



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

**ΛΙΜΕΝΕΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ
ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ
Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΣΤΥΛΙΔΑΣ**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δρ. ΜΑΚΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

**ΦΟΙΤΗΤΕΣ: ΓΙΑΚΟΒΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΤΣΩΜΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ**

ΒΟΛΟΣ 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	4
ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΗΣ Ε.Ε.	4
1.1. Θαλάσσιες μεταφορές στην Ε.Ε.	4
1.2. Ναυτιλιακή πολιτική της Ε.Ε.	5
1.2.1. Ορισμοί	5
1.2.2. Νομοθετικό Πλαίσιο	7
1.2.3. Εμπόδια στην Αναπτυξιακή Πολιτική	7
1.2.4. Μέτρα της Ε.Ε.	8
1.3. Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων	9
1.3.1. Ορισμός	10
1.3.2. Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων στην Ευρώπη	10
1.3.3. Προώθηση των Θαλάσσιων Μεταφορών Μικρών Αποστάσεων	12
1.4. Διευρωπαϊκά Δίκτυα – Θαλάσσιοι Λεωφόροι.....	13
1.4.1. Έννοια Θαλάσσιων Αυτοκινητοδρόμων	14
1.4.1.1. Σκοπός	14
1.4.2. Θαλάσσιες Λεωφόροι σε Ευρώπη και Ελλάδα	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	16
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΙΜΕΝΩΝ - ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	16
2.1. Διαχωρισμός Λιμένων της Ελλάδας	16
2.1.1. Ταξινόμηση Λιμένων	20
2.2. Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος	25
2.2.1. Ο.Λ.Π. (Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε.)	25
2.2.1.1. Τρόπος Λειτουργίας Ο.Λ.Π. Α.Ε.	26
2.2.2. Ο.Λ.Θ. (Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης Α.Ε.).....	32
2.2.2.1. Τρόπος Λειτουργίας Ο.Λ.Θ. Α.Ε.	34
2.2.3. (Οργανισμός Λιμένος Βόλου Α.Ε.)	42
2.2.3.1. Τρόπος Λειτουργίας Ο.Λ.Β. Α.Ε.	43
2.2.4. Διοίκηση - Θεσμικό Πλαίσιο	48
2.3. Λιμένες Εθνικής Σημασίας	50
2.3.1. Ο.Λ.Λ. (Οργανισμός Λιμένος Λαυρίου Α.Ε.).....	50
2.3.1.1. Τρόπος Λειτουργίας Ο.Λ.Λ. Α.Ε.	51
2.3.2. Διοίκηση - Θεσμικό Πλαίσιο	53
2.4. Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος	53
2.4.1. Σύγκριση Με Μεγάλους Λιμένες	54
2.4.2. Διοίκηση – Θεσμικό Πλαίσιο	55
2.5. Λιμένες Τοπικής Σημασίας.....	60
2.5.1. Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα	60
2.5.2. Διοίκηση – Θεσμικό Πλαίσιο	62
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	63
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΛΙΜΕΝΑ-ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ-ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	63
3.1. Βασικές Έννοιες	63
3.1.1. Ενδοχώρα Λιμένα	63
3.1.1.1. Καθορισμός Ενδοχώρας	64

3.1.2. Προχώρα Λιμανιού	64
3.1.3. Χωρητικότητα Εμπορικού Λιμένα	65
3.1.3.1. Εξωτερική Χωρητικότητα.....	65
3.1.3.2. Εσωτερική Χωρητικότητα.....	66
3.1.4. Ιδεατή και Πρακτική Χωρητικότητα.....	67
3.2.Μεθοδολογία Προσέγγισης Λιμένα	67
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	70
Ο ΛΙΜΕΝΑΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΙΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	70
4.1. Γεωγραφική Θέση	70
4.1.1. Γεωμετρικά Χαρακτηριστικά	71
4.1.2. Αποθηκευτικοί Χώροι	73
4.1.3. Οργάνωση Λιμένα – Εξοπλισμός	74
4.1.4. Προσωπικό Λιμένα.....	77
4.2. Διακίνηση Φορτίου Λιμένα.....	77
4.3. Ενδοχώρα Λιμένα	78
4.4. Προχώρα Λιμένα.....	79
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	83
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΛΙΜΕΝΑ ΣΤΥΛΙΔΑΣ	83
5.1.Προβλέψεις Διακίνησης	83
5.1.1. Επεξεργασία Στοιχείων Διακίνησης	83
5.1.1.1. Διαγράμματα Συνολικής Απόδοσης Έτους (Φόρτωση –Εκφόρτωση)	84
5.1.1.2. Συνολικά Διαγράμματα Απόδοσης Πενταετίας.....	91
5.1.1.3. Διαγράμματα Διακίνησης Επιλεγμένων Φορτίων Ανά Έτος.....	93
5.1.2. Επεξεργασία Στοιχείων για το Α.Ε.Π.....	95
5.1.3. Ερωτηματολόγιο – Τάσεις.....	99
5.2. Σενάρια Πρόβλεψης.....	113
5.2.1. Μεθοδολογία Πρόβλεψης Φορτίων	113
5.2.2. Κανονικό Σενάριο	115
5.2.3. Απαισιόδοξο Σενάριο	119
5.2.4. Αισιόδοξο σενάριο.....	123
5.2.5. Πρόβλεψη Σταθμισμένης Διακίνησης Φορτίου.....	127
5.2.Υπολογισμός Χωρητικότητα Λιμένα	129
5.3.1. Υπολογισμός Χωρητικότητας Λιμένα Συμβατικού Φορτίου	129
5.3.2. Υπολογισμός Χωρητικότητας Λιμένα Χύδην Φορτίο.....	131
5.3.3. Υπολογισμός Χωρητικότητας Αποθήκευσης.....	133
5.4.Σχεδιασμός Νέου Λιμένα.....	135
5.4.1.Χρήσεις Λιμένα Στυλίδας	135
5.4.1.1. Εμπορικός Λιμένας.....	137
5.4.1.2. Επιβατικός Λιμένας	138
5.4.1.3. Τουριστικός Λιμένας	139
5.4.1.4. Αλιευτικό Καταφύγιο	139
5.5. Κατασκευή Λιμένα	140
5.6. Οικονομοτεχνική Μελέτη.....	147
5.6.1. Κόστος Κατασκευής Λιμένα	148
5.6.1.1. Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων-Κρατική Ενίσχυση.....	149
5.6.2. Κόστος Λειτουργίας Λιμένα	150
5.6.2.1. Κόστος Συντήρησης Λιμένα Στυλίδας	157
5.6.2.2. Τελικά Έξοδα Λιμένα Στυλίδας.....	158
5.6.3. Προβλεπόμενα Έσοδα Λιμένα Στυλίδας.....	158

5.6.3.1. Τελικά Έσοδα Λιμένα Στυλίδας.....	173
5.6.3.2. Αποσβέσεις.....	174
5.6.4. Συντελεστής Εσωτερικής Απόδοσης.....	174
5.6.4.1. Ανάλυση Ευαισθησίας.....	176
5.7. Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός.....	176
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	178
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	178
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	181
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	181
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	182
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	182
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ	192

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1. Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος στη Ελλάδα	20
Εικόνα 2. Εμπορικός λιμένας Πειραιά	25
Εικόνα 3. Προβλήτας Ι εμπορικού λιμένα Πειραιά	27
Εικόνα 4. Αποθηκευτικός χώρος εμπορευματοκιβωτίων	28
Εικόνα 5. Εκφόρτωση πλοίου με Γερανογέφυρα	29
Εικόνα 6. Λιμένας Θεσσαλονίκης	32
Εικόνα 7. Ανοικτός αποθηκευτικός χώρος Σ.ΕΜΠΟ. Θεσσαλονίκης.....	36
Εικόνα 8. Κλειστός αποθηκευτικός χώρος του λιμένα της Θεσσαλονίκης.....	37
Εικόνα 9. Γερανογέφυρα Post Panamax	39
Εικόνα 10. Σύγχρονος αυτοκινούμενος γερανός του Ο.Λ.Θ. Α.Ε.....	40
Εικόνα 11. Πανοραμική άποψη λιμένα Βόλου	42
Εικόνα 12. Αυτοκινούμενος γερανός του λιμένα Βόλου.....	46
Εικόνα 13. Διαμόρφωση κεντρικού προβλήτα σε σύγχρονο επιβατικό σταθμό	47
Εικόνα 14. Πανοραμική άποψη λιμένα Λαυρίου.....	50
Εικόνα 15. Αεροφωτογραφία του λιμένα Λαυρίου	53
Εικόνα 16. Λιμενικό Ταμείο Στυλίδας	55
Εικόνα 17. Λιμένας Στυλίδας.....	70
Εικόνα 18. Υφιστάμενος αποθηκευτικός χώρος Λιμένα	73
Εικόνα 19. Πινακίδα αναγγελίας κατασκευής επέκτασης αποθήκης.....	73
Εικόνα 20. Κατασκευή επέκτασης αποθήκης ΙΙ σε εξέλιξη	74
Εικόνα 21. Αυτοκινούμενος γερανός εν ώρα εργασίας	75
Εικόνα 22. Σιλό για αδρανή υλικά	75
Εικόνα 23. Ταινία-μεταφορέας για αδρανή υλικά	75
Εικόνα 24. Τελικό κομμάτι μεταφορέα Αδρανών υλικών	76
Εικόνα 25. Σωματείο λιμενεργατών	76
Εικόνα 26. Ενδοχώρα λιμένα Στυλίδας	78

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα 1. Κύκλος εργασιών του λιμένα Πειραιά το 2002,2003,2004.....	29
Διάγραμμα 2. Ετησία διακίνηση λιμένος (τόνους)	77

Διάγραμμα 3. Διακίνηση φόρτωσης για το 2000	84
Διάγραμμα 4. Διακίνηση εκφόρτωσης για το 2000	84
Διάγραμμα 5. Συνολική διακίνηση για το 2000	85
Διάγραμμα 6. Διακίνηση φόρτωσης για το 2001	85
Διάγραμμα 7. Διακίνηση εκφόρτωσης για το 2001	86
Διάγραμμα 8. Συνολική διακίνηση για το 2001	86
Διάγραμμα 9. Διακίνηση φόρτωσης για το 2002	87
Διάγραμμα 10. Διακίνηση εκφόρτωσης για το 2002	87
Διάγραμμα 11. Συνολική διακίνηση για το 2002	88
Διάγραμμα 12. Διακίνηση φόρτωσης για το 2003	88
Διάγραμμα 13. Διακίνηση εκφόρτωσης για το 2003	89
Διάγραμμα 14. Συνολική διακίνηση για το 2003	89
Διάγραμμα 15. Διακίνηση φόρτωσης για το 2004	90
Διάγραμμα 16. Διακίνηση εκφόρτωσης για το 2004	90
Διάγραμμα 17. Συνολική διακίνηση για το 2004	91
Διάγραμμα 18. Φορτωτικές ποσότητες εμπορευμάτων ανά έτος	91
Διάγραμμα 19. Εκφορτωτικές ποσότητες εμπορευμάτων ανά έτος	92
Διάγραμμα 20. Συνολική ποσότητα εμπορευμάτων ανά έτος	92
Διάγραμμα 21. Σχέση φόρτωσης–εκφόρτωσης.....	93
Διάγραμμα 22. Διακίνηση φόρτωσης αμμοχάλικου ανά έτος	93
Διάγραμμα 23. Διακίνηση εκφόρτωσης λιπασμάτων ανά έτος.....	94
Διάγραμμα 24. Διακίνηση φόρτωσης τούβλων ανά έτος	94
Διάγραμμα 25. Διακίνηση φόρτωσης χαλικιού ανά έτος	95
Διάγραμμα 26. Πρόβλεψη TEUs βάση κανονικού σεναρίου	116
Διάγραμμα 27. Πρόβλεψη συμβατικού φορτίου βάση κανονικού σεναρίου	116
Διάγραμμα 28. Πρόβλεψη χύδην φορτίου βάση κανονικού σεναρίου.....	118
Διάγραμμα 29. Πρόβλεψη RO-RO βάση κανονικού σεναρίου	118
Διάγραμμα 30. Πρόβλεψη TEUs βάση απαισιόδοξου σεναρίου	120
Διάγραμμα 31. Πρόβλεψη συμβατικού φορτίου βάση απαισιόδοξου σεναρίου	120
Διάγραμμα 32. Πρόβλεψη χύδην φορτίου βάση απαισιόδοξου σεναρίου.....	122
Διάγραμμα 33. Πρόβλεψη RO-RO βάση απαισιόδοξου σεναρίου	122
Διάγραμμα 34. Πρόβλεψη TEUs βάση αισιόδοξου σεναρίου	124
Διάγραμμα 35. Πρόβλεψη συμβατικού φορτίου βάση αισιόδοξου σεναρίου	124
Διάγραμμα 36. Πρόβλεψη χύδην φορτίου βάση αισιόδοξου σεναρίου	126
Διάγραμμα 37. Πρόβλεψη RO-RO βάση αισιόδοξου σεναρίου.....	126

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1. Συνολική διακίνηση εμπορευμάτων λιμένα Πειραιά	30
Πίνακας 2. Διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων Πειραιά	30
Πίνακας 3. Διακίνηση χύδην φορτίου Πειραιά	31
Πίνακας 4. Διακίνηση Συμβατικού φορτίου Πειραιά.....	31
Πίνακας 5. Μήκος και βύθισμα των κρηπιδωμάτων του λιμένα.....	35
Πίνακας 6. Προσωπικό λιμένα Θεσσαλονίκης.....	38
Πίνακας 7. Διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων Ο.Λ.Θ Α.Ε.	40
Πίνακας 8. Κύκλος εργασιών του Ο.Λ.Θ. Α.Ε. για το 2005.....	42
Πίνακας 9. Γενική διακίνηση φορτίων σε τόνους.....	46
Πίνακας 10. Διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων ανά έτη.....	46
Πίνακας 11. Διακίνηση χύδην φορτίου ανά έτη.....	47

Πίνακας 12. Συνήθη δρομολόγια από Λιμένα Στυλίδας προς εξωτερικό	79
Πίνακας 13. Συνήθη δρομολόγια από λιμένα Στυλίδας προς εσωτερικό	80
Πίνακας 14. Συνήθη δρομολόγια από εξωτερικό προς Λιμένα Στυλίδας.....	80
Πίνακας 15. Συνήθη δρομολόγια από εσωτερικό προς Λιμένα Στυλίδας	81
Πίνακας 16. Συνήθη δρομολόγια από λιμένα Στυλίδας προς εσωτερικό	81
Πίνακας 17. Συνήθη δρομολόγια από εσωτερικό προς Λιμένα Στυλίδας	82
Πίνακας 18. Α.Ε.Π. των νομών που έχουν σχέση με τον λιμένα της Στυλίδας.....	96
Πίνακας 19. Ποσοστιαία ετήσια μεταβολή του Α.Ε.Π	97
Πίνακας 20. Α.Ε.Π. κατά κεφαλή των νομών που έχουν σχέση με τον λιμένα της Στυλίδας	97
Πίνακας 21. Ποσοστιαία ετήσια μεταβολή του κατά κεφαλή Α.Ε.Π	98
Πίνακας 22. Ακαθάριστη Προστιθέμενη Άξια.....	98
Πίνακας 23. Ποσοστιαία ετήσια μεταβολή της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας.....	99
Πίνακας 24. Χρονοδιάγραμμα κατασκευής λιμένα	141
Πίνακας 25. Ετήσιο κόστος ανά κατηγορία προσωπικού	151
Πίνακας 26. Προβλεπόμενη εξέλιξη προσωπικού	152
Πίνακας 27. Συνολικό κόστος προσωπικού ανά έτη.....	153
Πίνακας 28. Διοικητικά έξοδα ανά έτος	154
Πίνακας 29. Απαιτούμενος εξοπλισμός ΝΕΛΙΣΤ.....	154
Πίνακας 30. Προβλεπόμενη εξέλιξη μηχανολογικού εξοπλισμού	155
Πίνακας 31. Συνολικά έξοδα λειτουργίας ΝΕΛΙΣΤ.....	157
Πίνακας 32. Συνολικά έξοδα ΝΕΛΙΣΤ	158
Πίνακας 33. Έσοδα από ΤΕΥΣ.....	159
Πίνακας 34. Έσοδα από χύδην φορτίο	160
Πίνακας 35. Έσοδα από (RO-RO).....	161
Πίνακας 36. Έσοδα από συμβατικό φορτίο	162
Πίνακας 37. Έσοδα προσόρμησης.....	163
Πίνακας 38. Έσοδα παραβολής.....	164
Πίνακας 39. Έσοδα από τουριστικά σκάφη	165
Πίνακας 40. Έσοδα από αλιευτικά σκάφη.....	166
Πίνακας 41. Έσοδα από αποθήκευση container	167
Πίνακας 42. Έσοδα από αποθήκευση χύδην φορτίου.....	168
Πίνακας 43. Έσοδα αποθήκευσης στεγασμένων και υπαίθριων χώρων.....	169
Πίνακας 44. Τιμές επιβατικών εισιτηρίων	170
Πίνακας 45. Έσοδα επιβατικού λιμένα	171
Πίνακας 46. Τελικά έσοδα του λιμένα.....	173
Πίνακας 47. Υπολογισμός I.R.R.	175

ΣΚΑΡΙΦΗΜΑΤΑ

Σκαρίφημα 1. Εμπορικός λιμένας Θεσσαλονίκης	34
Σκαρίφημα 2. Σχεδιάγραμμα του λιμένα Βόλου	44
Σκαρίφημα 3. Σχεδιάγραμμα λιμένα Λαυρίου	51
Σκαρίφημα 4. Λιμένας Στυλίδας	72
Σκαρίφημα 5. Νέος Λιμένας Στυλίδας	136
Σκαρίφημα 6. Σκαρίφημα τομής κρηπιδότοιχου λιμένα Στυλίδας.....	143

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Δεδομένης της γεωφυσικής ιδιαιτερότητας της Χώρας μας, της μακράιωνης ναυτικής παράδοσης του λαού μας και των δυνατοτήτων που υφίστανται για την προώθηση της Ελληνικής ναυτιλίας, τόσο στο χώρο της Μεσογείου όσο και παγκοσμίως, υποστηρίζεται μια περισσότερο θαλασσοκεντρική προσέγγιση της ανάπτυξης στον τομέα των μεταφορών, στην οποία οι λιμένες καλούνται να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο.

Οι λιμένες συντελούν στην αειφόρο προσέγγιση της ανάπτυξης, εξυπηρετώντας τις θαλάσσιες έναντι των κορεσμένων και ρυπογόνων χερσαίων μεταφορών, διαμεσολαβούν στην οικονομική ανάπτυξη, εξασφαλίζουν τη συνδυασμένη μεταφορά επιβατών και εμπορευμάτων, 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, 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.

Η λιμενική λειτουργία πραγματοποιείται σήμερα σε ένα εντελώς νέο, διαφοροποιημένο και έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον. Οι εξελίξεις που έχουν συντελεστεί καθορίζουν τις προϋποθέσεις λειτουργίας και ανάπτυξης των λιμένων, προσδιορίζουν τις ανάγκες και τις κατευθύνσεις διαμόρφωσης του λιμενικού προϊόντος και επηρεάζουν την ελληνική λιμενική βιομηχανία στο σύνολό της. Κατά συνέπεια, το λιμενικό σύστημα της Χώρας επανασχεδιάζεται και η πολιτική επαναπροσδιορίζεται, όπου είναι αναγκαίο, για την επίτευξη των στόχων της εθνικής λιμενικής πολιτικής και την ανάδειξη των λιμένων της Χώρας.

Το Εθνικό Λιμενικό Σύστημα της χώρας αποτελούν :

- Δώδεκα (12) μεγάλοι λιμένες που λειτουργούν με τη μορφή του Οργανισμού Λιμένα Α.Ε.
- Τριάντα εννέα (39) Λιμενικά Ταμεία, η εποπτεία των οποίων ασκείται από τον Υπουργό Εμπορικής Ναυτιλίας.
- Τριάντα δύο (32) Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία και ένα (1) Νομαρχιακό Λιμενικό Ταμείο, τα οποία έχουν συσταθεί κατόπιν της έκδοσης Προεδρικών Διαταγμάτων σε εφαρμογή των διατάξεων.
- 1.250 περιφερειακοί λιμένες, μαρίνες, αλιευτικά καταφύγια και λιμενίσκοι, καταχωρημένα σε 188 Κεντρικά Λιμεναρχεία, Λιμεναρχεία, Υπολιμεναρχεία και Λιμενικούς Σταθμούς.

Το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας προωθεί ένα συνολικό σχεδιασμό της Εθνικής Λιμενικής Πολιτικής για ανάπτυξη των λιμένων με σύγχρονες υποδομές και ανωδομές, ώστε να τους καταστήσουν ικανούς να ανταποκριθούν στις ανάγκες και δυνατότητες της ναυτιλίας, όπως διαμορφώνονται στα πλαίσια του διεθνούς και περιφερειακού ανταγωνισμού, αλλά επίσης στις ιδιαιτερότητες της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης και συνοχής της Χώρας.

Στα πλαίσια αυτά είναι υπό κατάρτιση το επενδυτικό πρόγραμμα του ΥΕΝ, το οποίο αφορά σημαντικά έργα υποδομής και ανωδομής στους δώδεκα μεγαλύτερους λιμένες της Χώρας, αλλά και σε αρκετούς λιμένες εθνικής και μείζονος σημασίας.

