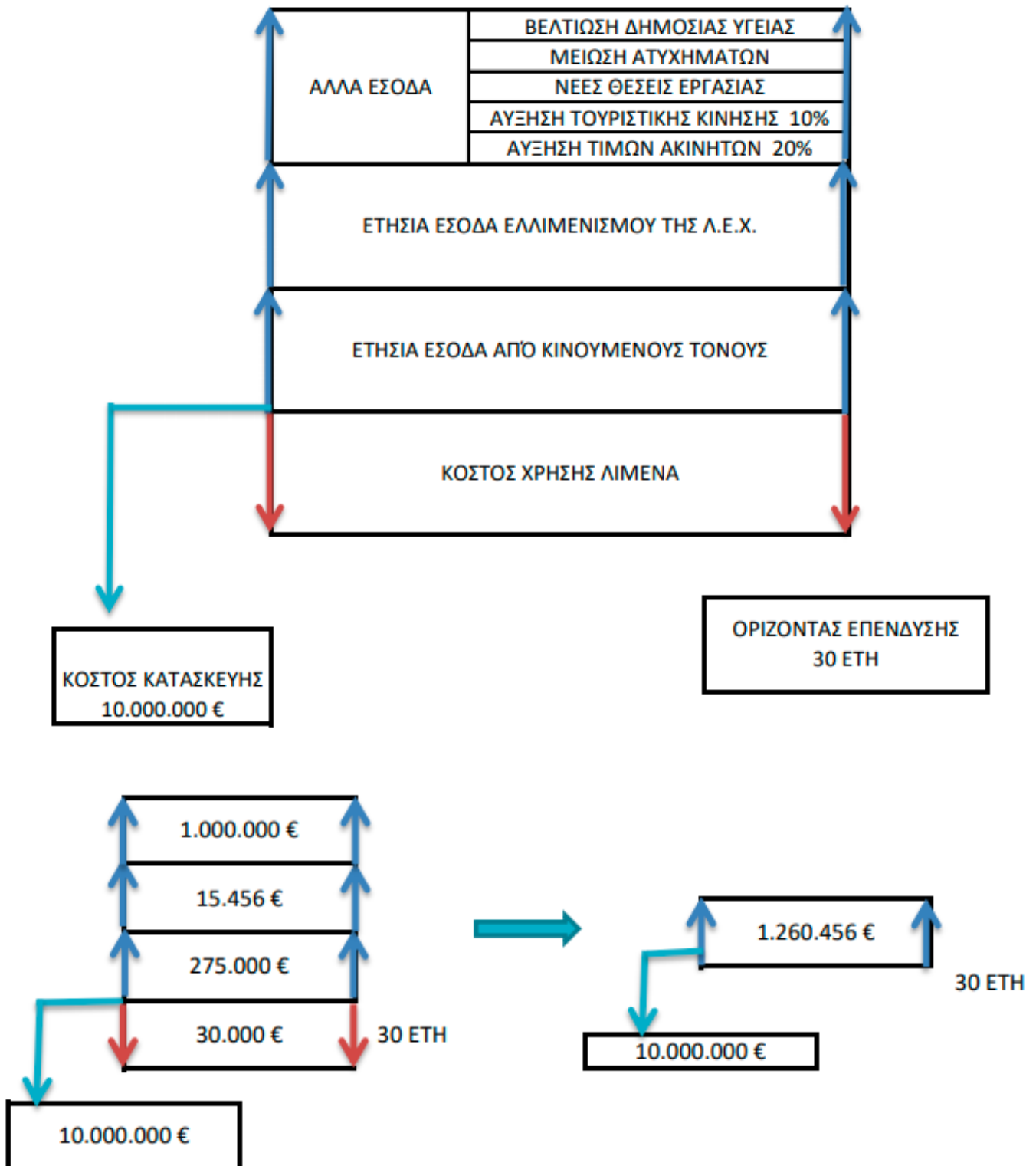
Η νέα πρόταση που τίθεται στο τραπέζι από τον ΟΛΝΕ αφορά τη μεταφορά του λιμανιού στο χώρο του Τσιμεντάδικου. Το σκεπτικό είναι ότι υπάρχουν έτοιμες κάποιες υποδομές. Το εκτιμώμενο κόστος του λιμανιού θα ανέλθει στα 10 εκατομμύρια ευρώ περίπου (από τα 70 εκ ευρώ που προέβλεπε η προηγούμενη πρόταση, για τη δημιουργία νέου λιμένα), ενώ υπάρχει θετική γνώμη και της Lafarge ότι, στην περίπτωση που μεταφερθεί εκεί το λιμάνι, θα προχωρήσει σε επένδυση Logistics κ.λ.π. γεγονός που σημαίνει ότι θα υπάρξουν νέες θέσεις εργασίας. Το ποσό αυτό δικαιολογείται επειδή υπάρχουν έτοιμες αρκετές υποδομές που θα μπορέσουν να αξιοποιηθούν.

Προσεγγιστικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι ενέργειες που είναι απαραίτητες να πραγματοποιηθούν για αυτή τη μεταφορά επιμερίζονται ως εξής:

- 750.000€ για τη μεταφορά κτηριακών εγκαταστάσεων, υπηρεσιών και μηχανημάτων, καθώς και την εγκατάστασή τους στο νέο χώρο
- 520.000€ για την συντήρηση και επισκευή του υπάρχοντος Η/Μ εξοπλισμού ο οποίος είναι σε αδράνεια εδώ και εφτά έτη, από το 2013.
- 3.375.000€ για ασφαλική στρώση κυκλοφορίας στο χώρο των προβλητών αλλά και του περιβάλλοντα χώρου (450€/m²)
- 3.000.000€ για την κατασκευή νέων αποθηκευτικών χώρων
- 73.200€ για παροχή υπηρεσιών ασφάλειας-φύλαξης του νέου χώρου.
- 60.000€ για την αγορά περονοφόρων οχημάτων για την φόρτο/εκφόρτωση εμπορευμάτων
- 1.500.000€ εκτιμάται για τις απρόβλεπτες δαπάνες που τυχόν προκύψουν (15% επί του αρχικού ποσού)

Θεωρούμε ότι το κόστος για την επένδυση είναι 10.000.000 εκατομμύρια ευρώ και ο χρονικός ορίζοντας επένδυσης 30 χρόνια. Το κόστος ευκαιρίας δηλαδή το επιτόκιο καταθέσεων είναι περίπου στο 1%.

Παρακάτω παρουσιάζεται ένα συγκεντρωτικό διάγραμμα όσων αναφέραμε:



(Πίνακας χρηματο-χρονοδιαγράμματος – cash flow)

Παρακάτω ακολουθεί η παρουσίαση της μεθόδου σύγκρισης και αξιολόγησης εναλλακτικών επενδυτικών αποφάσεων. Πρόκειται για τη μέθοδο της Παρούσας Αξίας (PW).

$$PW = \sum_{t=0}^N (B_t - C_t)(P/F, i, t) \quad (1)$$

Συχνά συμβαίνει το $B_j - C_j$ να είναι σταθερό για όλα τα j εκτός από αυτά που είναι ίσα με 0. Όταν συμβαίνει αυτό η εξίσωση (1) γράφεται:

$$-P + (B_j - C_j) \sum_{j=1}^N (F/P, i, j) > 0$$

$$\begin{aligned} PW_{\text{NEOY}} &= -10.000.000 + (1.260.456) * (P/A, 1, 30) \\ &= -10.000.000 + (1.260.456) * (25,8) \\ &= 22.519.765 > 0 \end{aligned}$$

Με βάση το αποτέλεσμα του παραπάνω τύπου, συμφέρει κατά πολύ η πρόταση που μελετάμε για τη μεταφορά του εμπορικού λιμένα στο Βιομηχανικό λιμένα των Τσιμέντων Χαλκίδας.

17.1. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Υπολόγισα 750.000€ για τη μεταφορά κτηριακών εγκαταστάσεων, υπηρεσιών και μηχανημάτων, αλλά και 1.300.000€ να κοστίσει, η επένδυση είναι και πάλι βιώσιμη.

$$\begin{aligned} PW_{\text{NEOY}} &= -10.550.000 + (1.260.456) * (P/A, 1, 30) \\ &= -10.550.000 + (1.260.456) * (25,8) \\ &= 21.969.765 > 0 \end{aligned}$$

Υπολόγισα 520.000€ για την συντήρηση και επισκευή του υπάρχοντος Η/Μ εξοπλισμού στο Βιομηχανικό λιμένα, αλλά και 1.000.000€ να κοστίσει, η επένδυση είναι και πάλι βιώσιμη.

$$\begin{aligned}
PW_{\text{NEOY}} &= -10.480.000 + (1.260.456) * (P/A,1,30) \\
&= -10.480.000 + (1.260.456) * (25,8) \\
&= 22.039.765 > 0
\end{aligned}$$