Ένα μεγάλο μέρος αυτής της προσπάθειας ανατίθεται στους δώδεκα μεγαλύτερους λιμένες της Χώρας. Στόχος είναι η ενίσχυση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων των λιμένων, η αύξηση της εξειδίκευσής τους και η δημιουργία ευνοϊκού περιβάλλοντος για την προσέλκυση φορτίων από ανταγωνιστικούς λιμένες της περιοχής. Βασικό άξονα πολιτικής συνιστά η προώθηση της Ναυτιλίας Μικρών Αποστάσεων, η ανάπτυξη των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών και η προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών, που αναμένεται ότι θα συμβάλλουν στην ανάδειξη των Ελληνικών λιμένων σε διαμετακομιστικούς κόμβους και την αύξηση της διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων. Για το σκοπό αυτό επιδιώκεται εκτός από την ανάπτυξη της σχετικής υποδομής και του εξοπλισμού των λιμένων και η διασύνδεση των χερσαίων δικτύων με τους λιμένες.

Τα επενδυτικά προγράμματα των Οργανισμών Λιμένων σχεδιάζονται κατά τρόπο, ώστε να αναδείξουν ακόμη περισσότερο τους λιμένες και να τους καταστήσουν ικανούς να παράσχουν σύγχρονες και ανταγωνιστικές υπηρεσίες υψηλού επιπέδου. Παράλληλα, προωθείται η χορήγηση, μέσω διαφανών διαδικασιών, αδειών πρόσβασης στην ανωδομή των μεγάλων λιμένων για την παραγωγή και διάθεση λιμενικών υπηρεσιών από εταιρίες πέραν των υφιστάμενων φορέων εκμετάλλευσης, με βασική επιδίωξη την προσέλκυση κεφαλαίων για επενδύσεις.

Τονίζεται ιδιαίτερα, ότι βασική προτεραιότητα του ΥΕΝ είναι η αξιοποίηση των δυνατοτήτων και ευκαιριών που παρέχονται στα πλαίσια Κοινοτικών και άλλων προγραμμάτων για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό του λιμενικού συστήματος της Χώρας. Εξάλλου, το «Πρωτόκολλο για τη χρηματοδότηση των θαλάσσιων λιμένων στην Ελλάδα» που υπογράφηκε στις 12 Ιουλίου 2005, στο Λουξεμβούργο καθορίζει ένα πλαίσιο συνεργασίας των μερών για τη χρηματοδότηση μεγάλου επενδυτικού προγράμματος του ΥΕΝ για τους λιμένες της Χώρας στην περίοδο 2005-2015.

Το Πρωτόκολλο αφορά στη δυνατότητα χορήγησης δανείων μέχρι του ποσού των τριών (3) δις ευρώ, χωρίς την εγγύηση του Ελληνικού Δημοσίου, διάρκειας 25 ετών, με περίοδο χάριτος 5-7 έτη, χαμηλό επιτόκιο, και ευνοϊκούς ορούς δανειοδότησης για την υλοποίηση συγχρηματοδοτούμενων έργων στους λιμένες.

Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο Χρηματοδότησης, το δάνειο θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για τη χρηματοδότηση έργων υποδομής, ανωδομής αλλά και μελετών που εντάσσονται στα πλαίσια της Εθνικής Λιμενικής Πολιτικής του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας. Παρέχεται επίσης η δυνατότητα χρηματοδότησης της πρόσβασης στους λιμένες για τη διασφάλιση της καλύτερης διασύνδεσης των λιμένων με την ενδοχώρα, ενώ στο Πρωτόκολλο υπάρχει η πρόβλεψη για την ακτοπλοϊκή διασύνδεση των λιμένων μεταξύ τους και των λιμένων νησιωτικών περιοχών με αυτούς της ηπειρωτικής χώρας. Τα προς χρηματοδότηση έργα θα εξετάζονται και θα πρέπει να αποδεικνύεται η βιωσιμότητά τους. Τα χορηγούμενα δάνεια καλύπτουν μέχρι ποσοστό 50 % του συνολικού κόστους κατασκευής και ολοκλήρωσης του έργου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΗΣ Ε.Ε.

1.1. Θαλάσσιες μεταφορές στην Ε.Ε.

Η ναυτιλιακή πολιτική της Ε.Ε. καλύπτει την προώθηση της Κοινοτικής ναυτιλίας, τις εξωτερικές σχέσεις και τη θαλάσσια ασφάλεια, καθώς και τις ναυπηγικές εργασίες και τη θαλάσσια τεχνολογία. Στόχος της είναι να εξασφαλισθεί η ελεύθερη πρόσβαση στις ναυτιλιακές αγορές σε παγκόσμια κλίμακα για ασφαλή και φιλικά προς το περιβάλλον πλοία, κατά προτίμηση νηολογημένα στα κράτη μέλη τα οποία θα απασχολούν πληρώματα αποτελούμενα από υπηκόους της Κοινότητας. Η προσέγγιση αυτή αποδείχθηκε επιτυχής στην προσπάθεια του ανοίγματος των αγορών, ιδίως στην Ευρώπη, και έδωσε στους καταναλωτές ευρύ φάσμα επιλογής από ανταγωνιστικές ναυτιλιακές υπηρεσίες. Όμως, η αναλογία των πλοίων που είναι εγγεγραμμένα στα νηολόγια των κρατών μελών και ο αριθμός των απασχολούμενων στα πλοία ναυτικών από την Κοινότητα, μειώθηκαν σε πολύ σημαντικό βαθμό ιδίως κατά την τελευταία δεκαετία.

Η γενική αυτή περιγραφή της πολιτικής υλοποιείται μέσα από νομοθεσία που έχει εκδοθεί σε διεθνές, κοινοτικό και εθνικό επίπεδο. Όσον αφορά τα πρότυπα ασφαλείας και τους όρους εργασίας δεν υπάρχει θεσπισμένη Κοινοτική νομοθεσία αλλά εφαρμόζονται διεθνείς συμβάσεις και ψηφίσματα και η Κοινότητα προάγει ενεργά την βελτίωση των προτύπων σε παγκόσμια κλίμακα στα κατάλληλα όργανα.

Σε κοινοτικό επίπεδο το Συμβούλιο υιοθέτησε το 1986 την βασική δέσμη κοινοτικών νομοθετικών μέτρων στο χώρο της ναυτιλίας, ακολουθώντας την φιλοσοφία της ελεύθερης ανοιχτής αγοράς στην οποία δεν επικρατεί προστατευτισμός. Όπως αποφάσισε συνολικά η Κοινότητα, για να έχει κάποιος το δικαίωμα να εκτελεί γραμμές θαλάσσιων μεταφορών μεταξύ της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και τρίτων χωρών ή μεταξύ των κρατών μελών, δεν πρέπει σε γενικές γραμμές να απαιτούνται άλλες προϋποθέσεις εκτός από την εγκατάσταση στην Κοινότητα. Στον Κανονισμό (ΕΟΚ) θεσπίζεται έτσι η βασική αρχή της ελεύθερης παροχής υπηρεσιών για όλες τις ναυτιλιακές εταιρίες που έχουν την έδρα τους στην Κοινότητα ανεξάρτητα από το εάν τα πλοία που ελέγχουν φέρουν τη σημαία του κράτους-μέλους ή σημαίες τρίτων χωρών.

Οι εξαιρέσεις από αυτή τη βασική φιλοσοφία του ανοιχτού εμπορίου, στο πλαίσιο του οποίου η μεταφορά εξακολουθεί να περιορίζεται σε πλοία νηολογημένα (γραμμένα) στα κράτη μέλη και τα οποία φέρουν σημαίες των κρατών μελών, είναι σχετικά λίγες(και αφορούν ιδίως ορισμένες κατηγορίες ενδομεταφορών). Η εγγραφή ενός σκάφους στα νηολόγια κάποιου κράτους μέλους δεν προσφέρει ως εκ τούτου παρά μόνο λίγα οικονομικά πλεονεκτήματα. Μπορεί αντιθέτως να υπάρχουν μειονεκτήματα, όπως το γεγονός ότι πρέπει να γίνονται σεβαστοί οι αυστηροί όροι για τα πληρώματα των πλοίων και ότι εφαρμόζονται οι φορολογικές και κοινωνικές ρυθμίσεις των κρατών μελών για τις εταιρείες και τους εργαζόμενους σε αυτές, πράγμα που συνεπάγεται ότι στις περισσότερες περιπτώσεις είναι σχετικά ακριβό να εκτελούνται ναυτιλιακές εργασίες με πλοία νηολογημένα στην Κοινότητα τα οποία χρησιμοποιούν πληρώματα από ναυτικούς των χωρών της Κοινότητας.

Οι επιχειρήσεις από τρίτες χώρες, οι οποίες διεισδύουν στην ανοιχτή αγορά ναυτιλιακών εργασιών επιβαρύνονται εξάλλου με πολύ μικρό κόστος. Επιπλέον, ενώ δεν επιβάλλεται κανένας άμεσος ή έμμεσος φόρος ή δασμός στις ναυτιλιακές υπηρεσίες, ανάλογος με τους φόρους και δασμούς που επιβαρύνουν τα περισσότερα εισαγόμενα εμπορεύματα και υπηρεσίες, για να εξασφαλίζεται σε ένα κάποιο βαθμό ότι το κόστος μεταξύ των επιχειρήσεων της Κοινότητας και των εξωκοινοτικών επιχειρήσεων θα παραμένει συγκρίσιμο, υπάρχει απευθείας ανταγωνισμός μεταξύ πλοίων νηολογημένων στην Κοινότητα και πλοίων από τρίτες χώρες όχι μόνο για το διεθνές μεταφορικό εμπόριο αλλά επίσης και για τις περισσότερες κατηγορίες κοινοτικών ενδομεταφορών.

1.2. Ναυτιλιακή πολιτική της Ε.Ε.

1.2.1. Ορισμοί

Η νομοθεσία της Ε.Ε στα θέματα των θαλάσσιων μεταφορών χρησιμοποιεί ορισμούς βασικών εννοιών.

1. Ως «υπηρεσίες θαλάσσιων μεταφορών» (θαλάσσιες ενδομεταφορές, καμποτάζ) νοούνται οι υπηρεσίες που παρέχονται κατά κανόνα έναντι αμοιβής και περιλαμβάνουν ειδικότερα :

α) Θαλάσσιες ενδομεταφορές μεταξύ ηπειρωτικών λιμένων : τις θαλάσσιες μεταφορές επιβατών η εμπορευμάτων μεταξύ λιμένων της ηπειρωτικής χώρας.

β) Υπηρεσίες εφοδιασμού «off-shore» : τις θαλάσσιες μεταφορές επιβατών ή εμπορευμάτων μεταξύ οποιουδήποτε λιμένα κράτους μέλους και εγκαταστάσεων ή κατασκευών στην υφαλοκρηπίδα αυτού του κράτους μέλους.

γ) Θαλάσσιες ενδομεταφορές μεταξύ λιμένων σε νησιά : τις θαλάσσιες μεταφορές επιβατών η εμπορευμάτων μεταξύ :

- λιμένων της ηπειρωτικής χώρας και λιμένων ενός και του αυτού κράτους μέλους.
- λιμένων των νησιών ενός και του αυτού κράτους μέλους.

2. Ως « πλοιοκτήτες της κοινότητας » νοούνται

α) Οι υπήκοοι κρατών μελών που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος σύμφωνα με τη νομοθεσία του και ασκούν ναυτιλιακές δραστηριότητες.

β) Οι ναυτιλιακές εταιρίες που είναι εγκατεστημένες σύμφωνα με τη νομοθεσία κράτους μέλους και των οποίων ο κύριος τόπος επαγγελματικής δραστηριότητας βρίσκεται και ο πραγματικός έλεγχος ασκείται, σε κράτος μέλος.

γ) Οι υπήκοοι κράτους μέλους που είναι εγκατεστημένοι εκτός της κοινότητας ή οι ναυτιλιακές εταιρίες που είναι εγκατεστημένες εκτός κοινότητας οι οποίες ελέγχονται από υπηκόου κράτους μέλους υπό την προϋπόθεση ότι τα σκάφη τους είναι νηολογημένα σε κράτος μέλος και φέρουν τη σημαία του, σύμφωνα με τη νομοθεσία του.

3. Ως «σύμβαση ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας» νοείται μια σύμβαση που συνάπτεται μεταξύ των αρμόδιων αρχών ενός κράτους μέλους και ενός πλοιοκτήτη της κοινότητας με σκοπό να παρέχονται στο κοινό επαρκείς υπηρεσίες μεταφορών .

Η σύμβαση ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας μπορεί να περιλαμβάνει :

- Υπηρεσίες μεταφορών που να ανταποκρίνονται σε καθορισμένα πρότυπα συνέχειας, τακτικής εξυπηρέτησης, μεταφορικής ικανότητας και ποιότητας.
- Συμπληρωματικές υπηρεσίες μεταφορών.
- Υπηρεσίες μεταφορών με καθορισμένα κόμιστρα και υποκείμενες σε ειδικούς όρους, ιδίως για ορισμένες κατηγορίες επιβατών η για ορισμένες συνδέσεις.
- Προσαρμογές των υπηρεσιών σε πραγματικές ανάγκες.

4. Ως «υποχρεώσεις παροχής δημόσιας υπηρεσίας» νοούνται οι υποχρεώσεις τις οποίες οι εν λόγω πλοιοκτήτες της κοινότητας αν ελάμβαναν αποκλειστικά υπόψη τα δικά τους εμπορικά συμφέροντα, δεν θα αναλάμβαναν αυτές τις υποχρεώσεις με τους αυτούς όρους.

5. Ως «σοβαρή διαταραχή της εσωτερικής αγοράς μεταφορών» νοείται η εμφάνιση στην αγορά συγκεκριμένων προβλημάτων τα οποία :

- Θα οδηγήσουν κατά πάσα πιθανότητα σε σοβαρό και ενδεχομένως διαρκές πλεόνασμα προσφοράς σε σχέση με τη ζήτηση.
- Οφείλονται σε δραστηριότητες θαλάσσιων ενδομεταφορών η επιδεινώνονται από αυτές.
- Συνιστούν σοβαρή απειλή για την οικονομική σταθερότητα και επιβίωση σημαντικού αριθμού πλοιοκτητών της κοινότητας.

1.2.2. Νομοθετικό Πλαίσιο

Το βασικό νομοθετικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής πολιτικής στις θαλάσσιες μεταφορές στηρίζεται σε 4 κανονισμούς οι οποίοι θεσπίστηκαν το 1986. Αυτοί είναι :

- Ο πρώτος κανονισμός (4055/86) καθιερώνει την αρχή της ελευθερίας παροχής θαλάσσιων μεταφορών μεταξύ χωρών μελών και μεταξύ αυτών και τρίτων χωρών.
 - Ο δεύτερος κανονισμός (4056/86) επικεντρώνεται στις προϋποθέσεις λειτουργίας για την συνεργασία εταιριών σε τακτικές θαλάσσιες γραμμές.
 - Ο τρίτος κανονισμός (4057/86) αφορά τις πρακτικές αθέμιτου ανταγωνισμού με καθορισμό χαμηλών ναύλων.
 - Ο τέταρτος κανονισμός (4058/86) αφορά την ανάπτυξη συντονισμένων ενεργειών για να εξασφαλιστεί η ελεύθερη πρόσβαση στις υπερωκεάνιες μεταφορές φορτιών.
- Επίσης μετά το 1986 μια σειρά κανονισμών και οδηγιών προσέθεσε νέους παραμέτρους στην Ευρωπαϊκή πολιτική για τις θαλάσσιες μεταφορές.

1.2.3. Εμπόδια στην Αναπτυξιακή Πολιτική

Δυνάμει της γεωγραφικής της θέσης, της ιστορίας της και της παγκοσμιοποίησης, οι θαλάσσιες μεταφορές έχουν ζωτική σημασία για την ενωμένη Ευρώπη. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, περισσότερο από το 90% του εξωτερικού της εμπορίου και το 43% του εσωτερικού της μεταφέρονται δια θαλάσσης. Από τους ευρωπαϊκούς λιμένες διέρχονται ετησίως 2 δις. τόνοι διαφόρων εμπορευμάτων, τα οποία είναι προϊόντα απαραίτητα για την ευρωπαϊκή οικονομία, όσο και για το εμπόριο με τις άλλες περιοχές του κόσμου. Οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις που ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση ελέγχουν το 1/3 του παγκόσμιου στόλου και περίπου το 40% του εμπορίου της μεταφέρεται σε πλοία ελεγχόμενα από ευρωπαϊκά ενδιαφέροντα.

Επίσης, ο τομέας των θαλάσσιων μεταφορών - συμπεριλαμβανομένης της ναυπηγικής, της αλιείας, των λιμένων και σχετικών βιομηχανιών και υπηρεσιών απασχολεί περίπου 2,5 εκ. άτομα στην Ε.Ε.

Είναι αδιαμφισβήτητο ότι η ευρωπαϊκή ναυτιλία συνεισφέρει ουσιαστικά στην αειφόρο οικονομική ανάπτυξη, αυξάνοντας το εθνικό προϊόν των ευρωπαϊκών χωρών και ενισχύοντας την στρατηγική θέση της Ε.Ε. και τη διαπραγματευτική της δύναμη στους διεθνείς οργανισμούς.

Όπως στις αεροπορικές, στις οδικές και στις ποτάμιες μεταφορές, έτσι και στις θαλάσσιες μεταφορές, η διαδικασία της φιλελευθεροποίησης και του ανοίγματος των εθνικών αγορών στον ανταγωνισμό εντός της Ε.Ε. είναι σχεδόν πλήρης.

Εκτός από μερικούς περιορισμούς(υπηρεσίες επιβατών μεταξύ των ελληνικών νησιών, τα οποία δεν θα ανοιχτούν στον ανταγωνισμό έως το 2004), οι θαλάσσιες ενδομεταφορές δηλαδή το δικαίωμα ενός μεταφορέα να παρέχει μία υπηρεσία μεταξύ δύο λιμένων σε μία χώρα εκτός από αυτή στην οποία καθιερώνεται- έχουν φιλελευθεροποιηθεί από την 1-1-1999.Υπάρχει έτσι ουσιαστικά συνολική ελεύθερη παροχή υπηρεσιών εντός της Ε.Ε.

Δυστυχώς, αυτή η απαραίτητη διαδικασία δεν είναι αρκετή να επιβραδύνει την σταθερή κλίση του στόλου της Ε.Ε. προς τις «σημαίες ευκαιρίας», χώρες που είναι πολύ ελκυστικότερες στους πλοιοκτήτες από την Ευρώπη από την άποψη της φορολογίας, της κοινωνικής νομοθεσίας και της ασφάλειας ή των περιβαλλοντικών προτύπων.

Η έλλειψη ναυτικών στην Ε.Ε. επιδεινώνεται. Σε σχέση με τις αρχές της δεκαετίας του 1980, το δυναμικό της Ε.Ε. σε ναυτικούς μειώθηκε κατά 40%. Η ανάγκη για αξιωματικούς του εμπορικού ναυτικού γίνεται ήδη έντονα αισθητή. Έως το 2008, η Ένωση θα έχει έλλειψη 36.000 περίπου ναυτικών. Καλά εκπαιδευμένοι και ικανοί, οι ναυτικοί διασφαλίζουν την ασφάλεια της ναυτιλίας, αποτελεσματικές λειτουργίες, καλή συντήρηση των σκαφών, μείωση του αριθμού των ατυχημάτων και των θυμάτων και μείωση της θαλάσσιας ρύπανσης.

Επιπλέον, ακριβώς το 13% της παγκόσμιας ναυτιλίας πλέει τώρα κάτω από μία σημαία κρατών μελών, έναντι 32% του 1970.

1.2.4. Μέτρα της Ε.Ε.

Σε μια Ευρώπη, όπου οι μεγαλύτερες πόλεις βρίσκονται στις ακτές ή στις όχθες ποταμών και οι θαλάσσιες μεταφορές μετέχουν με ποσοστό 70% επί του συνόλου των μεταφορών μεταξύ Κοινότητας και υπόλοιπου κόσμου, άμεση προτεραιότητα της Ε.Ε. πρέπει να αποτελέσει η ασφάλεια, η ανταγωνιστικότητα και η θωράκιση των θαλασσίων μεταφορών.

Οι θαλάσσιες και ποτάμιες μεταφορές αποτελούν βασικό στοιχείο που χάρη στη διατροπικότητα, επιτρέπουν ιδίως την αποφυγή των σημείων συμφόρησης μεταξύ Γαλλίας και Ισπανίας στα Πυρηναία ή μεταξύ Ιταλίας και του υπόλοιπου της Ευρώπης στις Άλπεις, καθώς και μεταξύ Γαλλίας και Ηνωμένου Βασιλείου και μελλοντικά μεταξύ Γερμανίας και Πολωνίας. Η στροφή από τις χερσαίες μεταφορές προς τις θαλάσσιες μεταφορές μέσα από τη διασύνδεση πλοίου και σιδηρόδρομου ή την ενίσχυση της ναυτιλίας μικρών αποστάσεων αποτελεί πλέον επιτακτική ανάγκη. Σε μία Ευρώπη με έντονα περιβαλλοντικά προβλήματα, αυτό είναι πλέον ανάγκη, αφού είναι γνωστό όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση, ότι ένα λίτρο πετρελαίου μπορεί να μετακινήσει 50 τόνους με ένα φορτηγό, 97 τόνους με ένα σιδηροδρομικό βαγόνι και 127 τόνους με ένα πλοίο. Ή για μια άλλη σύγκριση, ένα πλοίο μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων μήκους 135 μέτρων και 17 μέτρα πλάτος ισοδυναμεί με μεταφορικό φορτίο 470 φορτηγών.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προτείνει :

- την ενσωμάτωση στη μελλοντική αναθεώρηση των διευρωπαϊκών δικτύων της έννοιας των θαλάσσιων λεωφόρων (αυτοκινητόδρομων).
- την δημιουργία ενός προγράμματος(Marco Polo) με στόχο την υποστήριξη της διατροπικότητας των μεταφορών.
- την ενθάρρυνση της τυποποίησης των μονάδων φόρτωσης.
- την βελτίωση της κατάστασης των ποτάμιων μεταφορών.
- την επιστροφή πλοίων σε κοινοτικές σημαίες.
- την απλούστευση του ρυθμιστικού πλαισίου για τον έλεγχο της ασφάλειας των επιβατών.
- την ενίσχυση κανόνων για την ασφάλεια στη θάλασσα.

1.3. Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων

Οι βασικές αρχές της Ευρωπαϊκής πολιτικής στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών θα μπορούσαν να συνοψισθούν ως εξής :

1. Βελτίωση των όρων του ανταγωνισμού
2. Προώθηση των τακτικών γραμμών
3. Προστασία του περιβάλλοντος και Ασφάλεια
4. Θέματα απασχόλησης και νηολογίου
5. Προώθηση των Θαλάσσιων Μεταφορών Μικρών Αποστάσεων (ναυτιλία μικρών αποστάσεων)

1.3.1. Ορισμός

Σύμφωνα με την πρόταση της Ευρωπαϊκής Ένωσης «ναυτιλία μικρών αποστάσεων είναι η μεταφορά εμπορευμάτων και επιβατών μέσω θαλάσσης, μεταξύ λιμένων που βρίσκονται στην γεωγραφική περιοχή της Ευρώπης ή μεταξύ ευρωπαϊκών λιμένων και λιμένων που βρίσκονται σε τρίτες χώρες, οι οποίες έχουν ακτογραμμή που περιβάλλεται από θάλασσα που συνορεύει με την Ευρώπη».

Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό, η ναυτιλία μικρών αποστάσεων περιλαμβάνει την εσωτερική και διεθνή θαλάσσια μεταφορά, με εξαίρεση του διάπλου ωκεανού, μέσα στην οποία υπάγονται και οι υπηρεσίες συλλογής κατά μήκος των ακτών προς και από τα νησιά, τα ποτάμια και τις λίμνες. Η έννοια της ναυτιλίας μικρών αποστάσεων εκτείνεται στην θαλάσσια μεταφορά μεταξύ των κρατών μελών της Ε.Ε. και της Νορβηγίας και της Ισλανδίας και άλλων κρατών της Βαλτικής, της Μαύρης Θάλασσας και της Μεσογείου.

1.3.2. Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων στην Ευρώπη

Η Ευρωπαϊκή ναυτιλία μικρών αποστάσεων παρουσιάζει σημαντική ποικιλία και στην ευρύτερη σημασία της συνδυάζει δραστηριότητες ανόμοιες, όπως η συνεχής μεταφορά αργού πετρελαίου στη Βόρεια Θάλασσα σε πλοία 120.000 dwt, ή η δια-Βαλτική μεταφορά φορτηγών οχημάτων μέσω οχηματαγωγών πλοίων. Σύμφωνα με υπολογισμούς, τουλάχιστον 6000 πλοία χρησιμοποιούνται σε περιφερειακές δραστηριότητες από τη Σκανδιναβία μέχρι την Ανατολική Ευρώπη και τη Μεσόγειο.

Ο καθορισμός του τύπου των πλοίων που δραστηριοποιούνται στο χώρο αυτό διαφέρει ανάλογα με το χώρο δραστηριοποίησης του πλοίου, το είδος του εμπορεύματος και το μέγεθος της αποστολής. Για πολλούς στο χώρο της μεταφοράς ξηρών φορτίων, η ναυτιλία μικρών αποστάσεων αφορά πλοία μέχρι 3.000 dwt ενώ για άλλους το σύνθητες μέγεθος κυμαίνεται στα 6.000 dwt, ενώ 10.000 dwt είναι το ανώτερο τμήμα της κλίμακας σε ορισμένες περιοχές του ενδοευρωπαϊκού εμπορίου. Η χρήση πλοίων Handy-size για τη μεταφορά σιτηρών και άλλων φορτίων από τη Βρετανία και τη Βόρεια Γαλλία στη Μεσόγειο, η εκμετάλλευση πλοίων Panamax με δυνατότητα αυτοεκφόρτωσης στις ακτοπλοϊκές μεταφορές της Βρετανίας και η χρήση πλοίων εμπορευματοκιβωτίων μέχρι 1000 TEU σε ενδο-περιφερειακές δραστηριότητες, δηλώνουν την ευρύτητα των χρησιμοποιούμενων πλοίων. Πάντως, στην πρακτική μπορούμε να πούμε ότι στην ναυτιλία μικρών αποστάσεων δραστηριοποιούνται πλοία μικρού και μεσαίου μεγέθους.

Η τόνωση της ανάπτυξης των θαλάσσιων μεταφορών μικρών αποστάσεων έχει αποτελέσει προτεραιότητα της πολιτικής μεταφορών της Ε.Ε. από τα 1995. Εξακολουθεί να είναι κεντρικό σημείο της συνολικής στρατηγικής για την επίτευξη ευρωπαϊκού συστήματος καθαρών, ασφαλών και αποτελεσματικών, όπως καθορίστηκε στη Λευκή Βίβλο που εξέδωσε η Επιτροπή το 2001 με τίτλο «Η ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών με ορίζοντα το έτος 2010: Η ώρα των επιλογών».

Ο όγκος των θαλάσσιων μεταφορών μικρών αποστάσεων αυξήθηκε κατά 29,6% από το 1990 έως το 1999. Το 40% του συνόλου των εμπορευμάτων στην Ε.Ε. μεταφέρεται πλέον δια θαλάσσης, ποσοστό που υπερβαίνουν μόνο οι οδικές μεταφορές. Ωστόσο, το δυναμικό των θαλάσσιων μεταφορών είναι κατά πολύ υψηλότερο.

Παρ' όλα αυτά, υπάρχει ακόμα ανάγκη για βελτίωση των συνδέσεων με τα δίκτυα της ενδοχώρας και την καθιέρωση «θαλάσσιων αρτηριών» μεταξύ των σημαντικότερων λιμένων. Εάν προωθηθούν με τον τρόπο αυτό, οι θαλάσσιες μεταφορές μικρών αποστάσεων θα ήταν δυνατόν να απορροφήσουν σημαντικό όγκο των εμπορευμάτων που σήμερα μεταφέρονται μέσω του υπερφορτωμένου οδικού δικτύου της Ευρώπης και έτσι να ανακουφισθούν τα σημεία οδικής και σιδηροδρομικής συμφόρησης.

Η ναυτιλία μικρών αποστάσεων δεν θα πρέπει να θεωρηθεί ως μικρόκοσμος της παραδοσιακής θαλάσσιας μεταφοράς στην ανοιχτή θάλασσα και τούτο διότι οι συνθήκες και οι αρχές που την διέπουν είναι τελείως διαφορετικές από αυτές που ισχύουν στην παραδοσιακή ναυτιλία. Αυτό είναι αποτέλεσμα του θεσμικού, εμπορικού, λειτουργικού και οικονομικού πλαισίου που τη διέπει και που σχετίζεται με το μέγεθος των πλοίων μικρών αποστάσεων και της υποδομής που απαιτείται.

Όσον αφορά την εξέλιξη των θαλάσσιων μεταφορών εξαιτίας της ενοποίησης, έχουν αναπτυχθεί διάφορα σενάρια. Η βασική υπόθεση είναι ότι η Κοινή Ευρωπαϊκή αγορά θα ενισχύσει την ανάπτυξη μεγάλων μεταφορικών ροών μεταξύ των Ευρωπαϊκών Χωρών. Πολλοί μελετητές μάλιστα, προσβλέπουν σε σημαντικές αυξήσεις που φτάνουν το 50% στο δια θαλάσσης εμπόριο, ενώ άλλοι υποστηρίζουν ότι οι θετικές επιδράσεις θα χρειαστεί χρόνο να εμφανιστούν. Αισιόδοξα σενάρια υποστηρίζουν ότι η ενοποίηση θα αυξήσει τη μεταφορά τελικών προϊόντων μεγαλύτερης αξίας, ενώ θα επωφεληθούν ταυτόχρονα οι μεταφορές μέσω εμπορευματοκιβωτίων και πλοίων Ro-Ro.

Είναι αναμενόμενο ότι η ενοποιημένη αγορά και η απομάκρυνση των υφισταμένων ακόμα εμποδίων στο εμπόριο, δίνουν ώθηση στο δικοινοτικό εμπόριο, όπου οι αποδοτικές μεταφορικές συνδέσεις θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο. Οι αλλαγές στη ζήτηση και η

επικράτηση της λογικής <<just in time>> μεταφοράς τονίζει τη σημασία του χρόνου με αποτέλεσμα η επιλογή του μεταφορέα να εξαρτάται από το χρόνο παράδοσης του φορτίου και την απόδοση του.

Στα πλαίσια της λογικής της ελεύθερας επιλογής μεταφορικών μέσων, η βασική έμφαση της προώθησης της ναυτιλίας μικρών αποστάσεων στηρίζεται στη βιώσιμη και ασφαλή εναλλακτική λύση για τα προϊόντα και τις μεταφορικές μονάδες που μπορούν να μεταφερθούν από πολλά μέσα μεταφοράς. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς συμβάλλουν στην ανακούφιση από την πίεση και την συμφόρηση του Ευρωπαϊκού μεταφορικού δικτύου και κυρίως του οδικού.

Οι θαλάσσιες μεταφορές αποτελούν σημαντικό μεταφορικό τομέα, ο οποίος συνδέει χώρες και περιοχές συμβάλλοντας και ενισχύοντας τη συνοχή. Συμβάλλει επίσης στην αναζωογόνηση των λιμανιών στην περιφέρεια. Πρόσθετα, οι υψηλού επιπέδου υπηρεσίες, η ταχύτητα και αποδοτικότητα στη μεταφορά αγαθών και εμπορευμάτων αποτελούν σημαντικά στοιχεία και συμβάλλουν στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων στη Ε.Ε. και τους επιτρέπει να ανταγωνιστούν σε Ευρωπαϊκό, αλλά και παγκόσμιο επίπεδο.

Τέλος, η είσοδος των Ανατολικών χωρών στην Ε.Ε. αναμένεται να δημιουργήσει νέες ευκαιρίες, οι οποίες βέβαια εξαρτώνται από τις δραστηριότητες αναδιάρθρωσης και οικονομικής ανάπτυξης των χωρών αυτών.

1.3.3. Προώθηση των Θαλάσσιων Μεταφορών Μικρών Αποστάσεων

Η σημασία της Ναυτιλίας Μικρών Αποστάσεων (N.M.A.) για την Ευρωπαϊκή Ένωση γίνεται εμφανής στο ψήφισμα του Συμβουλίου στις 14 Φεβρουαρίου 2000. Ιδιαίτερη σημασία δίδεται στην ολοκλήρωση της αλυσίδας των συνδυσασμένων μεταφορών με την προώθηση της N.M.A. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή η Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων αποτελεί μέσο φιλικό για το περιβάλλον, το οποίο συμβάλλει στην βιωσιμότητα των μεταφορών, ενισχύει την Κοινοτική Συνοχή και συμβάλλει στην αύξηση της αποδοτικότητας του μεταφορικού συστήματος της Ε.Ε.

Βασική προτεραιότητα της Ε.Ε. είναι η ανάπτυξη της N.M.A. σε ένα δυναμικό κομμάτι και βιώσιμη πρακτική στην αλυσίδα συνδυσασμένων μεταφορών από πόρτα σε πόρτα σε όλες τις περιοχές της κοινότητας. Η προώθηση της N.M.A. σε όλα τα επίπεδα, όπως είναι η μεταφορά εμπορευματοκιβωτίων και χύδην φορτίων αποτελεί συνεχή διαδικασία, η οποία πρέπει να

αναπτυχθεί με βραχυπρόθεσμες, μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες ενέργειες, σε συμφωνία με τους νόμους της Κοινότητας ανάμεσα σε άλλες σχετικά με το θαλάσσιο Cabotage.

Η Ε.Ε. στα πλαίσια της στρατηγικής για την ολοκλήρωση του περιβάλλοντος και της αιεφόρου ανάπτυξης στην μεταφορική πολιτική, προτείνει την ανάγκη για προώθηση της Ναυτιλίας Μικρών Αποστάσεων με έμφαση στην απομάκρυνση των εμποδίων για την ανάπτυξή τους σαν ένα περιβαλλοντικά φιλικό μέσο.

Κρίνεται σημαντική η εύρεση πρακτικών λύσεων για την αντιμετώπιση των υπάρχοντων προβλημάτων που εμποδίζουν την ανάπτυξη της Ν.Μ.Α. και σε αυτό το επίπεδο την έμφαση σε συγκεκριμένους τομείς ενέργειας και πιο συγκεκριμένα:

1. Βελτίωση της αποδοτικότητας των σημείων φόρτωσης και εκφόρτωσης εμπορευμάτων στην αλυσίδα της εφοδιαστικής αλυσίδας.
2. Προώθηση των λύσεων συσκευασίας από πόρτα σε πόρτα με ολοκληρωμένες εγκαταστάσεις, όπως είναι τα συστήματα ενός και μόνο σημείου επαφής, με την συνεργασία μεταξύ των διαφόρων μέσων μεταφοράς και των εμπλεκόμενων φορέων που παρεμβάλλονται στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, με την εφαρμογή των καλύτερων πρακτικών, μέσω της εξέτασης μέτρων όπως είναι η συγκριτική αξιολόγηση και η δημιουργία δεικτών επίδοσης, με τη συλλογή και διασπορά στοιχείων και πληροφόρησης για την Ν.Μ.Α και μέσω της συνεργασίας στα πλαίσια στρογγυλών τραπέζων και των σημείων ενδιαφέροντος των κρατών μελών και άλλων πρωτοβουλιών για την προώθηση της Ν.Μ.Α, όπως τα εθνικά γραφεία πληροφόρησης στα κράτη μέλη.
3. Δημιουργία και έλεγχο νέων ευκαιριών στην αγορά και σε θέματα τεχνικά για την Ν.Μ.Α. ακόμα και για μικρότερες αποστάσεις σε σχέση με την μέση απόσταση, με την προώθηση της έρευνας και τεχνολογίας, κυρίως όσον αφορά τις χερσαίες εγκαταστάσεις, τις τεχνολογίες πληροφορίας και τα πλοία που χρησιμοποιούνται στη Ν.Μ.Α.
4. Δημιουργία ίσων όρων ανταγωνισμού μέσω της προώθησης θεμάτων δίκαιης και αποδοτικής τιμολόγησης της υποδομής.

1.4. Διευρωπαϊκά Δίκτυα – Θαλάσσιοι Λεωφόροι

Οι ενδοκοινοτικές θαλάσσιες μεταφορές αποτελούν βασικό στοιχείο της διατροφικότητας που προσδοκάτε ότι θα συμβάλλει στην καταπολέμηση της αυξανόμενης, κυκλοφοριακής συμφόρησης των οδικών και σιδηροδρομικών υποδομών και στην καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Ο τρόπος αυτός μεταφοράς παραμένει έως

σήμερα ανεπαρκώς αξιοποιημένος παρόλο που η Κοινότητα έχει στη διάθεσή της ένα ανεκτίμητο δυναμικό (35.000 χιλιόμετρα ακτών και εκατοντάδες θαλάσσιους και ποτάμιους λιμένες) και σχεδόν απεριόριστες μεταφορικές δυνατότητες. Η προώθησή τους εξαρτάται σήμερα από τη δημιουργία θαλάσσιων αυτοκινητοδρόμων (sea motorways) και από την παροχή αποτελεσματικών και απλοποιημένων υπηρεσιών. Η χάραξη αυτού του θαλάσσιου διευρωπαϊκού δικτύου πιστεύεται ότι θα διευκολυνθεί λόγω της προτεραιότητας που αποδίδεται σε εθνικό επίπεδο στους λιμένες οι οποίοι διαθέτουν καλή σύνδεση με το οδικό δίκτυο, ιδιαίτερα στις ακτές του Ατλαντικού και της Μεσογείου, που προσφέρονται για την ανάπτυξη μιας πραγματικής αλυσίδας μεταφορών με προστιθέμενη αξία.

1.4.1. Έννοια Θαλάσσιων Αυτοκινητοδρόμων

Πρέπει να σημειωθεί ότι η έννοια των θαλάσσιων αυτοκινητοδρόμων δεν πρέπει να συγχέεται με τις θαλάσσιες μεταφορές μικρών αποστάσεων. Αυτές αποτελούν μια εξειδικευμένη περίπτωση των θαλασσίων μεταφορών κοντινών αποστάσεων, που συνδέει τη θάλασσα μεταφορά με το χερσαίο δίκτυο μεταφορών και αποτελεί κατά ένα τρόπο προέκτασή του αφού οι θαλάσσιες μεταφορές κοντινών αποστάσεων μπορούν να περιλαμβάνουν και τροφοδοτικές διαδρομές για εμπορευματοκιβώτια ή και θαλάσσιες διαδρομές ανταγωνιστικές της οδικής. Επιπρόσθετα, η έννοια των θαλάσσιων αυτοκινητοδρόμων εμπεριέχει και τη διάσταση της παρεχόμενης υπηρεσίας, ιδιαίτερα στα κομβικά σημεία που είναι τα λιμάνια.

1.4.1.1. Σκοπός

Οι θαλάσσιοι αυτοκινητόδρομοι στοχεύουν στην υποκατάσταση των εδαφικών αυτοκινητοδρόμων, έτσι ώστε να πραγματοποιηθεί μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου και να δοθεί πρόσβαση στις χώρες που είναι συνδεδεμένες με την Ευρωπαϊκή Ένωση μόνο μέσω θάλασσας. Εκτός από τη μείωση του αριθμού φορτηγών στους κύριους δρόμους, θα μπορούσαν επίσης σε ορισμένες περιπτώσεις να συμβάλλουν στην ενθάρρυνση της μεταφοράς των θαλάσσιων επιβατών δεδομένου ότι τα πλοία μπορούν να πραγματοποιούν συγχρόνως επιβατικές και εμπορευματικές μεταφορές. Επίσης αποσκοπούν στην δημιουργία ενός περιορισμένου αριθμού νέων, τακτικών, συχνών, διεθνών θαλάσσιων συνδέσεων, που θα επιτρέψουν την άρση της απομόνωσης λόγω φυσικών εμποδίων καθώς και την καλύτερη σύνδεση νησιωτικών ή περιφερειακών Κρατών-Μελών.

1.4.2. Θαλάσσιες Λεωφόροι σε Ευρώπη και Ελλάδα

Στην Ευρώπη έχουν οριοθετηθεί 4 λεωφόροι :

- Τη θαλάσσια λεωφόρο της Βαλτικής
- Τη θαλάσσια λεωφόρο της Δυτικής Ευρώπης
- Τη θαλάσσια λεωφόρο της Νότιο-Ανατολικής Ευρώπης, που αφορά τη σύνδεση του Ιονίου Πελάγους και της Αδριατικής θάλασσας με την Ανατολική Μεσόγειο, ώστε να περιλαμβάνεται και η Κύπρος
- Τη θαλάσσια λεωφόρο της Νότιο-Δυτικής Ευρώπης (Δυτική Μεσόγειος).

Ελληνικό ενδιαφέρον παρουσιάζει προφανώς η ανάπτυξη της θαλάσσιας λεωφόρου της Νότιο-Ανατολικής Ευρώπης, αλλά επίσης και αυτή της Νότιο-Δυτικής Ευρώπης, δεδομένου ότι στην Απόφαση προβλέπεται η μεταξύ τους διασύνδεση. Με τα έργα αυτά διανοίγονται σημαντικές δυνατότητες για την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό των Ελληνικών λιμένων, αλλά επίσης και για την ανάπτυξη σημαντικής δραστηριότητας στα πλαίσια της προώθησης της Ναυτιλίας Μικρών Αποστάσεων και των συνδυασμένων μεταφορών στην περιοχή της Μεσογείου, ενώ δίδεται σημαντική ώθηση στο ρόλο της Χώρας στην ευρύτερη περιοχή.

Έτσι λοιπόν η Ελλάδα προκειμένου να αξιοποιήσει την γεωγραφική της θέση αλλά και την ταυτόχρονη ιδιότητα της ως πλήρους μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης πρέπει να θέσει μεταξύ των προτεραιοτήτων της την δραστήρια συμμετοχή της σε κάθε είδους αναπτυξιακή πρωτοβουλία στην περιοχή της Μεσογείου.

Οι θαλάσσιες μεταφορές μικρών αποστάσεων και οι θαλάσσιοι αυτοκινητόδρομοι είναι ιδιαίτερα σημαντικές πρωτοβουλίες λαμβάνοντας υπόψη τις αποστάσεις που υπάρχουν στην Μεσόγειο. Με την υλοποίηση των θαλάσσιων αυτοκινητόδρομων θα υπάρξει δυνατότητα ανάπτυξης των θαλάσσιων μεταφορών ως προέκταση των χερσαίων μεταφορών καθιστώντας τους λιμένες κομβικά σημεία και τροποποιώντας τους ρόλους των, η δημιουργία αυτού του θαλάσσιου ευρωπαϊκού δικτύου θα διευκολύνει και θα εδραιώσει την διασυνδεσιμότητα των Ελληνικών Λιμένων και των Λιμένων της ευρύτερης περιοχής της Μεσογείου.