Υπολόγισα 1.000.000€ για τα ΆΛΛΑ ΕΣΟΔΑ (βελτίωση δημόσιας υγείας, μείωση ατυχημάτων, νέες θέσεις εργασίας, αύξηση τουριστικής κίνησης, αύξηση του real estate), αλλά και 130.000€ να είναι τα έσοδα, η επένδυση είναι και πάλι βιώσιμη.

$$\begin{aligned}
PW_{\text{NEOY}} &= -10.000.000 + (410.456) * (P/A,1,30) \\
&= -10.000.000 + (390.456) * (25,8) \\
&= 73.765 > 0
\end{aligned}$$

*[Κάτω από τα 130.000€ στα ΆΛΛΑ ΕΣΟΔΑ, ξεκινά να μην είναι βιώσιμη η επένδυση]

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι η επένδυση θα είναι βιώσιμη ακόμη και αν υπάρξει μία απόκλιση 30%-40% από τις αρχικές μου εκτιμήσεις.

17.2. ΦΟΡΕΙΣ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

17.2.1. ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ

Είναι ανάγκη επομένως, το Ελληνικό Δημόσιο να επιδιώξει την συνεργασία ιδιωτών επενδυτών, οι οποίοι δεν θα εισφέρουν μόνο επενδυτικά κεφάλαια αλλά και εμπειρία και τεχνογνωσία στην λειτουργία λιμένων.

- Το Ελληνικό Δημόσιο παραμένει κύριος και ιδιοκτήτης της γης, η οποία δεν πωλείται κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες.
- Οι ιδιώτες επενδυτές θα μπορούν αναλάβουν όλες ή ορισμένες από τις λιμενικές δραστηριότητες σε ένα λιμένα (π.χ. σταθμός εμπορευματοκιβωτίων). Η επιλογή του ιδιώτη επενδυτή θα γίνεται μετά από τις νόμιμες διαγωνιστικές διαδικασίες, έναντι συμφωνημένου ανταλλάγματος με βάση τις σχετικές συμβάσεις παραχώρησης που κατά κανόνα θα υπάρχουν σε τέτοιες περιπτώσεις, και η εποπτεία των οποίων θα γίνεται από τον αντίστοιχο Περιφερειακό Οργανισμό Λιμένα.

17.2.2. ΚΡΑΤΙΚΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ

Το 2017 η Ευρωπαϊκή Ένωση υιοθέτησε νέους κανόνες για τις κρατικές ενισχύσεις, οι οποίοι εξαιρούν ευρύτατο αριθμό περιπτώσεων δημόσιας οικονομικής χρηματοδότησης των λιμένων από τις θεωρούμενες ως «προβληματικές υποθέσεις κρατικών ενισχύσεων». Στόχος της Κοινοτικής πρωτοβουλίας είναι να διευκολυνθούν δημόσιες επενδύσεις για τη δημιουργία θέσεων εργασίας και την ανάπτυξη, διατηρώντας παράλληλα τον ανταγωνισμό και στη λιμενική βιομηχανία. Τα κράτη μέλη μπορούν πλέον να πραγματοποιήσουν δημόσιες επενδύσεις ύψους έως €150 εκατ. σε θαλάσσιους λιμένες χωρίς την υποχρέωση προηγούμενης κοινοποίησης και ελέγχου από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Επιτρέπεται επίσης στις δημόσιες αρχές να καλύπτουν το κόστος βυθοκόρησης σε λιμένες. Συνολικά, ο Κανονισμός απλοποιεί τη χορήγηση κρατικών ενισχύσεων σε λιμένες, και μειώνει τη διάρκεια των διαδικασιών για τους δικαιούχους της βοήθειας.

17.2.3. ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

Την ίδια στιγμή, πρόσφατη μελέτη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Λιμένων (ESPO) εκτιμά ότι τα ευρωπαϊκά λιμάνια αντιμετωπίζουν επενδυτικές ανάγκες ύψους περίπου €48 δισ. για την περίοδο 2018-2027.

Σε εξέλιξη βρίσκεται και το “Πακέτο Juncker”, το οποίο έχει ως στόχο να ενισχύσει την ανάπτυξη και να δημιουργήσει θέσεις εργασίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω της χρηματοδότησης έργων σε τομείς κρίσιμους για την Ευρωπαϊκή οικονομία. Σε αυτούς τους τομείς εντάσσονται και οι μεταφορές και κατά συνέπεια οι λιμένες. Το Πακέτο Juncker δεν επιδοτεί αλλά στην ουσία δανειοδοτεί έργα με ευνοϊκούς όρους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18^ο ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής είχε ως σκοπό να παρουσιάσει ένα ολοκληρωμένο σχέδιο αξιοποίησης του εμπορικού λιμένα της Χαλκίδας, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες που καθορίζουν τη φέρουσα κατάσταση.