Για αυτό και θα πρέπει στο Σύστημα Λιμένων της Ελλάδας να πραγματοποιηθούν διορθωτικές παρεμβάσεις και να χρηματοδοτηθούν αναπτυξιακές μελέτες για την κατασκευή λιμένων, που θα δώσει την δυνατότητα στην Ελλάδα να δημιουργήσει προϋποθέσεις ώστε να αντιμετωπίσει την νέα Ευρωπαϊκή κατάσταση με ίσους όρους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΙΜΕΝΩΝ - ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

2.1. Διαχωρισμός Λιμένων της Ελλάδας

Με κοινή απόφαση (3514.96/02/92) των Υπουργών Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Οικονομίας και Οικονομικών, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσιών Έργων, Εμπορικής Ναυτιλίας και του Υπουργού Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής για τις περιπτώσεις Λιμένων που εμπίπτουν στην χωρική του αρμοδιότητα που εκδίδονται μετά από την πρόταση του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας οι λιμένες σε όλη την χώρα κατατάσσονται σε τέσσερις κατηγορίες:

- 1) **Διεθνούς Ενδιαφέροντος**
- 2) **Εθνικής σημασίας**
- 3) **Μείζονος ενδιαφέροντος (διανομαρχιακού επιπέδου)**
- 4) **Τοπικής σημασίας (νομαρχιακού επιπέδου)**

Η κατάταξη των λιμένων στις παραπάνω τέσσερις κατηγορίες γίνεται σύμφωνα με την σημασία τους όπως αυτή διαφαίνεται κυρίως από την επίδραση των Λιμένων στο δίκτυο των διεθνών και εθνικών μεταφορών της Χώρας και τις διαφαινόμενες προοπτικές ανάπτυξης που παρουσιάζουν στο πλαίσιο των θαλάσσιων διαδρομών των διευρωπαϊκών και εθνικών συστημάτων μεταφοράς. Οπότε τα κριτήρια συνοπτικά με τα οποία έγινε ο παραπάνω διαχωρισμός είναι :

- *Λειτουργικά*
- *Οικονομικά*
- *Αναπτυξιακά*
- *Ασφαλείας*
- *Αμυνας της Χώρας*

Ο διαχωρισμός αυτός έγινε ανάμεσα στα συνολικά 449 λιμάνια της Χώρας από επιτροπή που εργάστηκε για τον σκοπό αυτό. Σε αυτήν την επιτροπή συμμετείχαν εκπρόσωποι έξι συνολικά υπουργείων καθώς και εκπρόσωποι της ΚΕΔΚΕ και της ένωσης Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων.

Μια διαφορετική κατάταξη προκύπτει στη βάση της θέσης των Ελληνικών Λιμένων στο σύστημα των Διευρωπαϊκών Δικτύων μεταφοράς όπως αποτυπώνεται στην Απόφαση με αριθμό

1346/2001/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Έτσι στους θαλάσσιους λιμένες Διεθνούς σημασίας (Κατηγορία Α) , κατατάσσονται λιμένες οι οποίοι έχουν συνολικό ετήσιο όγκο διακίνησης πάνω από 1,5 εκατομμύρια τόνους εμπορευμάτων ή επιβατική διακίνηση πάνω από 200.000 επιβάτες και, εκτός αν αυτό είναι αδύνατο, να είναι συνδεδεμένοι με χερσαία στοιχεία του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών. Σε αυτή την κατηγορία κατάταξης από την Ευρωπαϊκή Ένωση βρίσκονται 22 Ελληνικοί Λιμένες.

Επίσης οι σημερινοί λιμένες μπορούν να διακριθούν σε 3 διαφορετικές γενιές. Αυτή η διαφοροποίηση δεν βασίζεται στο μέγεθος η στην γεωγραφική θέση του λιμένα ,ούτε στη δημόσια η ιδιωτική φύση της οργάνωσής τους. Βασίζεται σε 3 κριτήρια :

- 1.Την πολιτική ανάπτυξης του λιμένα, την στρατηγική και την συμπεριφορά του.
- 2.Τους στόχους και την επέκταση των δραστηριοτήτων του λιμένα, ιδιαίτερα στην περιοχή της πληροφορικής.
- 3.Την ολοκληρωμένη προσέγγιση των δραστηριοτήτων του λιμένα και της οργάνωσής του.

Λιμένες πρώτης γενιάς

Μέχρι την δεκαετία του 1960 οι λιμένες ήταν απλά παρεμβαίνουσες περιοχές για το φορτίο μεταξύ χερσαίων και θαλασσίων μεταφορών. Πέρα από την φόρτωση, εκφόρτωση του φορτίου και την αποθήκευση άλλες δραστηριότητες δεν λάμβαναν χώρα στην περιοχή του λιμένα.

Σήμερα αυτός ο τρόπος σκέψης εξακολουθεί να υπάρχει σε ορισμένα λιμάνια και ορίζει τον ρόλο του λιμένα πολύ περιορισμένα. Οι επενδύσεις περιορίζονται σε υποδομή που γεινιάζει με το νερό χωρίς καμιά μέριμνα του τι συμβαίνει στα πλοία και στο φορτίο έξω από την περιοχή γεινίασης με το νερό. Τέτοιες συμπεριφορές και περιορισμένο εύρος δραστηριοτήτων έχουν οδηγήσει τα λιμάνια προς μια οργανωτική απομόνωση.

Λιμένες δεύτερης γενιάς

Σε αυτήν την κατηγορία των λιμένων οι κυβερνήσεις, οι αρχές των λιμένων και αυτοί που παρέχουν υπηρεσίες στο λιμάνι έχουν μια ευρύτερη κατανόηση των λειτουργιών στους λιμένες. Το λιμάνι θεωρείται σαν κέντρο υπηρεσιών μεταφοράς βιομηχανικών και εμπορικών προϊόντων. Έτσι επιτρέπεται να αναλαμβάνουν και να παρέχουν βιομηχανικές η εμπορικές υπηρεσίες στους χρήστες τους οι οποίες δεν συνδέονται απ' ευθείας με τη παραδοσιακή δραστηριότητα φόρτωσης /εκφόρτωσης. Με βάση μια ευρύτερη θεώρηση και συμπεριφορά της διοίκησης διατυπώνονται οι πολιτικές του λιμένα σχετικοί κανονισμοί και η στρατηγική ανάπτυξης.

Σαν αποτέλεσμα, το εύρος των δραστηριοτήτων του λιμένα επεκτείνεται σε εμπορικές οι κάθε άλλες σχετικές υπηρεσίες, όπως πακετάρισμα του φορτίου, τοποθέτηση χαρακτηριστικών αναγνώρισης, και βιομηχανικών υπηρεσιών τέτοιων όπως μεταποίηση. Βιομηχανικές εγκαταστάσεις δημιουργούνται μέσα στην περιοχή του λιμένα.

Επομένως το λιμάνι αναπτύσσεται και επεκτείνεται προς την ενδοχώρα του με βιομηχανίες τέτοιες, όπως σιδήρου και χάλυβα βαριάς μεταλλουργίας διυλιστηρίων και βασικών πετροχημικών, αλουμινίου, κατασκευές, χαρτοπολτού, ξιπασμάτων, ζάχαρης, αλεύρων και διαφόρων δραστηριοτήτων που έχουν σχέση με δραστηριότητες αγροτικές – διατροφής. Τα λιμάνια “δεύτερης γενιάς” δεν είναι μόνο κέντρα μεταφοράς αλλά επίσης βιομηχανικά και εμπορικά κέντρα. Εμφανίστηκαν γύρω στην δεκαετία του 1960 με αύξηση στην ποσότητα πρώτων υλών που εισάγονται στις βιομηχανικές χώρες. Αυτό συνοδεύτηκε με την χρήση μεγάλων πλοίων τάνκερ και πλοίων μεταφοράς ξηρού φορτίου στις θαλάσσιες μεταφορές. Αυτά τα λιμάνια αποκαλούνται <<βιομηχανικά λιμάνια>>.

Η οργάνωση σε ένα λιμάνι δεύτερης γενιάς διαφέρει από αυτήν κάποιου της πρώτης γενιάς. Τα λιμάνια της δεύτερης γενιάς απολαμβάνουν μια πιο στενή σχέση με τους ετέρους των μεταφορών και του εμπορίου οι οποίοι έχουν δομήσει τις εγκαταστάσεις τους, μεταποίησης του φορτίου στην περιοχή του λιμένα. Εντούτοις, μόνο οι μεγάλοι αποστολείς η οι πλοιοκτήτες επωφελούνται από αυτήν την δραστηριότητα.

Ο αριθμός των χρηστών που “ωφελούνται” αυτού του λιμένα είναι μικρός και η σχέση τους με την οργάνωση του λιμένα είναι εντελώς απλή και απευθείας. Τα λιμάνια 2^{ης} γενιάς επίσης έχουν μια στενότερη σχέση με τον δήμο, δεδομένου ότι βασίζονται περισσότερο στην περιβάλλουσα πόλη όσον αφορά την γη, ενέργεια, νερό και προσφορά ανθρώπινου δυναμικού καθώς επίσης τη σύνδεση των χερσαίων μεταφορικών συστημάτων. Μέσα στην οργάνωση του λιμένα, διάφορες δραστηριότητες γίνονται πιο ολοκληρωμένες προκειμένου να συμπλεύσουν με την αυξημένη ποσότητα και την γρήγορη διακίνηση του φορτίου μέσα στο λιμάνι. Εντούτοις η ολοκλήρωση των λιμένων της 2^{ης} γενιάς γίνεται συχνά περιστασιακά και όχι οργανωμένα.

Λιμένες τρίτης γενιάς

Οι λιμένες αυτοί εμφανίστηκαν στην δεκαετία του 1980, κυρίως εξαιτίας της παγκόσμιας χρήσης σε μεγάλη κλίμακα των εμπορευματοκιβωτίων και της συνεργασίας μεταξύ μέσων, συνδυαζόμενα με τις αυξανόμενες απαιτήσεις του διεθνούς εμπορίου.

Οι ασκούντες την πολιτική, οι διευθυντές και οι επιχειρηματίες των λιμένων 3^{ης} γενιάς έχουν πολύ διαφορετική αντίληψη και συμπεριφορά στην λειτουργία και την ανάπτυξη τους.

Βλέπουν το λιμάνι τους σαν ένα δυναμικό κόμβο στο σύνθετο διεθνές δίκτυο παραγωγής /διανομής. Με βάση αυτό το σκεπτικό, οι άνθρωποι έχουν αλλάξει την διοικητική τους συμπεριφορά από την μάλλον παθητική προσφορά εγκαταστάσεων και υπηρεσιών σε εκείνη της ενεργού παρέμβασης και συμμετοχής στην διεθνή εμπορική διαδικασία.

Παραδοσιακά οι άνθρωποι των λιμένων συνήθιζαν να περιμένουν παθητικά την άφιξη πλοίων και φορτίων, πιστεύοντας ότι "το φορτίο θα ακολουθήσει τα πλοία ".Στα λιμάνια 3ης γενιάς έχουν συνειδητοποιήσει ότι οι εμπορευματικές ροές είναι πολύ πιο "ευμετάβλητες" από ότι στο παρελθόν και ότι πρέπει να γίνονται συνεχείς προσπάθειες προκειμένου να κερδισθούν και να κρατηθούν οι εμπορευματικές ροές. Σαν αποτέλεσμα τέτοιων προσπαθειών τα λιμάνια έχουν γίνει ολοκληρωμένα κέντρα μεταφορών και πλατφόρμες logistic για το διεθνές εμπόριο δραστηριότητες και οι υπηρεσίες σε τέτοια λιμάνια 3ης γενιάς είναι εξειδικευμένες και ποικίλες και ολοκληρωμένες.

2.1.1. Ταξινόμηση Λιμένων

1) Λιμένες Εθνικού Ενδιαφέροντος



Εικόνα 1. Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος στη Ελλάδα

Σε αυτή την κατηγορία των λιμένων κατατάσσονται οι δυο μεγάλοι λιμένες της χώρας μας.

- **Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε**
- **Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης Α.Ε.**

Η μετατροπή των δύο Οργανισμών Λιμένα σε ανώνυμες εταιρείες το 1999 με τον Νόμο 2688/99 με τις επωνυμίες Ο.Λ.Π. Α.Ε. και Ο.Λ.Θ. Α.Ε. εισήγαγε μια νέα επιχειρηματική φιλοσοφία και δημιούργησε μια σημαντική δυναμική για την αναβάθμιση της θέσης και του ρόλου τους καθώς και τη δραστηριοποίησή τους σε νέα πεδία. Το νέο θεσμικό, οργανωτικό και λειτουργικό καθεστώς δημιούργησε τις συνθήκες για αύξηση της ανταγωνιστικότητας των δύο

Οργανισμών Λιμένα. Η εισαγωγή τους στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, σε ποσοστό 49 %, δημιούργησε αντίστοιχα τις προϋποθέσεις για εξεύρεση των απαραίτητων επενδυτικών κεφαλαίων για την ανάπτυξη, την αναδιοργάνωσή τους και την προώθηση των επιμέρους στόχων και προτεραιοτήτων τους.

Σε ένα έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον, εμφανίζονται ευκαιρίες και προκλήσεις για την περαιτέρω ανάπτυξη των δύο Οργανισμών. Οι ευκαιρίες αναφέρονται στην αύξηση των εμπορευματικών και επιβατικών ροών, ως αποτέλεσμα της ανάπτυξης των Διευρωπαϊκών και Πανευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών και της προώθησης της Ναυτιλίας Μικρών Αποστάσεων, όπως επίσης και της δυναμικής που προκύπτει από το γεγονός, ότι οι δύο αυτοί λιμένες αποτελούν τους μεγαλύτερους Κοινοτικούς λιμένες της Ανατολικής Μεσογείου και τις θαλάσσιες πύλες της Ελλάδος και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην ευρύτερη περιοχή. Σημαντικές δυνατότητες ανάπτυξης αφορούν επίσης στην προοπτική ενίσχυσης της διακίνησης επιβατών κρουαζιερόπλοιων, λόγω της αυξανόμενης ζήτησης και στη λειτουργία θεσμοθετημένων ελεύθερων ζωνών διενέργειας του Κοινοτικού εμπορίου.

Στις μεγάλες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι δύο αυτοί λιμένες, συγκαταλέγονται η ολοκλήρωση των μεγάλων θεσμικών και οργανωτικών αλλαγών που βρίσκονται σε εξέλιξη και η έγκαιρη ανταπόκριση και προσαρμογή των λιμένων στον Ευρωπαϊκό και διεθνή ανταγωνισμό, όπως διαμορφώνεται στην βάση του Ευρωπαϊκού θεσμικού πλαισίου.

Επίσης σε αυτήν την κατηγορία υπάρχουν 7 σημαντικοί λιμένες της χώρας μας που τα λιμενικά τους ταμεία μετατράπηκαν σε Ανώνυμες Εταιρίες και λειτουργούν με την μορφή Οργανισμού Λιμένα σύμφωνα με τους Νόμους 2932/2001 και 2688/1999. Αυτοί είναι :

- **Οργανισμός Λιμένος Αλεξανδρούπολης Α.Ε.**
- **Οργανισμός Λιμένος Καβάλας Α.Ε**
- **Οργανισμός Λιμένος Πάτρας Α.Ε.**
- **Οργανισμός Λιμένος Ηγουμενίτσας Α.Ε.**
- **Οργανισμός Λιμένος Κερκύρας Α.Ε.**
- **Οργανισμός Λιμένος Ηρακλείου Α.Ε.**
- **Οργανισμός Λιμένος Βόλου Α.Ε.**

Οι επτά από τους σημαντικότερους λιμένες της Χώρας, μετά τον Πειραιά και τη Θεσσαλονίκη μετατράπηκαν σε Ανώνυμες Εταιρείες το 2001. Η μετατροπή των 7 από τους σημαντικότερους Ελληνικούς λιμένες σε Ανώνυμες Εταιρείες αποτελεί θεσμική εξέλιξη που ευνοεί τη μελλοντική προσέλκυση ιδιωτικών κεφαλαίων για επενδύσεις, οι οποίες θα βελτιώσουν

σημαντικά την παραγωγική λειτουργία τους, ενώ ακόμη μεγαλύτερη ώθηση αναμένεται να υπάρξει για τους Οργανισμούς από μελλοντική ένταξή τους στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, όταν οι συνθήκες το επιτρέψουν.

Οι παραπάνω λιμένες εξυπηρετούν, ως επί το πλείστον, μικτή, επιβατική και εμπορευματική, κίνηση. Οι διοικήσεις των Οργανισμών Λιμένα εστιάζουν στην ολοκλήρωση και εδραίωση των σημαντικών μεταβολών στο θεσμικό, οργανωτικό και λειτουργικό καθεστώς τους και την ενίσχυση της ανταγωνιστικής τους θέσης, ενώ προσπαθούν να διατηρήσουν τον κοινωνικό τους χαρακτήρα και να στηρίξουν την τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη.

Οι Οργανισμοί χαρακτηρίζονται από διαφορετικά επίπεδα υποδομής και εξοπλισμού, το δε επενδυτικό τους πρόγραμμα επιδιώκει μια ουσιαστική αναβάθμιση και έναν εκσυγχρονισμό, που θα τους επιτρέψουν να επιτύχουν τους στρατηγικούς και επιχειρησιακούς τους στόχους. Ο σχεδιασμός στοχεύει στην εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που προσφέρει η νέα μορφή οργάνωσης και λειτουργίας τους, ενώ επιδιώκονται στρατηγικές επιλογές που βασίζονται στην δυνατότητα των Οργανισμών να ανταποκριθούν στις σύγχρονες εξελίξεις και στις απαιτήσεις της αγοράς, αλλά και στο περιβάλλον που δραστηριοποιούνται. Παράλληλα, επιδιώκεται η διασφάλιση ενός συμπληρωματικού ρόλου των λιμένων σε τομείς που είναι δυνατή η ανάπτυξη συνεργιών και αναμένεται να ενταθούν οι προσπάθειες της μεταξύ τους συνεργασίας, στο πλαίσιο της σύναψης στρατηγικών συμμαχιών.

Είναι γεγονός, ότι ορισμένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα που χαρακτηρίζουν τους δύο μεγάλους Οργανισμούς Λιμένα, Ο.Λ.Π. και Ο.Λ.Θ. Α.Ε. παρουσιάζονται και στους λοιπούς οργανισμούς. Συγχρόνως, σημαντικές προκλήσεις αποτελούν η εξεύρεση επενδυτικών κεφαλαίων, η εξειδίκευση του ανθρώπινου δυναμικού τους με συνεχή επιμόρφωση σε θέματα εξυπηρέτησης επιβατικής κίνησης, φορτοεκφόρτωσης, ασφάλειας και περιβαλλοντικής συνείδησης, όπως άλλωστε και η έγκαιρη και αποτελεσματική μετάβαση στο νέο καθεστώς που δημιουργείται στη βάση των θεσμικών και οργανωτικών αλλαγών. Η ανάπτυξη λιμένων γειτονικών χωρών που διεκδικούν το ίδιο μερίδιο αγοράς θαλασσίων μεταφορών, καθώς επίσης η οικονομική στενότητα των περισσότερων οργανισμών Λιμένα, αποτελούν σημαντικά προβλήματα ως προς τη διασφάλιση της ανταγωνιστικότητας και της βιωσιμότητας των λιμένων. Τέλος σε αυτήν την κατηγορία κατατάσσονται και 2 ακόμα λιμένες που η διοίκηση τους γίνεται από Λιμενικά Ταμεία με την εποπτεία βέβαια του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας. Αυτοί είναι :

- **Λιμένας Μυτιλήνης**
- **Λιμένας Ρόδου**

Οι λιμένες που βρίσκονται σε αυτή την κατηγορία κατέχουν καλές και προνομιακές γεωγραφικές θέσεις, από άποψη στρατηγικής σημασίας αλλά και από άποψη ότι αποτελούν εμπορικούς κόμβους στο σύστημα λιμένων της Ελλάδας η ακόμα και πύλες εισόδου εμπορευμάτων σε διάφορες περιοχές της χώρας μας.

Οι ενδοχώρα και οι προχώρα αυτών των λιμένων είναι ευρέως φάσματος και καταλαμβάνει μεγάλη έκταση, πολλές φορές όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά σε Ευρωπαϊκές και μη χώρες.

Οι προοπτικές ανάπτυξης σε αυτούς τους λιμένες είναι αξιοσημείωτες και ήδη οι περισσότεροι λιμένες έχουν χρηματοδοτήσει την μελέτη κάποιων αναπτυξιακών προγραμμάτων πολύ φιλόδοξων. Το γεγονός αυτών οφείλεται στην συνεχή αύξηση διακίνησης εμπορευμάτων και επιβατών που παρατηρείται στους λιμένες και στην ανάγκη για κάλυψη της, ζήτησης διακίνησης, του λιμανιού προς τους πελάτες.

Η διοίκηση τους γίνεται αποκλειστικά από το Διοικητικό Συμβούλιο της Εταιρείας το οποίο έχει και την εποπτεία του λιμένα από οργανωτική και λειτουργική πλευρά.

Η λειτουργία τους χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό οργάνωσης προς τους χρήστες του λιμένα. Υπάρχουν σύγχρονες εγκαταστάσεις και υποδομές, χώροι μεγάλης αποθηκευτικής ικανότητας που συνοδεύονται από σύγχρονο εξοπλισμό που απαρτίζεται από γεραμούς μεγάλης ανυψωτικής ικανότητας και άλλα μηχανήματα.

Όλα αυτά απαρτίζουν ένα σύνολο που θα παρέχει υπηρεσίες ελλιμενισμού και διακίνησης με υψηλή αποτελεσματικότητα και ταχύτητα.

2) Λιμένες Εθνικής Σημασίας

Οι λιμένες αυτής της κατηγορίας είναι λιμένες που και αυτοί διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο σύστημα λιμένων της Ελλάδας, παρόλα αυτά όμως η γεωγραφική τους θέση δεν τους βοηθά να αναπτύξουν μεγάλες δραστηριότητες διακίνησης φορτιών, ο εξοπλισμός τους και γενικά όλα τα χαρακτηριστικά αυτών των λιμένων είναι σε ικανοποιητικό επίπεδο παρόλα αυτά όμως είναι υποδιαίστερα από τους λιμένες Εθνικού Ενδιαφέροντος.

Σε αυτή την κατηγορία των λιμένων κατατάσσονται τρεις από τους λιμένες που μετατράπηκαν σε Α.Ε. οι οποίοι είναι :

- **Οργανισμός Λιμένος Λαυρίου Α.Ε.**
- **Οργανισμός Λιμένος Ραφήνας Α.Ε.**
- **Οργανισμός Λιμένος Ελευσίνας Α.Ε.**

Όπως επίσης και οι παρακάτω λιμένες που οι διοικήσεις τους γίνεται από Λιμενικά Ταμεία οι οποίοι είναι :

- Λιμένας Χαλκίδας
- Λιμένας Κύμης
- Λιμένας Ελευσίνας
- Λιμένας Αιγίου
- Λιμένας Καλαμάτας
- Λιμένας Ρεθύμνου
- Λιμένας Σύρου
- Λιμένας Σούδας
- Λιμένας Κως

3) Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος (διομομαρχιακού επιπέδου)

Στους Λιμένες μείζονος ενδιαφέροντος της Ελλάδας κατατάσσονται οι παρακάτω Λιμένες :

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| • Λιμένας Στυλίδας | • Λιμένας Μυκόνου |
| • Λιμένας Κορίνθου | • Λιμένας Πάρου |
| • Λιμένας Κατακόβου | • Λιμένας Αμφίπολης |
| • Λιμένας Κυλλήνης | • Λιμένας Βαθέως Σάμου |
| • Λιμένας Πυλού | • Λιμένας Λαγού |
| • Λιμένας Γυθείου | • Λιμένας Κεφαλληνίας |
| • Λιμένας Ναυπλίου | • Λιμένας Σητείας |
| • Λιμένας Ιτέας | • Λιμένας Καστέλου |
| • Λιμένας Ζακύνθου | • Λιμένας Καλών Λιμένων |
| • Λιμένας Πρέβεζας | • Λιμένας Μυρίνας Λήμνου |
| • Λιμένας Ν. Μουδανιών | • Λιμένας Χίου |

4) Λιμένες Τοπικής Σημασίας (νομαρχιακού επιπέδου)

Οι λιμένες Τοπικής Σημασίας συνήθως είναι μικρού εύρους λιμένες που εξυπηρετούν ανάγκες της τοπικής περιοχής. Παρόλο την μικρή διακίνηση φορτίων και την μικρή δραστηριότητα που αναπτύσσουν αυτοί οι λιμένες με μια φιλόδοξη μελέτη ανάπτυξης και

εύρεση οικονομικών πόρων για την επέκτασή τους μπορούν να αποτελέσουν σημαντικά κομμάτια στο παζλ των λιμένων της Ελλάδας.

Στους Λιμένες Τοπικής Σημασίας κατατάσσονται οι παρακάτω λιμένες :

- **Λιμένας Ωραίοι Ευβοίας**
- **Λιμένας Σκιάθου**
- **Λιμένας Μουδρό Λήμνου**
- **Λιμένας Ψαχνά Ευβοίας**
- **Λιμένας Κέα**
- **Λιμένας Ν. Πέργαμος**
- **Λιμένας Κάρυστος**
- **Λιμένας Μεσολόγγι**
- **Λιμένας Αντίκυρα**

(αντιπροσωπευτικό δείγμα λιμένων τοπικής σημασίας)

2.2. Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος

2.2.1. Ο.Λ.Π. (Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε)



Εικόνα 2.Εμπορικός Λιμένας Πειραιά

Ο Οργανισμός Λιμένα Πειραιά Α.Ε. διαχειρίζεται τον μεγαλύτερο όγκο εμπορευματοκιβωτίων της χώρας και εμφανίζει τον μεγαλύτερο όγκο επιβατικής κίνησης, αποτελεί με διαφορά τον πρώτο σε μέγεθος λιμένα της χώρας. Επίσης συνιστά το σπουδαιότερο κόμβο της Χώρας για ανεφοδιασμό σε πρώτες ύλες και τελικά προϊόντα για την εξυπηρέτηση της επιβατικής και τουριστικής κίνησης, αλλά και για την μεταφορά πρώτων υλών

και αγαθών προς την Κρήτη και τα νησιά του Αιγαίου. Παράλληλα αποτελεί διεθνές κέντρο διαμετακομιστικού εμπορίου εφόσον βρίσκεται στη διασταύρωση των θαλάσσιων οδών που συνδέουν την Μεσόγειο με την Βόρεια Ευρώπη, διευκολύνοντας τα πλοία τακτικών γραμμών να προσεγγίζουν τον λιμένα χωρίς εκτροπή από την πορεία <<ελάχιστου κόστους >> που είναι ο άξονας Σουέζ – Γιβραλτάρ.

Στόχος Ο.Λ.Π. Α.Ε

Μετά την μετατροπή του Οργανισμού Λιμένος Πειραιώς σε Ανώνυμη Εταιρία το 1999, προσδιορίστηκε η στρατηγική της Εταιρείας και τέθηκαν οι ακόλουθοι βασικοί στόχοι :

- Συνεχής βελτίωση της αποτελεσματικότητας
- Αύξηση της κερδοφορίας μέσω της αύξησης των εσόδων και του αυστηρού ελέγχου των δαπανών
- Ενίσχυση της ανταγωνιστικής θέσης
- Βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών

Για την επίτευξη αυτών των στόχων ο Ο.Λ.Π. φροντίζει για :

- Επέκταση της υποδομής του
- Προσαρμογή των τιμολογίων με γνώμονα την διασφάλιση της ανταγωνιστικής του θέσης και την βελτίωση της κερδοφορίας του
- Προσέλκυση νέων πελατών και αναβάθμιση των συνεργασιών με τους υπάρχοντες πελάτες.
- Βελτίωση του λειτουργικού περιθωρίου μέσω του ανασχεδιασμού των λειτουργικών διαδικασιών.
- Αξιοποίηση και ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού.
- Βελτίωση του πληροφορικού συστήματος, εφαρμογή των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων και της αναλυτικής λογιστικής.

2.2.1.1. Τρόπος Λειτουργίας Ο.Λ.Π. Α.Ε.

Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων

Ο Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς διαθέτει Σταθμό Εξυπηρέτησης Πλοίων Εμπορευματοκιβωτίων (Container Terminal) με την ονομασία Βενιζέλος.

Μέσω του σταθμού αυτού διακινήθηκαν το 2004 1,5 εκατομμύρια TEUs γεγονός που κατατάσσει τον Πειραιά στους πρώτους 50 λιμένες στον κόσμο και στην διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων και σε ένα από τα μεγαλύτερα της Μεσογείου.

Περίπου ποσοστό 51,3% της κίνησης αυτής αφορά εμπορευματοκιβώτια υπό μεταφόρτωση.

Ο σταθμός λειτουργεί σε μικρή απόσταση από το κέντρο του Πειραιά θέση που θεωρείται ιδανική καθώς είναι προφυλαγμένη από τον άνεμο, χωρίς παλίρροια και με μεγάλο βάθος. Έτσι εξασφαλίζεται η ελεύθερη και ταχεία εξυπηρέτηση των πλέον συγχρόνων πλοίων τύπου Feeder ship και Mother ship, μεταφορικής ικανότητας έως 6.000 TEUs.

Η λειτουργία Σ.ΕΜΠΟ. υποστηρίζεται από ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα που έχει εγκατασταθεί στον λιμένα (P-MIS). Στο σταθμό λειτουργεί κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης για την καλύτερη παρακολούθηση, εποπτεία και ασφάλεια των εγκαταστάσεων και των εμπορευμάτων, ενώ για την κίνηση των οχημάτων στην περιοχή, έχει διαμορφωθεί ανεξάρτητο οδικό δίκτυο, το οποίο αποτελεί προέκταση του οδικού δικτύου αποκλειστικής χρήσης του Ο.Λ.Π. Α.Ε. Επίσης λειτουργεί ως ελεύθερη ζώνη τύπου II γεγονός που επιτρέπει την γρήγορη διέλευση κοινοτικών φορτιών

Γεωμετρικά χαρακτηριστικά

Η συνολική επιφάνεια του σταθμού είναι 900.00 τετραγωνικά μέτρα, με χώρους απόθεσης 626.000 τετραγωνικά μετρά, διαθέτει δυο προβλήτες I και II με συνολικό μήκος κρηπιδότοιχων 2774 μέτρα, βάθη από 11,5 έως 16 μετρά και 9 θέσεις εξυπηρέτησης πλοίων.



Εικόνα 3. Προβλήτας I εμπορικού λιμένα Πειραιά

Συγκεκριμένα ο προβλήτας I με κατεύθυνση κατά μήκος Β-Ν ,επίσκειται στο Ανατολικό άκρο του ΣΕΜΠΟ. Το συνολικό μήκος των κρηπιδότοιχων του ανέρχεται σε 763 μέτρα – 300 μέτρα στον Ανατολικό κρηπιδότοιχο, 178 μέτρα στο Νότιο μέτωπο και 285 μέτρα στο Δυτικό κρηπιδότοιχο. Το ωφέλιμο βάθος στο Δυτικό κρηπιδότοιχο (όπου και οι γραμμές για τις γερανογέφυρες) είναι 12 μέτρα.

Ο προβλήτας II ευρίσκεται Δυτικά του προβλήτα I. Το μήκος των κρηπιδότοιχων ανέρχεται σε 2011 μέτρα – 790 μέτρα στον Ανατολικό κρηπιδότοιχο 520 μέτρα στο Νότιο μέτωπο και 701 μέτρα στον Δυτικό κρηπιδότοιχο. Το μέγιστο βύθισμα στον Ανατολικό και στον μετωπιαίο (Νότιο) κρηπιδότοιχο είναι 14 μετρά ενώ στον Δυτικό είναι 16.

Αποθηκευτικοί χώροι

Ο σταθμός διαθέτει υπαίθριους αποθηκευτικούς χώρους, αποθήκη εκκένωσης – πλήρωσης εμπορευματοκιβωτίων 19.200 τετραγωνικά μετρά, καθώς και συνεργείο συντήρησης και επισκευής του μηχανολογικού εξοπλισμού επιφάνειας 5800 τετραγωνικά μετρά. Επιπλέον διαθέτει εγκαταστάσεις ψυγείων για Reefers – Containers καθώς και ειδικούς χώρους επικίνδυνων φορτίων (IMDGS).



Εικόνα 4. Αποθηκευτικός χώρος εμπορευματοκιβωτίων

Μηχανολογικός εξοπλισμός

Ο κυριότερος εξοπλισμός που διαθέτει η εταιρεία για τις ανάγκες της λειτουργίας του Σ.ΕΜΠΟ περιλαμβάνει :

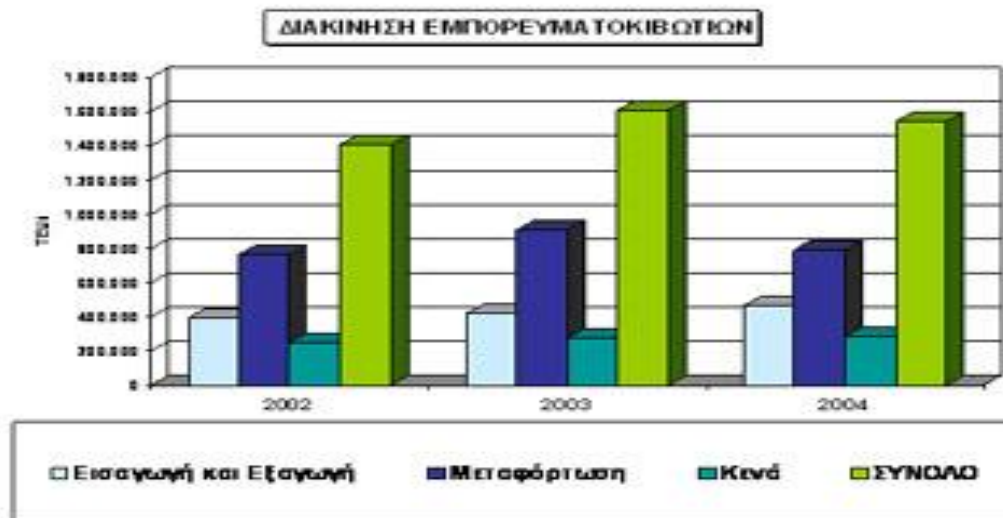
- 14 Γερανογέφυρες (Γ/Φ)
- 2 Αυτοκινούμενοι γερανοί
- 68 Οχήματα στοιβασίας και μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων
- 22 Περονοφόρα
- 29 Τράκτορες
- 39 Ρυμουλκούμενα.



Εικόνα 5. Εκφόρτωση πλοίου με Γερανογέφυρα

Κύκλος εργασιών

Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνεται συνοπτικά η ετήσια διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων του Οργανισμού Λιμένος Πειραιώς για τις χρονιές 2002-2003-2004.



Διάγραμμα 1. Κύκλος εργασιών του λιμένα Πειραιά το 2002,2003,2004

Ο κύκλος εργασιών του λιμένα αναλυτικά και στοιχεία για την διακίνηση συμβατικού, χύδην φορτίου και εμπορευματοκιβωτίων καθώς και πληροφορίες για την ετήσια μεταβολή διακίνησης τις χρονιές 2002, 2003, 2004 παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες :

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΙΜΕΝΑ ΠΕΙΡΑΙΑ (ΣΕ ΜΕΤΡΙΚΟΥΣ ΤΟΝΟΥΣ ¹)					
	2002 Σύνολο	2003 Σύνολο	ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ (%)	2004 Σύνολο	ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ (%)
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ	18.424.180	21.425.378	16,3%	20.586.765	-3,9%
A. ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ	14.404.757	16.655.568	15,6%	15.999.466	-3,9%
1. ΓΕΝΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ	13.990.955	16.209.747	15,9%	15.724.084	-3,0%
1α. Εμπορευματοκιβώτια	13.287.353	15.398.299	15,9%	14.722.030	-4,4%
20' ποδών	7.865.845	8.936.406	13,6%	8.617.972	-3,6%
40' ποδών	5.421.508	6.461.893	19,2%	6.104.058	-5,5%
1β. Ro – Ro	519.734	603.361	16,1%	732.946	21,5%
1γ. Υπόλοιπο Γενικό Φορτίο	183.868	208.087	13,2%	269.108	29,3%
2. ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟ	413.802	445.821	7,7%	275.382	-38,2%
2α. Υγρό Φορτίο	32.469	27.604	-15,0%	29.933	8,4%
2β. Ξηρό Φορτίο	381.133	418.217	9,7%	245.449	-41,3%
B. ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ	4.019.423	4.769.810	18,7%	4.587.299	-3,8%
1. ΓΕΝΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ					
1α. Υπόλοιπο Γενικό Φορτίο	3.257.663	3.968.560	21,8%	4.283.550	7,9%
2. ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟ	761.760	801.250	5,2%	303.749	-62,1%
2α. Υγρό Φορτίο	0	0		0	
2β. Ξηρό Φορτίο	761.760	801.250	5,2%	303.749	-62,1%

(1) 1 μετρικός τόνος = 1.000 κιλά

Πίνακας 1. Συνολική διακίνηση εμπορευμάτων Λιμένα Πειραιά

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ (CONTAINERS)					
(ΣΕ TEUs ¹)	2002	2003	ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ (%)	2004	ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ (%)
Εισαγωγή και Εξαγωγή	393.695	419.348	6,5%	464.019	10,6%
Μεταφόρτωση	762.433	909.220	19,3%	790.727	-13%
Κενά	248.811	276.567	11,2%	286.817	3,7%
ΣΥΝΟΛΟ	1.404.939	1.605.135	14,2%	1.541.563	-3,9%

(1) TEUs : Twenty feet Equivalent Unit (μονάδα όγκου ισοδύναμη με Ε/Κ διαστάσεων 20*8*8 ποδών)

Πίνακας 2. Διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων Πειραιά

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟΥ					
(ΣΕ ΜΕΤΡΙΚΟΥΣ ΤΟΝΟΥΣ ¹)	2002	2003	ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ (%)	2004	ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ (%)
Α.ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ					
1.Εκφόρτωση					
Ξηρό φορτίο	374.483	418.217	11,7%	245.449	-41,3%
Υγρό φορτίο	31.483	27.604	-12,3%	29.155	5,6%
Σύνολο	405.966	445.821	9,8%	274.604	-38,4%
2.Φόρτωση					
Ξηρό φορτίο	6.850	0		0	
Υγρό φορτίο	986	0		778	
Σύνολο	7.836	0		778	
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΣΥΝΟΛΟ	413.802	445.821	7,8%	275.382	-38,2%
Β.ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ					
1.Εκφόρτωση					
Ξηρό φορτίο	623.658	680.156	9,1%	224.118	-67%
Υγρό φορτίο	0	0		0	
Σύνολο	623.658	680.156	9,1%	224.118	-67%
2.Φόρτωση					
Ξηρό φορτίο	138.102	121.094	-12,3%	79.631	-34,2%
Υγρό φορτίο	0	0		0	
Σύνολο	138.102	121.094	-12,3%	79.631	-34,2%
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΣΥΝΟΛΟ	761.760	801.250	5,2%	303.749	-62%

Πίνακας 3. Διακίνηση χύδην φορτίου Πειραιά

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ					
(ΣΕ ΜΕΤΡΙΚΟΥΣ ΤΟΝΟΥΣ ¹)	2002	2003	ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ (%)	2004	ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ (%)
Α.ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ					
Εκφόρτωση γενικού φορτίου	173.094	195.233	12,8%	261.793	34%
Φόρτωση γενικού φορτίου	10.774	12.854	19,3%	7.315	-43%
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΣΥΝΟΛΟ	183.868	208.087	13,2%	269.108	29,3%
Β.ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ					
Εκφόρτωση γενικού φορτίου	1.457.013	1.777.413	22,0%	1.911.760	7,5%
Φόρτωση γενικού φορτίου	1.800.650	2.191.147	21,7%	2.371.790	8,2%
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΣΥΝΟΛΟ	3.257.663	3.968.560	21,8%	4.283.550	7,9%
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ – ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ)	3.441.531	4.176.647	21,4%	4.552.658	9%

Σημ.: Τα στοιχεία δεν περιλαμβάνουν την κίνηση εμπορευμάτων μέσω Ro-Ro
1 Μετρικός τόνος = 1.000 κιλά

Πίνακας 4. Διακίνηση Συμβατικού φορτίου Πειραιά

Οικονομικά – Επενδυτικά στοιχεία

Για την ανάπτυξη του λιμένα έχει καταρτιστεί 5ετές πρόγραμμα επενδύσεων συνολικού ύψους 180 εκατομμυρίων € το οποίο περιλαμβάνει σειρά έργων που αποσκοπούν στην βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας στην παροχή υπηρεσιών, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του λιμένα και στην αύξηση της παραγωγικής ικανότητας.

Το επενδυτικό πρόγραμμα της εταιρείας περιλαμβάνει μεσοπρόθεσμα την διενέργεια επενδύσεων υποδομής και την προμήθεια εξοπλισμού για την αύξηση της δυναμικότητας και την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στο Σ.ΕΜΠΟ.

Στο πλαίσιο αυτό υπεγράφη στις 9.3.2005 η σύμβαση κατασκευής του «Νέου Προβλήτα Ι», με την ολοκλήρωση του οποίου εκτιμάται ότι θα αυξηθεί η δυναμικότητα του Σ.ΕΜΠΟ κατά περίπου 30%, ήτοι κατά 500.000 TEUs ετησίως. Πέραν των έργων υποδομής η επένδυση θα συμπληρωθεί από τον αναγκαίο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό. Η περίοδος κατασκευής της υποδομής και εγκατάστασης του απαραίτητου εξοπλισμού είναι περίπου 3 έτη. Μακροπρόθεσμα στο επενδυτικό πρόγραμμα περιλαμβάνεται και η κατασκευή του ανατολικού τμήματος του προβλήτα ΙΙΙ για την περίοδο 2008-2009, η οποία θα εξαρτηθεί από τη ζήτηση όπως αναμένεται να διαμορφωθεί την περίοδο αποπεράτωσης του προβλήτα Ι.

Το 2007 ο Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων θα συνδεθεί σιδηροδρομικά με το Θριάσιο Πεδίο και στη συνέχεια με το Εθνικό Σιδηροδρομικό δίκτυο γεγονός που θα τον αναδείξει σε κέντρο συνδυασμένων μεταφορών.

Τέλος θα πρέπει να σημειωθεί ότι θα πρέπει να διευρυνθεί η δυνατότητα και το εύρος της συνεργασίας του Ο.Λ.Π. Α.Ε. με άλλους περιφερειακούς λιμένες για την δυνατότητα επίτευξης συνεργιών σε τομείς όπως είναι η μεταφορά τεχνονγνωσίας και η βέλτιστη διαχείριση της κίνησης εμπορευμάτων και επιβατών.

2.2.2. Ο.Λ.Θ. (Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης Α.Ε.)



Εικόνα 6. Λιμένας Θεσσαλονίκης

Ο λιμένας της Θεσσαλονίκης είναι σημαντικός διαμετακομιστικός κόμβος, κατέχοντας καίρια θέση, στο σταυροδρόμι των χερσαίων δικτύων μεταφορών Ανατολής-Δύσης (Εγνατία Οδός) και Βορρά-Νότου (ΠΑΘΕ και Διευρωπαϊκοί άξονες), ενώ υποδομές και ανωδομές του λιμένα, καθώς και το πρόγραμμα ανάπτυξης που υλοποιείται, παρέχουν ρεαλιστικές προοπτικές για σημαντική ενίσχυση του στρατηγικού του ρόλου στην ευρύτερη περιοχή.