Αναφέρθηκαν τα εναλλακτικά σενάρια τα οποία είναι:

1. Παραμονή του εμπορικού λιμένα της Χαλκίδας στην υφιστάμενη θέση
2. Μεταφορά του εμπορικού λιμένα Χαλκίδας στον βιομηχανικό λιμένα του εργοστάσιου τσιμέντου της ΑΓΕΤ Ηρακλής στην Χαλκίδα
3. Δημιουργία νέου λιμένα στον χώρο του μεγάλου όρμου βαθέως – Αυλίδας

Αναλύθηκαν αρκετοί παράγοντες, όπως οι στρατηγικοί λόγοι, η σκοπιμότητα υλοποίησης, το οικονομικό περιβάλλον, τα τεχνικά χαρακτηριστικά των λιμένων καθώς και η ανάλυση κόστους – οφέλους.

Η αλήθεια είναι ότι η Χαλκίδα, εδώ και πολλά χρόνια γύρισε σελίδα όσον αφορά τον χαρακτήρα της, ως πόλη. Η Μετά-βιομηχανική Χαλκίδα, είναι πλέον μια πραγματικότητα, που αναζητά τον νέο δρόμο της, αξιοποιώντας τα συγκριτικά της πλεονεκτήματα στους τομείς του Τουρισμού, του Πολιτισμού και των Υπηρεσιών γενικότερα. Διαθέτει έναν αξιοθαύμαστο αλλά και αναξιοποίητο Ευβοϊκό Κόλπο, ένα τεράστιο θαλάσσιο πάρκο, όπου μπορούν να αναπτυχθούν δεκάδες δραστηριότητες, που συνδέονται με τον θαλάσσιο τουρισμό, τον θαλάσσιο αθλητισμό αλλά και τις θαλάσσιες δραστηριότητες και μεταφορές. Η μεταφορά του εμπορικού λιμένα Χαλκίδας σε νέο χώρο εκτός της πόλης είναι μία σημαντική αρχή που θα αποτελέσει δίαυλο για αυτήν την ανάπτυξη.

Έγινε συγκριτική αξιολόγηση των δυο λιμένων στα επιμέρους στοιχεία τους ώστε να αναδειχθούν οι διαφορές τους. Επίσης, αναλύθηκαν πλήρως οι διεθνείς κανονισμοί που διέπουν στη σωστή λειτουργία ενός λιμένα. Ειδικότερα, αναφερθήκαν τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι κανόνες λειτουργίας τόσο του εμπορικού λιμανιού της Χαλκίδας όσο και του βιομηχανικού λιμένα των Τσιμέντων Χαλκίδας.

Λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα, η παρούσα εργασία συνέβαλλε στην ανάπτυξη μίας τεχνικοοικονομικής μελέτης και αξιολόγησης εναλλακτικών σεναρίων ανάπτυξης, όπου η καλύτερη εναλλακτική λύση που προκύπτει είναι να μεταφερθεί το εμπορικό λιμάνι της Χαλκίδας στο βιομηχανικό χώρο των Τσιμέντων Χαλκίδας.

Σε κάθε περίπτωση το οποίο κόστος είναι πολύ μικρότερο από το τεράστιο όφελος που θα έχει η Χαλκίδα και η Εύβοια γενικότερα, από την υλοποίηση ενός τέτοιου έργου, μακροπρόθεσμα.

Βάση όλων όσων έχουν αναφερθεί παραπάνω ο πίνακας που ακολουθεί θα μας βοηθήσει να καταλάβουμε τα ετήσια έξοδα ανά περίπτωση:

Εμπορικός Λιμένας Χαλκίδας	Βιομηχανικός Λιμένας Τσιμέντων Χαλκίδας
Μέση ετήσια κίνηση σε τόνους	
450.000 τόνους/έτος Εισπράτει 0,5€/τόνο Σύνολο= 225.000€/έτος	1.000.000 τόνους/έτος Εισπράτει 0,5€/τόνο Σύνολο= 500.000€/έτος
Ρυθμός φορτώσεως	
250 τόνοι/ώρα 6.000 τόνοι/24ώρο	350 - 400 τόνοι/ώρα 8.500 τόνοι/24ώρο
Ετήσιος ελλιμενισμός	
250 πλοία/έτος Μέγιστο φορτίο 7.000 τόνους 27.600€/έτος	390 πλοία/έτος Μέγιστο φορτίο 7.000 τόνους 43.056€/έτος
Τέλη χρήσης λιμένα	
60.000€/έτος	90.000€/έτος