Ειδικότερα, ο λιμένας της Θεσσαλονίκης αποτελεί το μεγαλύτερο λιμένα του Βόρειου υποσυστήματος σε κύκλο εργασιών και διακίνηση εμπορευμάτων. Ο Ο.Λ.Θ. Α.Ε. παίζει έναν ιδιαίτερα σημαντικό στρατηγικό ρόλο στο δίκτυο των συνδυασμένων μεταφορών της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και στην διαμετακόμιση (in transit) φορτίων προς τις Βαλκανικές χώρες, ενώ εξελίσσεται σε κόμβο μεταφόρτωσης φορτίων προς τη Μαύρη Θάλασσα. Ο ρόλος του Ο.Λ.Θ. Α.Ε. ενισχύεται από την ύπαρξη σιδηροδρομικών γραμμών σε όλους τους προβλήτες γεγονός που δίνει τη δυνατότητα παροχής υπηρεσιών συνδυασμένης ή διατροπικής μεταφοράς εμπορευμάτων με προορισμούς εντός της Ελλάδος αλλά και σε γειτονικές χώρες. Επιπλέον, ο λιμένας της Θεσσαλονίκης έχει τη δυνατότητα να εξυπηρετεί ένα ευρύτατο φάσμα φορτίων, γενικών, χύδην και εμπορευματοκιβωτίων αλλά και τη διακίνηση επιβατών, κρουαζιερόπλοιων και επιβατικών πλοίων.

Σημαντική θεωρείται η δραστηριότητα του Ο.Λ.Θ. Α.Ε. στον τομέα της εξυπηρέτησης πλοίων τακτικών γραμμών μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, όπου παρατηρήθηκε αύξηση της διακίνησης των εμπορευματοκιβωτίων κατά 25% για το έτος 2004. Ο σταθμός εμπορευματοκιβωτίων λειτουργεί σε 24ωρη βάση, 7 ημέρες την εβδομάδα, με σύστημα μηχανοργάνωσης και διοικητικές υπηρεσίες που λειτουργούν ως one stop shops.

Ο λιμένας της Θεσσαλονίκης έχει σημαντικά πλεονεκτήματα ως η κύρια Ευρωπαϊκή πύλη των Βαλκανίων με :

- Ελεύθερη ζώνη με τους τελωνειακούς κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- Σταθμό των εμπορευματοκιβωτίων που λειτουργεί σε 24^η βάση με ενιαίες τιμές για όλες τις βάρδιες.
- Συμβατικό λιμένα που λειτουργεί σε δυο βάρδιες με σταθερές τιμές
- Άριστο εξοπλισμό για την υποστήριξη της φορτοεκφόρτωσης
- Διαρκή παρακολούθηση και εποπτεία του λιμένα για την πλήρη διασφάλιση των φορτίων.
- Πρόσβαση στο διεθνές οδικό δίκτυο και σιδηροδρομικό δίκτυο.
- Ειδικές τιμές για εμπορευματοκιβώτια και φορτία in transit

2.2.2.1. Τρόπος Λειτουργίας Ο.Λ.Θ. Α.Ε.

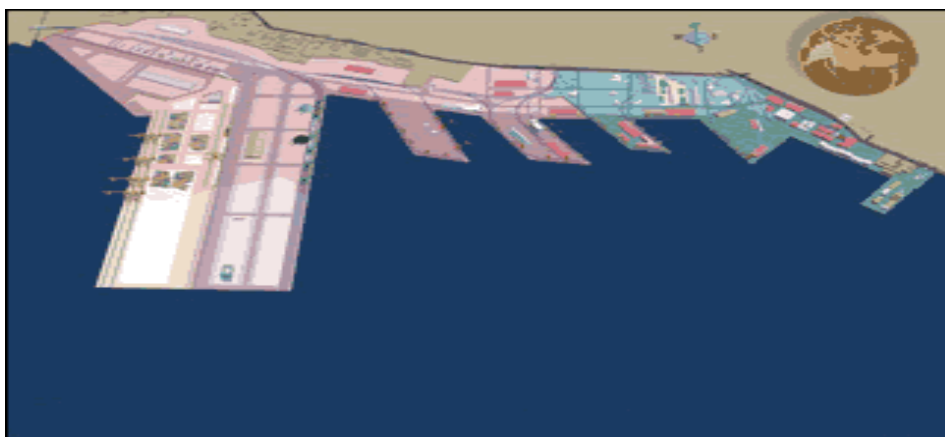
Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης είναι το πρώτο εξαγωγικό και διαμετακομιστικό λιμάνι της χώρας καλύπτοντας έκταση 1.250.000 τμ.

Αξιοσημείωτος είναι ο υψηλής ποιότητας εξοπλισμός του Λιμένα. Εξυπηρετούνται φορτία χύδην και φορτία μεγάλου βάρους από και προς τις χώρες της Ευρώπης, της Ασίας, της Αφρικής και της Αμερικής, καθώς και του διαμετακομιστικού εμπορίου των Βαλκανικών χωρών και της Παρευξείνιας Ζώνης.

Η ελεύθερη ζώνη του είναι μία από τις 27 που λειτουργούν σήμερα στην Ευρωπαϊκή Ένωση τελεί υπό ειδικό καθεστώς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και εξυπηρετεί κυρίως φορτία Τρίτων χωρών. Η μέση ετήσια διακίνηση και αποθήκευση φορτίων τράνζιτ ανέρχεται σε 1.500.000 τόνους ξηρού φορτίου.

Γεωμετρικά χαρακτηριστικά

Ο λιμένας της Θεσσαλονίκης διαθέτει 6 μεγάλους προβλήτες στους οποίους υπάρχουν 26 κρηπιδώματα συνολικού μήκους 6.200 μετρά. Πιο κάτω φαίνεται αναλυτικά το μήκος και το βάθος του κάθε κρηπιδώματος ξεχωριστά καθώς και από ποια κρηπιδώματα αποτελούνται οι κεντρικοί προβλήτες. Το παρακάτω σκαρίφημα του λιμένα θα μας βοηθήσει να κατανοήσουμε τον πίνακα λαμβάνοντας υπόψη ότι η αρίθμηση των προβλητών του λιμένα ξεκινά από δεξιά προς τα αριστερά. Δηλαδή ο κεντρικός προβλήτας που είναι ο N. 6 βρίσκεται στο αριστερό άκρο.



Σκαρίφημα 1. Εμπορικός λιμένας Θεσσαλονίκης

	ΚΡΗΠΙΔΩΜΑ	ΜΗΚΟΣ (μ.)	ΒΥΘΙΣΜΑ (μ.)
ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ 1	N.1	325	8
	N.2	90	8
	N.3	200	8
	N.4,5,6,7,8	400	8
ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ 2	N.9	230	8,60
	N.10	320	10,10
	N.11	240	9,70
ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ 3	N.12	240	9,20
	N.13	135	10,10
	N.14	230	9,70
	N.15	175	10,40
ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ 4	N.16	320	10,10
	N.17	190	11,10
	N.18	220	9,90
	N.19	175	8,90
ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ 5	N.20	350	9,70
	N.21	185	12
	N.22	370	9,50
	N.23	184	8,90
ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ 6	N.24	635	12
	N.26	550	12

Πίνακας 5. Μήκος και βύθισμα των κρηπιδωμάτων του λιμένα

Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων

Ο σταθμός των εμπορευματοκιβωτίων αποτελεί μία από τις σημαντικότερες υπηρεσίες του ΟΛΘ. Επιτρέπει την φορτοεκφόρτωση, την αποθήκευση και συσκευασία /αποσυσκευασία των εμπορευματοκιβωτίων εξασφαλίζοντας:

- Υψηλή ποιότητα του υφιστάμενου εξοπλισμού και εκτελούμενα έργα υποδομής και προμήθειας νέου εξοπλισμού με στόχο την εξυπηρέτηση πλοίων 4ης γενιάς.
- 24ωρη λειτουργία 365 μέρες το χρόνο.
- Υψηλοί ρυθμοί παραγωγικότητας σε φόρτωση και εκφόρτωση.
- Ενιαίο Τιμολογιακό καθεστώς Flat Rates (ίδιο τιμολόγιο, ημέρα-νύκτα, γιορτή-καθημερινή).



Εικόνα 7. Ανοικτός αποθηκευτικός χώρος Σ.ΕΜΠΟ. Θεσσαλονίκης

Ο σταθμός σχεδιάστηκε και δημιουργήθηκε με τα δεδομένα των πιο σύγχρονων τεχνολογιών για τον εξοπλισμό με μηχανήματα χειρισμού εμπορευματοκιβωτίων. Έχει μήκος 600 μέτρα και δυνατότητα υποδοχής πλοίων κατασκευαστικού βυθίσματος 12 μέτρων. Ο λειτουργικός εσωτερικός του χώρος εκτείνεται σε 200.000 τμ.

Αποθηκευτικοί χώροι

Ο Ο.Λ.Θ. παρέχει υπηρεσίες αποθήκευσης και αποταμίευσης των εμπορευμάτων σε στεγασμένους και υπαίθριους χώρους.

Τα υπό διαμετακόμιση φορτία αποθηκεύονται ατελώς για 15 ημέρες στους στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους ή για 30 ημέρες στους υπαίθριους αποθηκευτικούς χώρους. Τα δημητριακά αποθηκεύονται στο σιλό χωρητικότητας 20.000 τόνων. Επίσης υπάρχουν ειδικά διαγραμμισμένοι χώροι για τα τροχοφόρα. Επιπλέον, στις διατηρητέες εγκαταστάσεις των στάβλων παρέχονται επιπλέον όλες οι απαραίτητες υπηρεσίες για την διακίνηση μικρών η μεγάλων ζώων.

Ο λιμένας της Θεσσαλονίκης χρησιμοποιεί τις παρακάτω εκτάσεις για την παροχή υπηρεσιών αποθήκευσης και φύλαξης :

- 500.000 τετραγωνικά μέτρα ανοικτών αποθηκευτικών χώρων
- 16.000 τετραγωνικά μέτρα στεγασμένων υπόστεγων
- 80.000 τετραγωνικά μέτρα κλειστών αποθηκευτικών χώρων
- 200.000 τετραγωνικά μέτρα Container Terminal (Σταθμού εμπορευματοκιβωτίων) με δυνατότητα εξυπηρέτησης μέχρις και 3 πλοίων ταυτόχρονα.



Εικόνα 8. Κλειστός αποθηκευτικός χώρος του λιμένα της Θεσσαλονίκης

Επίσης υπάρχουν και 276 θέσεις για κοντέινερς ψυγεία. Εκτός από την ρευματοδότηση παρέχεται και η δυνατότητα σύνδεσης και αποσύνδεσης ψυκτικών μηχανημάτων

Προσωπικό

Ο Ο.Λ.Θ. απασχολεί 750 εργαζόμενους περίπου, γεγονός που τον κατατάσσει μέσα στον κύκλο των μεγαλύτερων εργοδοτών της Βορείου Ελλάδας. Οι εργαζόμενοι στον ΟΛΘ διακρίνονται σε μόνιμο και έκτακτο προσωπικό.

Το μόνιμο προσωπικό καλύπτει τις πάγιες ανάγκες του οργανισμού και αποτελείται από τις παρακάτω κατηγορίες :

Προσωπικό ΟΛΘ Α.Ε.			
Έτος	Υπάλληλοι	Λιμενεργάτες	Σύνολο
1995	513	420	884
1996	493	388	856
1997	491	362	794
1998	457	340	760
1999	442	316	745
2000	444	298	742
2001	451	286	737
2002	459	256	715
2003	436	237	673
2004	396	230	626
2005	383	209	592

Πίνακας 6. Προσωπικό λιμένα Θεσσαλονίκης

Το έκτακτο προσωπικό προσλαμβάνεται για να καλύψει εποχιακές και παροδικές ανάγκες που κυρίως εμφανίζονται στο τμήμα φορτοεκφορτώσεων και ειδικότερα στο χειρισμό μηχανημάτων.

Εξοπλισμός

Ο λιμένας της Θεσσαλονίκης διαθέτει ένα υπερσύγχρονο εξοπλισμό ικανό για να αντιμετωπίσει τον αυξανόμενο φόρτο εργασιών. Παρακάτω φαίνεται αναλυτικά ο εξοπλισμός που διαθέτει ο Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων και ο συμβατικός λιμένας.

Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων :

- Γερανογέφυρες Post Panamax ανυψωτικής ικανότητας 50 τόνων
- 2 Γερανογέφυρες ανυψωτικής ικανότητας 40 και 45 τόνων
- 1 Γερανογέφυρα 50 τόνων φορτοεκφόρτωσης containers μεταφερόμενων με σιδηροδρομικά βαγόνια
- 15 μηχανήματα μεταφοράς και στοιβασίας containers (straddle carriers)

- Ρυμουλκά οχήματα (tractors) για εξυπηρέτηση πλοίων Ro / Ro
- Μηχανήματα πρόσθιας φόρτωσης (Front Lifts)
- 20 πλατφόρμες (trailers) ικανότητας μέχρι 40 τόνους
- Περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα



Εικόνα 9. Γερανογέφυρα Post Panamax

Συμβατικός Λιμένας :

- Ηλεκτροκίνητοι γερανοί κινούμενοι σε σιδηροδρομικές τροχιές
- 40 ηλεκτροκίνητοι γερανοί 10-32 τόνων
- Ηλεκτροκίνητοι γερανοί 40 τόνων
- 1 αυτοκινούμενος γερανός 100 τόνων
- 14 αυτοκινούμενοι γερανοί 10-30 τόνων
- 1 αυτοκινούμενος γερανός 120 τόνων
- 1 αυτοκινούμενος γερανός 150 τόνων
- 28 φορτωτές 0.5-5 κμ
- 17 ελκυστήρες 50-142 HP
- 2 ελκυστήρες σιδηροδρομικών βαγονιών
- 158 περονοφόρα ντιζελοκίνητα 4-12 τόνων
- Περονοφόρα ντιζελοκίνητα 15-25 τόνων
- 12 περονοφόρα ηλεκτροκίνητα 2.5-4 τόνων
- 134 αρπάγες χειρισμού χύδην φορτίου



Εικόνα 10. Σύγχρονος αυτοκινούμενος γερανός του Ο.Λ.Θ. Α.Ε

Διακίνηση Φορτίου

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων του λιμένα τα τελευταία 10 χρόνια :

Θαλάσσια Διακίνηση Εμπορευματοκιβωτίων Περιοχής ΟΛΘ σε TEU'S [1995-2005]				
Έτος	Έμφορτα	Κενά	Σύνολο	%Διαφορά
1995	112.968	30.449	143.417	-
1996	124.991	36.344	161.335	12,5
1997	129.633	38.073	167.706	3,9
1998	144.530	37.572	182.102	8,6
1999	172.533	44.378	216.911	19,1
2000	175.783	53.962	229.745	5,9
2001	176.883	57.026	233.904	1,8
2002	182.781	57.658	240.439	2,8
2003	207.597	61.955	269.552	12,1
2004	250.641	85.455	336.096	24,7
2005	273.506	92.419	365.925	8,9

Πίνακας 7. Διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων Ο.Λ.Θ Α.Ε.

Παράλληλα εκτός από εμπορευματοκιβώτια διακινούνται ορυκτά, μεταλλεύματα, σκράπ, κάρβουνο, φώσφορο, και άλλες βιομηχανικές πρώτες ύλες, η διακίνηση δημητριακών γίνεται με

15 κοχλιομεταφορείς, δυναμικότητας 150 τόνων την ώρα από το σιλό χωρητικότητας 20.000 τόνων. Το ειδικά κατασκευασμένο κρηπίδωμα διακίνησης χύδην βαρέων φορτίων είναι εφοδιασμένο με 6 ηλεκτροκίνητους γερανούς ονομαστικής ικανότητας 40 τόνων, με βύθισμα 12 μέτρων και ευρύ πεδίο εναπόθεσης.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται αναλυτικά το είδος και η ποσότητα των φορτίων που διακινήθηκαν το 2005.

ΕΤΟΣ	2005		
	Εκφόρτωση	Φόρτωση	Σύνολο
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ (σε τόνους)	12.278.143	4.444.200	16.722.343
ΥΓΡΑ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΑ ΧΥΜΑ	7.028.146	1.177.905	8.206.051
Αργό πετρέλαιο	4.005.050	0	4.005.050
Προϊόντα πετρελαίου	2.799.397	1.167.555	3.966.952
Υγροποιημένο αέριο	194.409	10.350	204.759
Άλλα υγρά εμπορεύματα χύδην	29.290	0	29.290
ΞΗΡΟ ΦΟΡΤΙΟ ΧΥΔΗΝ	2.343.674	1.183.513	3.527.187
Δημητριακά	144.874	86.237	231.111
Ζωοτροφές/Ελαιούχοι σπόροι	152.915	25.441	178.356
Άνθρακας	269.543	188.422	457.965
Μεταλλεύματα	319.861	261.057	580.918
Λιπάσματα	218.494	68.200	286.694
Άλλα ξηρά εμπορεύματα χύδην	1.237.987	554.156	1.792.143
ΓΕΝΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ	2.906.323	2.082.782	4.989.105
Εμπορευματοκιβώτια*	2.164.874	1.523.458	3.688.332
Ro/ro	41.162	95.070	136.232
Άλλα γενικά φορτία	700.287	464.254	1.164.541
Αριθμός πλοίων	3.010		3.010
Αριθμός επιβατών	102.234	110.223	212.457

Αριθμός εμπορευματοκιβωτίων/TEU	182.652	183.273	365.925
Κενά	12.754	79.665	92.419
Έμφορτα	169.898	103.608	273.506
Αριθμός εμπορευματοκιβωτίων	123.996	124.863	248.859
Κενά	8.991	51.051	60.042
Έμφορτα	115.005	73.812	188.817

Πίνακας 8. Κύκλος εργασιών του Ο.Λ.Θ. Α.Ε. για το 2005

Οικονομικά – Επενδυτικά στοιχεία

Ο Ο.Λ.Θ. Α.Ε. έχει σχεδιάσει σειρά επενδύσεων για τα επόμενα χρόνια με σκοπό τη μελλοντική διατήρηση των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων του λιμανιού της Θεσσαλονίκης με σκοπό τη συνεχή εξέλιξη και ανάπτυξη του λιμανιού. Κύριο ρόλο στα πλάνα της διοίκησης και στο στόχο της να καταστήσει τον λιμένα της Θεσσαλονίκης πιο ανταγωνιστικό και να ενισχύσει τον ρόλο του στην Ανατολική Μεσόγειο διαδραματίζει :

- 1^{ον}) Η κατασκευή της επέκτασης του 6^{ου} προβλήτα προϋπολογισμού περίπου 7.000.000 ευρώ
- 2^{ον}) Η εκβάθυνση της λιμενολεκάνης
- 3^{ον}) Ο εμπλουτισμός του εξοπλισμού
- 4^{ον}) Η παροχή ολοκληρωμένων λιμενικών υπηρεσιών και υπηρεσιών logistics στην λιμενική ζώνη.

2.2.3. (Οργανισμός Λιμένος Βόλου Α.Ε.)



Εικόνα 11. Πανοραμική άποψη λιμένα Βόλου

Ο λιμένας του Βόλου διαθέτει ικανοποιητική λιμενική υποδομή και επαρκή χερσαία ζώνη, ενώ το αντικείμενο δράσης του λιμένα εκτείνεται σε όλο το φάσμα των λιμενικών δραστηριοτήτων. Με τον οδικό άξονα Ε65 που συνδέει την Εγνατία με το Βόλο, ο λιμένας Βόλου αποτελεί, βασικό σημείο στο σχέδιο της ανάπτυξης της Εγνατίας. Ο Ο.Λ.Β. Α.Ε., με ενδοχώρα την Κεντρική Ελλάδα, αποτελεί πύλη μεταφορών προς Εύξεινο Πόντο, Μικρά Ασία (Σμύρνη), Μέση Ανατολή και Βορειοανατολική Αφρική ενώ οι υποδομές και ο εξοπλισμός του, δημιουργούν τις προϋποθέσεις λειτουργίας ενός Κέντρου Μεταφόρτωσης Εμπορευματοκιβωτίων.

Οι προοπτικές αυτές θα ενισχυθούν στο μέγιστο με τη δημιουργία Ελεύθερης Εμπορευματικής Ζώνης διαμετακόμισης και αποθήκευσης. Ως επιβατικός λιμένας μπορεί να αποτελέσει σημαντικό ακτοπλοϊκό σταθμό προς το Ανατολικό και Νότιο Αιγαίο αλλά και προς τη Σμύρνη σε συνδυασμό με την Ηγουμενίτσα μέσα από τον άξονα Ε65. Μπορεί επίσης να αποτελέσει λιμένα προορισμού για τις κρουαζιέρες της Μεσογείου για τις τουριστικές περιοχές της Κεντρικής Ελλάδος.

Στόχος Ο.Λ.Β.

Ως στόχοι για την ΟΛΒ Α.Ε. προτείνονται :

- Η διασφάλιση μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας και ανάπτυξης του Οργανισμού.
- Η βελτίωση των συνθηκών συνύπαρξης με την πόλη.
- Η αύξηση της παραγωγικότητας.
- Ο έλεγχος και η μείωση του λειτουργικού κόστους.
- Η επανεξέταση και διαφοροποίηση των πεδίων δραστηριότητας του ΟΛΒ μέσω
- Της καταγραφής των προσφερόμενων υπηρεσιών
- Της επέκτασης κερδοφόρων δραστηριοτήτων
- Της εξυγίανσης, εκχώρησης ή κατάργησης ζημιογόνων δραστηριοτήτων (π.χ. αξιοποίηση ακίνητης περιουσίας)
- Η λήψη προληπτικών μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος

2.2.3.1. Τρόπος Λειτουργίας Ο.Λ.Β. Α.Ε.

Το λιμάνι του Βόλου βρίσκεται στον μυχό του Παγασητικού Κόλπου, σε φυσικά προστατευμένο όρμο, ανοικτό μόνο στους ανέμους από νότιες και νοτιοανατολικές διευθύνσεις, από τους οποίους προστατεύεται από προσήνεμο μόλο μήκους 960 μέτρα περίπου και υπήνεμο 400 μέτρα.

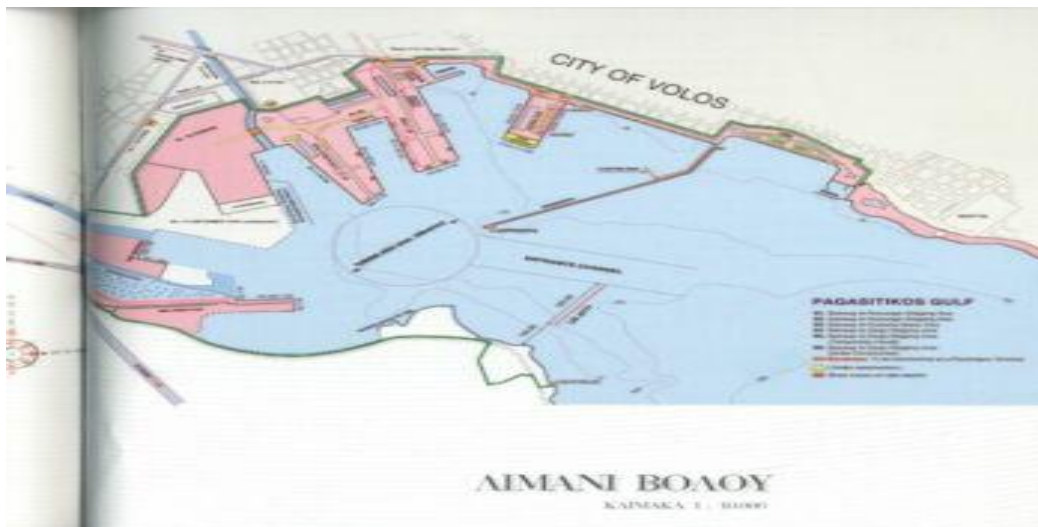
Η λιμενολεκάνη στην έκταση που σήμερα καταλαμβάνει προστατεύεται σχεδόν απόλυτα από τον υπάρχοντα κυματοθραύστη και έχει επιφάνεια περί τα 1,3 τετραγωνικά χιλιόμετρα, με βάθη που φθάνουν τα 11 μέτρα.

Με την επέκταση του λιμένα προς την νότια πλευρά του μυχού η έκταση θα φθάσει περίπου τα 1,8 τετραγωνικά χιλιόμετρα περίπου. Το μέγεθος του πλοίου που μπορεί να εξυπηρετηθεί, με τις υπάρχουσες σήμερα δεσμεύσεις από τον λιμένα του Βόλου είναι της τάξης των 40.000 τόνων. Τα νέα έργα όμως που κατασκευάζονται, προβλέπεται να γίνουν με στοιχεία τέτοια ώστε να μπορούν να δεχθούν πλοία μεγαλύτερου εκτοπίσματος και μήκους από 200 έως 225 μέτρα.

Η είσοδος του λιμανιού έχει φυσικό πλάτος επαρκές, για την άνετη διέλευση των σκαφών που μπορεί να δεχθεί ο σημερινός λιμένας με τα βάθη και την έκταση που διαθέτει. Προς νότο περιορίζεται από το ακρωτήριο Ιωλκός και το ακρωτήριο Σέσκλο.

Η χερσαία ζώνη του κυρίως λιμανιού, όπως έχει οροθετηθεί, είναι της τάξης των 1000 στρεμμάτων. Δυνατότητα απόκτησης πρόσθετου χερσαίου χώρου για τις μελλοντικές ανάγκες του λιμένα υπάρχει μόνο προς την πλευρά επέκτασης του, δυτικά και νότια, όπου οι πίσω οικιστικές περιοχές είναι ελάχιστες και οπωσδήποτε με την κατάλληλη διαμόρφωση του αβαθούς θαλάσσιου χώρου της περιοχής.

Γεωμετρικά χαρακτηριστικά



Σκαρίφημα 2. Σχεδιάγραμμα του λιμένα Βόλου

Για το εμπορικό λιμάνι του Βόλου χρησιμοποιούνται 3 προβλήτες και η νηοδόχος του παλαιού λιμεναρχείου.

Ο προβλήτας I βρίσκεται δυτικότερα του κεντρικού προβλήτα. Η ανατολική πλευρά του έχει μήκος 475 μέτρα, η δυτική 365 μέτρα και το πλάτος στην κεφαλή του είναι 153 μέτρα. Η έκταση του είναι 75.000 τετραγωνικά μέτρα περίπου, το ανάπλυγμα παραβολής της τάξης των 1000 μέτρων και το βάθος του κατακόρυφου μετώπου 11 μέτρα. Η ανατολική πλευρά του χρησιμοποιείται για την διακίνηση φορτιών γενικού εμπορίου και δημητριακών, η δυτική για την διακίνηση σιδήρου (σκράπ) και η κεφαλή του για γενικά φορτία. Είναι κατασκευασμένος από τεχνητούς ογκόλιθους και η επίστρωση του από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει ηλεκτρικό δίκτυο φωτισμού καθώς και δίκτυο ύδρευσης.

Ο προβλήτας II βρίσκεται αμέσως δυτικά της νηοδόχο και είναι σχεδόν παράλληλος με τον προβλήτα I. Το συνολικό μήκος παραβολής είναι 980 μέτρα περίπου και το βάθος του κατακόρυφου μετώπου 11 μέτρα. Η επιφάνεια του προβλήτα είναι 21.000 τετραγωνικά μέτρα περίπου, είναι κατασκευασμένος από τεχνητούς ογκολίθους και επίστρωση του καταστρώματος από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Αποθηκευτικοί χώροι

Στον προβλήτα I υπάρχει κτίριο σιλό (με δυο πυλώνες) χωρητικότητας 15.000 τόνων, αποθήκη υπό τελωνειακό έλεγχο έκτασης 7.000 τετραγωνικών μέτρων, συνεργείο μηχανημάτων έκτασης 550 τετραγωνικά μέτρα καθώς και υπαίθριοι χώροι έκτασης 28.000 τετραγωνικών μέτρων.

Εξοπλισμός

Το λιμάνι του Βόλου διαθέτει εγκαταστάσεις από τις οποίες εξυπηρετούνται κάθε είδους φορτία. Η διακίνηση του συμβατικού φορτίου (φορτίο Ro - Ro, χύδην, γενικό φορτίο) πραγματοποιείται μέσω των εγκαταστάσεων κυρίως του προβλήτα Σιλό και εν μέρει του προβλήτα II. Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την φορτοεκφόρτωση συμβατικού φορτίου είναι επτά (7) ηλεκτροκίνητοι γερανοί στον προβλήτα Σιλό και τέσσερις (4) αυτοκινούμενοι γερανοί και περονοφόρα οχήματα διαφόρων τύπων. Για την εξυπηρέτηση δημητριακών υπάρχουν χώροι αποθήκευσης Σιλό με δυο πυλώνες αναρρόφησης και δυνατότητα αποθήκευσης περίπου 15.000 τόνων.

Η διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων γίνεται από τον προβλήτα No 2 με τη χρησιμοποίηση δύο (2) ηλεκτροκίνητων γερανών, τριών (3) μηχανημάτων στοιβάσεως E/K και ενός (1) περονοφόρου ανυψωτικού ικανότητας 45t.



Εικόνα 12. Αυτοκινούμενος γερανός του λιμένα Βόλου

Διακίνηση φορτίου

Στους παρακάτω πίνακες φαίνεται η εμπορευματική κίνηση για τις χρονιές 1999 - 2003

ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ 1999 - 2003

	1999	2000	2001	2002	2003
1.ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΛΙΜΑΝΙ	953.569	1.061.311	1.070.464	1.161.332	1.240.911
2.ΟΡΜΟΣ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ	5.302.019	5.750.636	5.343.759	5.109.890	5.631.552
3.ΟΡΜΟΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	273.840	249.480	148.680	170.000	160.440
ΣΥΝΟΛΟ	6.529.428	7.061.427	6.562.903	6.441.222	7.032.903

Πίνακας 9. Γενική διακίνηση φορτίων σε τόνους

ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ Ε/Κ 1999 - 2003

	1999	2000	2001	2002	2003
ΕΜΦΟΡΤΑ	978	1.482	3.031	6.210	8.143
ΚΕΝΑ	587	865	1.388	1.982	2.818
ΣΥΝΟΛΟ	1.565	2.347	4.419	8.192	10.961

Πίνακας 10. Διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων ανά έτη

ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΩΝ ΑΠΟ ΓΕΡΑΝΟΥΣ & ΣΙΛΟ 1999 - 2003

	1999	2000	2001	2002	2003
ΣΙΛΟ	98.084	94.498	57.191	52.673	58.444
ΓΕΡΑΝΟΥΣ	63.174	38.133	31.265	57.504	26.412
ΣΥΝΟΛΟ	161.258	132.631	88.456	110.177	84.856

Πίνακας 11. Διακίνηση χύδην φορτίου ανά έτη

Οικονομικά – επενδυτικά στοιχεία



Εικόνα 13. Διαμόρφωση κεντρικού προβλήτα σε σύγχρονο επιβατικό σταθμό

Στο λιμένα του Βόλου έχει δημιουργηθεί ένα μελλοντικό πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων που περιέχει της παρακάτω εργασίες :

- Προέκταση κεντρικού Προβλήτα.
- Ολοκλήρωση προβλήτας containers και προμήθεια ηλεκτροκινήτων γερανών .
- Επισκευές και διαπλάτυνση στέψης προσήνεμου μώλου λιμένος Βόλου .
- Κρηπίδωμα εξυπηρέτησης τοπικής εμπορευματικής κίνησης .
- Επέκταση προβλήτα Ε/Κ.
- Μελέτη διαμόρφωσης Ανατολικών Αποθηκών Κεντρικού Προβλήτα σε σύγχρονο επιβατικό σταθμό.
- Μετατροπή ανατολικών αποθηκών κεντρικού προβλήτα σε επιβατικό σταθμό και άλλες συναφείς χρήσεις.

2.2.4. Διοίκηση - Θεσμικό Πλαίσιο

Οι Οργανισμοί Λιμένος της Ελλάδας μετατράπηκαν από αυτόνομοι κρατικοί λιμενικοί οργανισμοί σε Ανώνυμες Εταιρείες βάση του Ν.2688/99 και 2932/2001. Ο μέτοχος των εταιρειών αυτών είναι μέχρι στιγμής το κράτος, ωστόσο, με την ψήφιση του νόμου για τη μετατροπή των οργανισμών σε εταιρείες (1999) άνοιξε ο δρόμος για τη μερική συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα. Το θεσμικό πλαίσιο, το οποίο αποτελεί το εξωτερικό πλαίσιο προϋποθέσεων ανάπτυξης και εκτέλεσης των δραστηριοτήτων των λιμένων χαρακτηρίζεται λοιπόν από την έντονη εξάρτηση του Οργανισμού από τα νομοθετικά μέτρα λειτουργίας, τον κρατικό προϋπολογισμό και την κυβερνητική πολιτική. Κάθε ενέργεια της διοίκησης απαιτεί μια νομοθετική βάση. Αυτό ισχύει βασικά, για τη σχέση του Οργανισμού με τους πελάτες /συναλλασσόμενους και επεκτείνεται επίσης και στον τομέα της εσωτερικής διοίκησης (νόμοι, ειδικοί κανονισμοί, τιμολόγια και λοιπά δικαιώματα). Από την πραγματικότητα αυτή προκύπτει μια έλλειψη ευελιξίας της διοίκησης. Η λειτουργία του λιμανιού αντικειμενικά, στις συνθήκες αυτές, δεν μπορεί να διέπεται από το πνεύμα της αγοράς και σε ένα σημαντικό βαθμό δεν ανταποκρίνεται στις νέες συνθήκες.

Οργανική δομή που απαρτίζεται η Ανώνυμη Εταιρεία είναι :

- Τα Όργανα Διοίκησης
- Η Γενική Συνέλευση
- Οι Ελεγκτές

Τα Όργανα Διοίκησης της Εταιρίας είναι :

- Το Διοικητικό Συμβούλιο
- Ο Διευθύνων Σύμβουλος
- Το Συμβούλιο Διεύθυνσης

Διοικητικό Συμβούλιο

Το Δ.Σ. είναι το ανώτατο όργανο διοίκησης της Εταιρίας και διαμορφώνει την στρατηγική και την πολιτική ανάπτυξη της Εταιρίας ενώ εποπτεύει, ελέγχει και διαχειρίζεται την περιουσία της. Αποφασίζει για όλα τα θέματα που αφορούν την Εταιρία μέσα στα πλαίσια του Εταιρικού, σκοπού με εξαίρεση εκείνα που συμφωνούν με τον νόμο η το καταστατικό η ανήκουν στην αρμοδιότητα άλλων οργάνων.

Το Διοικητικό Συμβούλιο είναι ενδεκαμελές έχει πενταετή θητεία και αποτελείται από :

1. Πέντε εκπροσώπους του Δημοσίου μεταξύ των οποίων βρίσκονται ο Πρόεδρος και ο Διευθύνων Σύμβουλος. Οι εκπρόσωποι του Δημοσίου ορίζονται με κοινή απόφαση των Υπουργών Εμπορικής Ναυτιλίας και Εθνικής Οικονομίας.
2. Δυο εκπροσώπους των εργαζόμενων στην Εταιρία. Ο ένας των υπαλλήλων και ο άλλος των λιμενεργατών.
3. Ένα μέλος υποδεικνυόμενο από την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (Ο.Κ.Ε.) που προέρχεται από φορείς σχετικούς με τις δραστηριότητες της Εταιρείας.
4. Έναν εκπρόσωπο του Δήμου της έδρας της Εταιρίας.
5. Δυο εκπροσώπους των μετοχών που εκλέγονται από την Γενική Συνέλευση

Το Διοικητικό Συμβούλιο έχει τις παρακάτω αρμοδιότητες :

- Συνάπτει δάνεια , παρέχει εγγυήσεις , αναλαμβάνει υποχρεώσεις , εκδίδει συναλλαγματικές , γραμμάτια εις διαταγή, επιταγές, ομόλογα, ή ομολογίες ή άλλα αξιόγραφα ή τίτλους για λογαριασμό της Εταιρίας.
- Παρέχει πιστώσεις ή δάνεια προς τρίτους , συνιστά εμπράγματα ασφάλειες επί κινητών ή ακινήτων τρίτων ή αποδέχεται προσωπικές εγγυήσεις για ασφάλεια των απαιτήσεων της Εταιρίας από τις ανωτέρω διαταγές. Αναλαμβάνει κάθε εμπορική η άλλη δραστηριότητα, διενεργεί κάθε άλλη υλική πράξη και καταρτίζει κάθε δικαιοπραξία.
- Καταρτίζει το Στρατηγικό σχέδιο και το καταθέτει στην αρμόδια, κατά τον κανονισμό της Βουλής, επιτροπή σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 2412/1996
- Καταρτίζει και υποβάλλει στην τακτική Γενική Συνέλευση τον ετήσιο προϋπολογισμό της Εταιρείας.

Σκοπός του Δ.Σ.

Σκοπός της διοίκησης των Εταιριών η εκμετάλλευση του λιμένα καθώς και :

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

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού η Εταιρία μπορεί :

- 1) Να συνιστά με απόφαση του Δ.Σ. θυγατρικές Εταιρίες και να συμμετέχει σε άλλες Εταιρίες ή επιχειρήσεις που έχουν σκοπό την εκμετάλλευση χώρων και ανάπτυξη δραστηριοτήτων στον λιμένα ή έχουν παρεμφερή με τον δικό της σκοπό και γενικά έχουν σκοπούς συναφείς ή υποβοηθητικούς της δραστηριότητας της, καθώς και να συνεργάζεται με αυτές.
- 2) Να παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες προς φυσικά ή νομικά πρόσωπα κράτη ή διεθνής οργανισμούς ιδίως στον τομέα των μεταφορών.
- 3) Να φροντίζει για τη επαγγελματική εκπαίδευση των εργαζομένων σε αυτήν.
- 4) Να δημιουργεί κατάλληλη ερευνητική υποδομή και να εκπονεί πάσης φύσεως έρευνες και μελέτες για θέματα που άπτονται των σκοπών της εταιρείας.
- 5) Να συμμετέχει σε δραστηριότητες που έχουν στόχο την προώθηση των θεμάτων που άπτονται του σκοπού της Εταιρείας είτε στο επίπεδο της Ευρωπαϊκής Ένωσης είτε σε Εθνικό ή σε παγκόσμιο επίπεδο.
- 6) Να ιδρύει ή να συμμετέχει σε εταιρίες επιχειρηματικού κεφαλαίου
- 7) Να μεριμνά για την διατήρηση του επισκευαστικού χαρακτήρα της Ναυπηγοεπισκευαστικής Ζώνης καθώς και την ανάπτυξη Ναυπηγοεπισκευαστικών δραστηριοτήτων.

Τέλος πρέπει να αναφέρουμε ότι μπορεί οι διοίκηση των Α.Ε. να γίνεται από τα Διοικητικά Συμβούλια του κάθε οργανισμού δεν παύει όμως το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας να έχει την κυρία εποπτεία των λιμένων.

2.3. Λιμένες Εθνικής Σημασίας

2.3.1. Ο.Λ.Λ. (Οργανισμός Λιμένος Λαυρίου Α.Ε.)



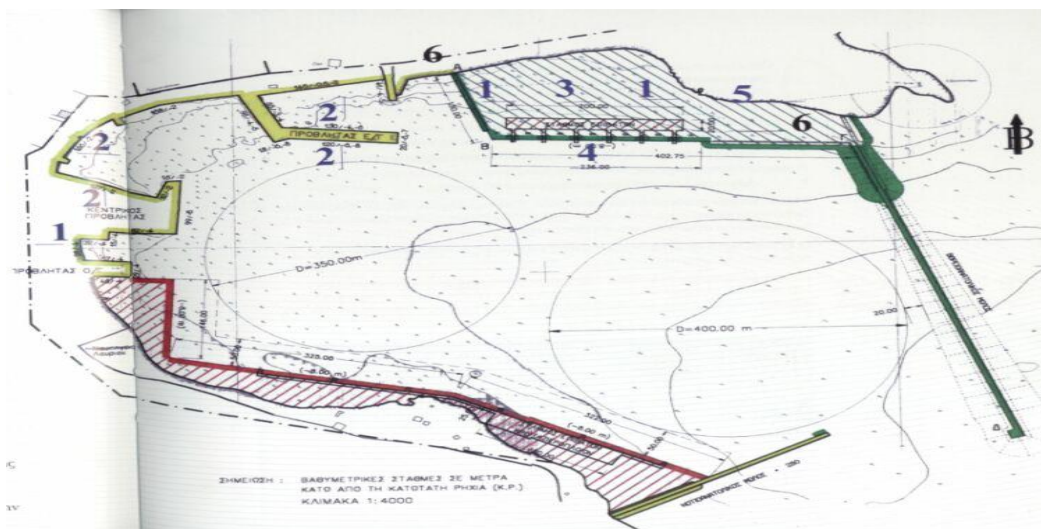
Εικόνα 14. Πανοραμική άποψη λιμένα Λαυρίου

Ο λιμένας του Λαυρίου εξυπηρετεί κυρίως επιβατική κίνηση από και προς τα νησιά του Αιγαίου, καθώς και εμπορευματική κίνηση με το σύστημα Ro Ro. Παρουσιάζει επίσης σημαντικές δυνατότητες ανάπτυξης που συνδέονται σε μεγάλο βαθμό με τον κορεσμό που παρατηρείται στον λιμένα του Πειραιά. Ο ρόλος που φιλοδοξεί να παίξει για την εξυπηρέτηση ακτοπλοϊκών γραμμών και η μεταφορά στο Λαύριο των γραμμών για το Β. Αιγαίο και τις Ανατολικές Κυκλάδες ενισχύουν σημαντικά τις προοπτικές ανάπτυξης του.

Η βασική στρατηγική του Ο.Λ.Α. Α.Ε. έχει σαν στόχους:

- Την εδραίωση του λιμανιού με αξιοποίηση της στρατηγικής του θέσης,
- Την παροχή ανταγωνιστικών λιμενικών υπηρεσιών,
- Την αξιοποίηση της χερσαίας ζώνης.
- Την εξασφάλιση της απαραίτητης χρηματοοικονομικής αυτάρκειας για προσφορά σύγχρονων υπηρεσιών και την διασφάλιση μακροχρόνιας ανάπτυξης,
- Την καθοριστική συμβολή στην ανάπτυξη και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της Λαυρεωτικής και
- Στην αξιοποίηση κοινοτικών, δημοσίων και ιδιωτικών χρηματοδοτικών πόρων.

2.3.1.1. Τρόπος Λειτουργίας Ο.Λ.Α. Α.Ε.



Σκαρίφημα 3. Σχεδιάγραμμα λιμένα Λαυρίου

Οργανισμός Λιμένος Λαυρίου έχει την ευθύνη του Λιμένα Λαυρίου και τις παρακείμενες ζώνες (Ακρωτήρι Θορικού έως Ακρωτήρι Πέρδικα). Ο χαρακτήρας του λιμένα είναι μικτός. Επικεντρώνεται σε επιβατικές και τουριστικές δραστηριότητες και σε μικρότερο βαθμό σε εμπορικές.

Συγκεκριμένα, το λιμάνι εξυπηρετεί:

- Επιβατηγά πλοία (5 θέσεις πρυμνοδέτησης στα νέα κρηπιδώματα).
- Εμπορικά πλοία (στις παλαιότερες λιμενικές εγκαταστάσεις).
- Σκάφη αναψυχής (70 περίπου σκάφη).
- Αλιευτικά σκάφη (περισσότερα από 90 σκάφη).

Με το Λαύριο συνδέονται τα νησιά Κέα, Κύθνος, Λήμνος και Αγ. Ευστράτιος. Η διακίνηση κυμαίνεται ετησίως σε 208.500 επιβάτες, εκ των οποίων το 97,8% κατευθύνεται στην Κέα, και 63.000 οχήματα.