(Πίνακας ετήσιων εξόδων ανά περίπτωση)

Κλείνοντας συμπεραίνουμε τα εξής:

1. Η πρόταση που μελετάται σχετικά με μεταφορά του εμπορικού λιμένα στο Βιομηχανικό λιμένα των Τσιμέντων Χαλκίδας είναι η πιο συμφέρουσα βάση όσων ειπώθηκαν παραπάνω.
2. Η Χαλκίδα αλλά και γενικότερα η Εύβοια θα έχει τεράστιο όφελος, τόσο οικονομικό όσο και κοινωνικό καθώς είναι ένα νησί με μεγάλη ιστορία.
3. Ο χώρος των Τσιμέντων Χαλκίδας θα αξιοποιηθεί, μιας και από το 2013 παραμένει σε αδράνεια, λόγω του διακοπής λειτουργίας του εργοστασίου. Οπότε και η περιοχή παραμένει ανεκμετάλλευτη.
4. Θα υπάρξει οικονομικό όφελος και για τις δυο περιοχές, σε μια περίοδο με οικονομική κρίση.

Τελικώς, υπάρχει περιθώριο να είναι βιώσιμη η επένδυση, αν δεν έχουμε πέσει έξω στις αρχικές μας εκτιμήσεις από οικονομικής πλευράς, ώστε να γίνει η μεταφορά του εμπορικού λιμένα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Δούνιας Γ. (2002) ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΛΗΨΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ
- Αλευρά Μ., Η ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕΤΑ ΤΟ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟ ΤΟΥ 2001. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ (ISPS CODE) ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ
- Πρεσβέλου Κ., Ασφάλεια και λιμένες . Η εφαρμογή του ISPS Code (International Ship and Port Facility Security) στην αντιμετώπιση της πειρατείας και των έκνομων ενεργειών
- Β. Αλεξοπούλου & Ν. Φουρναράκη «Διεθνείς Συμβάσεις, Κανονισμοί, Κώδικες» , Αθήνα (2013)
- Κοτρίκλα ΑΜ 2016. Ναυτιλία και Περιβάλλον, Ελληνικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και Βοηθήματα, Διαθέσιμο στην διεύθυνση <http://repository.kallipos.gr/>
- Διακομιχάλης Μ. (2009), Ο θαλάσσιος τουρισμός και οι οικονομικές επιδράσεις του, Αθήνα, Σταμούλης
- Δημήτρης Μυλωνόπουλος, Πολυξένη Μοίρα, "Θαλάσσιος τουρισμός", Εκδόσεις "INTERBOOKS", 2005
- Θέματα Νεοελληνικής Ιστορίας, Γ Τάξη Γενικού Ενιαίου Λυκείου, Εκδόσεις "ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ"
- Σακκάς, Ν. (2002). Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001 και EMAS, https://www.teicrete.gr/lei/lab/downloads/environmental_management/emas_book.pdf (Ανάκτηση Οκτ. 2015).
- Σακελλαριάδου, Φ. (1996). Κέντρα υποδοχής καταλοίπων. Στο: Πρακτικά Διήμερου Συνεδρίου «Ελληνικές Ακτές και Θάλασσες στο 2000» 28-29 Φεβρουαρίου 1996 (σελ. 225-239). Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Παρδάλη-Λαΐνου Α. (1996). Η ρύπανση του περιβάλλοντος από την παραγωγή λιμενικών υπηρεσιών και το κόστος αντιμετώπισής της. Στο: Πρακτικά Διήμερου Συνεδρίου «Ελληνικές Ακτές και Θάλασσες στο 2000» 28-29 Φεβρουαρίου 1996 (σελ. 241-254). Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- ESPO, 2017&2018

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- <https://www.ynanp.gr/el/> (ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΙΜΕΝΩΝ, ΕΣΑΛ)
- <https://olne.gr/el/>
- www.reporter.gr

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- IMO, (1997), Annex B, Resolution A.866(20) “Guidance to Ships” Crews and Terminal Personnel for Bulk Carrier Inspections”, International Maritime Organization (IMO), London, U.K. (<http://www.imo.org>.)
- IMO (2003). MARPOL – How to do it. London: IMO.
- Ball, I. (1999). Port Waste Reception Facilities in UK Ports. Marine Policy, 23(4-5), 307-327
- OECD (2011). Environmental Impacts of International Shipping: The Role of Ports. OECD.
- EMAS (2015). EU Eco-Management and Audit Scheme. EMAS website, http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm (Προσπέλαση Ιούλ. 2015).