Η εμπορευματική κίνηση εξυπηρετεί κυρίως τις ανάγκες της ευρύτερης περιοχής (Λαυρεωτική). Ο Λιμένας Λαυρίου βρίσκεται σήμερα σε φάση ανάπτυξης με σημαντικά λιμενικά έργα να έχουν πρόσφατα ολοκληρωθεί, ενώ εξίσου σημαντικά έργα βρίσκονται σε εξέλιξη και θα ολοκληρωθούν εντός της επόμενης πενταετίας.

Οικονομικά – Επενδυτικά στοιχεία

Οι στρατηγικές προτεραιότητες και η αποστολή του ΟΛΑ ΑΕ έγκειται στην ανάδειξη του Λαυρίου σε "Ανατολική Λιμενική Πύλη" της Αττικής, αναλαμβάνοντας ουσιαστικό και συμπληρωματικό ρόλο προς το λιμάνι του Πειραιά και το ευρύτερο Σύστημα λιμένων Αττικής.

Το επενδυτικό πρόγραμμα 2003-2007 του Οργανισμού Λιμένος Λαυρίου προβλέπει δαπάνες συνολικού ύψους 41.497.573€ - που κατανέμονται στα εξής έργα υποδομής:

- Οδοντωτά Κρηπιδώματα για πλοία νέας τεχνολογίας τύπου ΑΙΟΛΟΣ
- Νότια Κρηπιδώματα Κρουαζιεροπλοίων
- Επιβατηγός Σταθμός
- Τοποθετήσεις Finger Piers(δύο σειρές)
- Έργα Εκσυγχρονισμού - Επέκτασης Υποδομών Ελλιμενισμού Σκαφών Αναψυχής
- Απαλλοτριώσεις
- Έργα Θωράκισης Υπήνεμου Μόλου
- Έργα Διαμόρφωσης Χώρου Στάθμευσης Αυτοκινήτων και
- Έργα πληροφορικής



Εικόνα 15. Αεροφωτογραφία του λιμένα Λαυρίου

2.3.2. Διοίκηση - Θεσμικό Πλαίσιο

Η διοίκηση των Λιμένων Εθνικής Σημασίας γίνεται από τα διοικητικά συμβούλια των Ανωνύμων Εταιρειών γιατί και σε αυτή την κατηγορία των λιμένων υπάρχουν λιμένες που έχουν μετατραπεί σε Α.Ε. Συνεπώς και εδώ ισχύει το θεσμικό πλαίσιο που περιγράψαμε για τους Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος.

Παρόλα αυτά σε αυτή την κατηγορία υπάρχουν και λιμένες που η διοίκηση τους γίνεται από Λιμενικά Ταμεία ή από Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία. Για την οργάνωση και την διοίκηση των λιμένων από τα Λιμενικά Ταμεία θα αναφερθούμε πιο κάτω.

2.4. Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος

Στην Ελλάδα υπάρχουν 22 λιμένες που έχουν χαρακτηριστεί ως Μείζονος Ενδιαφέροντος. Οι λιμένες αυτής της κατηγορίας έχουν συνήθως μικρή εμπορική και επιβατική δραστηριότητα για αυτό και είναι δύσκολο να αναφερθούμε σε κάποιο συγκεκριμένο λιμένα για να κατανοήσουμε καλύτερα την οργάνωση και την λειτουργία των λιμένων αυτής της κατηγορίας (ελλιπή).

Ο λιμένας της Στυλίδας, με τον οποίο ασχολείται η συγκεκριμένη διπλωματική, κατατάσσεται σε αυτήν την κατηγορία των λιμένων της Ελλάδας για τον οποίο βέβαια θα αναφερθούμε και θα αναπτύξουμε αναλυτικά παρακάτω.

Έτσι λοιπόν θα μιλήσουμε για τα γενικά χαρακτηριστικά που μπορεί να έχει συνήθως ένας λιμένας που ανήκει σε αυτήν την κατηγορία και για τον τρόπο διοίκησης τους, καθώς και θα γίνουν συγκρίσεις με πιο μεγάλους και οργανωμένους λιμένες.

Παραδοσιακά, ο χαρακτηρισμός ενός λιμανιού ως μικρό, μεσαίο ή μεγάλο γίνεται με βάση τον όγκο του φορτίου που χειρίζεται το λιμάνι. Όμως αυτό δεν είναι το μοναδικό κριτήριο, αφού ένα λιμάνι μπορεί να χαρακτηριστεί μικρό ή μεγάλο με βάση τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται σ' αυτό και την ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρει, λιμένες αυτής της κατηγορίας βάση της δραστηριότητας που έχουν μπορούν να χαρακτηριστούν ως μεσαίοι λιμένες. Εδώ πρέπει να αναφέρουμε ότι οι διαφορές ανάμεσα στα μικρά και τα μεσαία λιμάνια δεν είναι πάντα ξεκάθαρες και πολλές φορές παρουσιάζουν τα ίδια χαρακτηριστικά. Αυτό που θεωρείται όμως ξεκάθαρο είναι σημαντικές διαφορές που παρουσιάζουν τα μικρά και τα μεσαία λιμάνια σε σχέση με τα μεγάλα. Για το λόγο αυτόν, με ένα μικρό βαθμό αυθαιρεσίας, πού όμως δεν επηρεάζει σημαντικά τη δυνατότητα γενίκευσης και την ανάλυση που ακολουθεί, επιλέγουμε να θεωρήσουμε τα μικρά και μεσαία λιμάνια ως ενιαία κατηγορία.

2.4.1. Σύγκριση Με Μεγάλους Λιμένες

Οι βασικές διαφορές ανάμεσα στα Μικρά και Μεσαία Λιμάνια (ΜΜΛ) και τα μεγάλα λιμάνια, έχουν ως εξής:

- Στα μεγάλα λιμάνια αναπτύσσονται οικονομίες κλίμακας, γεγονός που τους δίνει ένα πλεονέκτημα έναντι των ΜΜΛ, όπως θα δούμε παρακάτω, Αυτές εμφανίζονται: α) στους μηχανισμούς χειρισμού του φορτίου, β) στη σύνδεση με την ενδοχώρα λόγω της ικανότητας παροχής νέων υπηρεσιών σε μεγαλύτερη ποικιλία, και γ) στην ανάπτυξη των λεγόμενων «οικονομιών λόγω χωρικής συγκέντρωσης παραγωγικών δραστηριοτήτων». Οι δυνατότητες αυτές είναι πολύ σημαντικές λόγω της σημασίας των συνδυασμένων μεταφορών στη σύγχρονη αλυσίδα των μεταφορών.
- Τα μεγάλα λιμάνια έχουν καλύτερα δίκτυα σύνδεσης με την ενδοχώρα σε αντίθεση με τα ΜΜΛ. Αυτό συμβαίνει γιατί λόγω του μεγέθους τους και του μεγάλου όγκου φορτίου που μεταφέρεται μέσω αυτών στην ενδοχώρα δίνεται και η ανάλογη σημασία, από τους αρμόδιους, στην υποδομή των δικτύων σύνδεσης.

- Τα μεγάλα λιμάνια χαρακτηρίζονται από έλλειψη γης, αφού επικεντρώνουν τις δραστηριότητές τους στην παροχή αξιόπιστης, γρήγορης και φτηνής μεταφοράς προς την ενδοχώρα προσαρμοσμένα στις απαιτήσεις των χρηστών. Επιπλέον συχνά, δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν έργα επέκτασης προς την ξηρά λόγω των αστικών κέντρων που τα περιβάλλουν και έτσι επεκτείνονται προς τη θάλασσα προκειμένου να είναι σε θέση να εξυπηρετήσουν τα μεγάλα πλοία. Αντίθετα τα ΜΜΛ έχουν μεγαλύτερη διαθεσιμότητα όσον αφορά τον συντελεστή έδαφος και εστιάζουν προς αυτή την κατεύθυνση.
- Τέλος τα μεγάλα λιμάνια αποτελούν για την περιοχή που βρίσκονται σημαντική πηγή εισοδήματος και εξυπηρετούν περιοχές που δεν ανήκουν αποκλειστικά στην ενδοχώρα τους. Επιπλέον οι λιμενεργάτες και οι άλλοι εργαζόμενοι σ' αυτά είναι συνήθως οργανωμένοι σε σωματεία. Ακόμα ακολουθούνται πιο πιστά οι διεθνείς κανονισμοί και οδηγίες για την ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος. Τα ΜΜΛ αντίστοιχα είναι συνδεδεμένα μόνο με την ενδοχώρα τους και έχουν συγκριτικά μικρότερη σε μέγεθος οργάνωση.

2.4.2. Διοίκηση – Θεσμικό Πλαίσιο

Η διοίκηση των λιμένων αυτής της κατηγορίας γίνεται αποκλειστικά από Λιμενικά Ταμεία ή Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία. Στην Ελλάδα όπως αναφέραμε και παραπάνω υπάρχουν :

- Τριάντα εννέα (39) Λιμενικά Ταμεία, εποπτεία των οποίων ασκείται συμφωνά με τον Ν.2987/2002 από τον Υπουργό Εμπορικής Ναυτιλίας.
- Τριάντα δυο (32) Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία τα οποία έχουν συσταθεί βάση του Ν.2738/99.
- Ένα (1) Νομαρχιακό Λιμενικό Ταμείο.



Εικόνα 16. Λιμενικό Ταμείο Στυλίδας

Σημασία Λιμενικών Ταμείων

Τα Λιμενικά Ταμεία θεωρούνται Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου και είναι επιφορτισμένα με την ευθύνη για την εύρυθμη λειτουργία των λιμανιών της χώρας κατά τρόπο που να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη διεξαγωγή και η ανάπτυξη θαλασσίων μεταφορών.

Επίσης τα Λιμενικά Ταμεία της Χώρας εξυπηρετούν κυρίως επιβατικές ροές και στοχεύουν στη διατήρηση ή και την αύξηση της κίνησης, καθώς και στη διασφάλιση της συνοχής του νησιωτικού χώρου. Βασική προτεραιότητα αποτελεί η βελτίωση της συνεργασίας με τις τοπικές αρχές και τις τοπικές κοινωνίες και η ανάδειξη των λιμένων σε ζωντανά κύτταρα, μέσω της σύνδεσης της λειτουργίας τους με τα τοπικά συστήματα και τις τοπικές οικονομικές, κοινωνικές ή πολιτιστικές λειτουργίες. Η ανάπτυξη των Λιμενικών Ταμείων συνδέεται στενά με τις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας, την ανάπτυξη δημιουργίας αλιευτικών και τουριστικών καταφυγίων και μαρίνων.

Εντούτοις, σοβαρά μειονεκτήματα που συνίστανται σε ελλείψεις υποδομής και εξοπλισμού, ανεπάρκεια προσωπικού, χαμηλό επίπεδο παρερχομένων υπηρεσιών, και στενά οικονομικά περιθώρια, προκαλούν συχνά στρεβλώσεις στη λειτουργία των Λιμενικών Ταμείων. Στα Λιμενικά Ταμεία προγραμματίζονται παρεμβάσεις, προκειμένου να εκσυγχρονισθεί το πλαίσιο λειτουργίας τους και να επιλυθούν προβλήματα και υστερήσεις.

Εποπτεία και Διοίκηση Λιμενικών ταμείων

Η εποπτεία και ο διοικητικός έλεγχος των λιμενικών Ταμείων αρχικά αποτελούσε αντικείμενο του Υπουργείου Συγκοινωνιών, αργότερα του Υπουργείου Δημοσίων Έργων και μετά το 1977 του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας. Πέρα από τις αρμοδιότητες του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας που αφορούν στην οργάνωση και στην παρακολούθηση της λειτουργίας των Λιμενικών Ταμείων αλλά και των διοικητικό έλεγχο των πράξεων των Λιμενικών Επιτροπών, σημαντική εποπτεία ασκείται και από τις κατά τόπους Νομαρχίες. Οι Νομαρχίες εποπτεύουν τόσο την σκοπιμότητα όσο και την νομιμότητα των πράξεων των Λιμενικών Ταμείων αλλά και τους οικονομικούς προϋπολογισμούς και απολογισμούς τους.

Εκτός από το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας και τις Νομαρχίες σε θέματα που αφορούν στον προγραμματισμό και την εκτέλεση των Λιμενικών έργων εμπλέκεται και το Υπουργείο Δημοσίων Έργων. Σε θέματα που αφορούν εργασιακές σχέσεις και αποδοχές των εργαζομένων εμπλέκονται τόσο τα Υπουργεία Προεδρίας Κυβερνήσεως και Εργασίας όσο και το Υπουργείο Οικονομικών. Είναι εμφανές ότι τα Λιμενικά Ταμεία της χώρας εξαρτώνται άμεσα από

τις πιο πάνω κρατικές υπηρεσίες. Η έλλειψη και στοιχειώδους αυτονομίας αποτελεί σοβαρό ανασταλτικό παράγοντα για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των λιμανιών.

Τα Λιμενικά Ταμεία διοικούνται από 7 μελής ή 4 μελής Λιμενικές Επιτροπές ανάλογα αν οι έδρες τους είναι έδρες νομών ή όχι, οι 7 μελής Λιμενικές Επιτροπές συγκροτούνται από τα εξής μέλη :

- Προϊστάμενο Λιμενικής Αρχής της έδρας του Λιμενικού Ταμείου.
- Προϊστάμενο Τελωνειακής Αρχής της έδρας του Λιμενικού Ταμείου.
- Εκπρόσωπο της Διοίκησης.
- Εκπρόσωπο του Δήμου η της έδρας του Λιμενικού Ταμείου.
- Εκπρόσωπο του Εμπορικού και του Βιομηχανικού Επιμελητηρίου της περιοχής του Λιμενικού Ταμείου.
- Εκπρόσωπο του Σωματείου των Ναυτικών Πρακτόρων της περιοχής του Λιμενικού Ταμείου.

Η σύνθεση των Λιμενικών Επιτροπών και η εκλογή του Προέδρου τους υπόκειται σε έγκριση από την αρμόδια Νομαρχία.

Σκοπός Λιμενικών Ταμείων

Το λιμενικό ταμείο είναι ένα από τα σημαντικά διοικητικά όργανα του λιμανιού. Σκοπός του είναι να συγκεντρώνει χρήματα από τα λιμάνια που ανήκουν στην δικαιοδοσία του και να κάνει ανταποδοτικά έργα.

Τα έσοδα του λιμενικού ταμείου προέρχονται κατά κύριο λόγο από προσδέσεις και προσολμήσεις εμπορικών πλοίων, από ελλιμενισμούς σκαφών αναψυχής σε τουριστικά λιμάνια και από τέλη εμπορευμάτων, αυτά είναι ένα αντίτιμο που πληρώνουν τα εμπορικά πλοία όταν εκτελούν εργασίες φορτοεκφόρτωσης, το ύψος των τελών εξαρτάται από το είδος του εμπορεύματος και υπάρχει συγκεκριμένο τιμολόγιο εγκεκριμένο από το αρμόδιο υπουργείο το οποίο θα παρατεθεί στην συνέχεια.

Το λιμενικό σώμα εισπράττει τα χρήματα που προέρχονται από τους προηγούμενους λόγους και τα καταθέτει σε συγκεκριμένη τράπεζα σε λογαριασμό του λιμενικού ταμείου.

Συγκεντρώνοντας όλα αυτά τα χρήματα το λιμενικό ταμείο εξετάζει τις αιτήσεις που γίνονται από τα λιμάνια για επιχορήγηση χρημάτων ώστε να καλυφθούν κάποιες ανάγκες και αποφασίζει το ποσό που θα χορηγηθεί σε κάθε λιμάνι ξεχωριστά. Τα χρήματα που δίνονται διατίθενται συνήθως για να πληρωθούν μισθοί υπαλλήλων του λιμενικού ταμείου και μετά για μικροζημιές που αναφέρονται σε κάθε λιμένα και εάν είναι εφικτό από οικονομικής άποψης δίνονται επιχορηγήσεις για περαιτέρω ανάπτυξη των λιμανιών.

Η διοίκηση των λιμενικών ταμείων είναι ένα θέμα που απασχολεί την κοινωνία μας τον τελευταίο καιρό. Έχει ψηφιστεί από την βουλή ένας νόμος που αναγκάζει να περάσει η διοίκηση των λιμενικών ταμείων σε οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης. Δηλαδή καταργείται η διαχείριση των λιμενικών ταμείων από περιφέρειες και νομαρχίες και περνάει στους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης. Αυτό έχει γίνει στο μεγαλύτερο ποσοστό των λιμενικών ταμείων της Ελλάδας. Βέβαια υπάρχουν πολλές αντιρρήσεις για αυτήν την ενέργεια και έχει δημιουργηθεί μια γενική δυσαρέσκεια. Με αυτήν την αλλαγή διοίκησης έχουν δημιουργηθεί αρκετά προβλήματα ένα εκ των οποίων είναι η μισθοδοσία των λιμενικών υπαλλήλων.

Κατάργηση Λιμενικών Ταμείων

Με προεδρικά διατάγματα που εκδίδονται με πρόταση των Υπουργών Προεδρίας της κυβερνήσεως, Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Δημοσιών έργων και Εμπορικής Ναυτιλίας μπορεί να καταργούνται λιμενικά ταμεία και οι αρμοδιότητες τους να μεταφέρονται σε Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης ύστερα από σύμφωνη γνώμη των συμβουλίων τους και τη γνώμη των λιμενικών επιτροπών.

Το προσωπικό που υπηρετεί κατά τον χρόνο κατάργησης του λιμενικού ταμείου μεταφέρεται στον οικείο Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης και εντάσσεται με την ίδια σχέση με την οποία υπηρετούσε το λιμενικό ταμείο. Η ένταξη γίνεται σε κενές θέσεις που τυχόν υπάρχουν και σε αντίθετη περίπτωση σε θέσεις που συνιστώνται αυτοδίκαια με τον οργανισμό εσωτερικής υπηρεσίας. Η ένταξη η ρύθμιση όλων των θεμάτων της υπηρεσιακής τους κατάστασης που προκύπτουν από την μεταφορά του προσωπικού, γίνονται με αποφάσεις του αρμοδίου για διορισμό οργάνου, ύστερα από γνώμη του αρμόδιου υπηρεσιακού συμβουλίου του προσωπικού των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Με όμοια διατάγματα ρυθμίζονται η μεταφορά σε άλλους ασφαλιστικούς φορείς των ασφαλιστικών εισφορών και των ασφαλιστικών δικαιωμάτων του προσωπικού που μεταφέρεται καθώς και κάθε άλλο σχετικό με την ασφάλιση και την πρόνοια του προσωπικού αυτού.

Οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης με την δημοσίευση του διατάγματος επεισέρχονται αυτοδίκαια σε όλα τα δικαιώματα και υποχρεώσεις των λιμενικών ταμείων που καταργούνται. Στο περιθώριο των βιβλίων μεταγραφών σημειώνεται, προκειμένου για ακίνητα η μεταβολή που επέρχεται με τον νόμο αυτό. Εκκρεμείς δίκες των ταμείων που καταργούνται συνεχίζονται στο όνομα των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Με όμοια διατάγματα μπορεί ορισμένες από τις αρμοδιότητες λιμενικού ταμείου που δεν καταργείται να μεταφέρονται σε Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, εφόσον αφορούν λιμάνι που βρίσκεται μέσα στην εδαφική τους περιφέρεια. Με τα ίδια διατάγματα καταργούνται θέσεις

προσωπικού που πλεονάζει μετά την μεταφορά των αρμοδιοτήτων αυτών και ρυθμίζονται όλα τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις του λιμενικού ταμείου που συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με τις μεταβιβαζόμενες αρμοδιότητες και κάθε αναγκαία λεπτομέρεια. Το προσωπικό των καταργημένων θέσεων του λιμενικού ταμείου μεταφέρεται στο Δήμο ή την κοινότητα στο οποίο μεταφέρθηκαν οι αρμοδιότητες.

Δημοτικά και Νομαρχιακά Λιμενικά Ταμεία

Με προεδρικά διατάγματα, που εκδίδονται με πρόταση των Υπουργών Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης και Εμπορικής Ναυτιλίας και μετά από σύμφωνη γνώμη του Δημοτικού ή Νομαρχιακού Συμβουλίου, μπορούν να μεταφέρονται σε δήμους ή νομαρχιακές αυτοδιοικήσεις, αρμοδιότητες υφιστάμενων Λιμενικών Ταμείων καταργώντας υφιστάμενα Λιμενικά Ταμεία.

Οι μεταφερόμενες αρμοδιότητες ασκούνται από δημοτικά ή νομαρχιακά νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου ή ειδικές δημοτικές ή νομαρχιακές υπηρεσίες που συνιστώνται, στους αντίστοιχους δήμους ή νομαρχιακές αυτοδιοικήσεις, αποκλειστικά γι' αυτόν τον σκοπό. Τα νομικά αυτά πρόσωπα λειτουργούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 410/1996, που διέπουν τα δημοτικά νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου και εκείνες του Π.Δ. 30/1996, που αφορούν τα αντίστοιχα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου της νομαρχιακής αυτοδιοίκησης.

Τα νομικά αυτά πρόσωπα φέρουν την επωνυμία "Λιμενικό Ταμείο....." όπου τη λέξη "Ταμείο" ακόλουθι το όνομα του οικείου δήμου ή νομαρχιακής αυτοδιοίκησης που το συνιστά.

Με κοινές αποφάσεις των Υπουργών Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης και Εμπορικής Ναυτιλίας καθορίζονται:

- α. Η γεωγραφική περιοχή ευθύνης του κάθε Λιμενικού Ταμείου
- β. Οι αντίστοιχοι πόροι, οι οποίοι αποτελούν ειδικά έσοδα και διατίθενται αποκλειστικά για την προμήθεια και λειτουργία του μηχανολογικού τους εξοπλισμού και για την διενέργεια κάθε αναγκαίας παρέμβασης στο λιμάνι και τη γύρω χερσαία περιοχή που συνδέεται λειτουργικά με αυτό ή το επηρεάζει ή επηρεάζεται άμεσα ή έμμεσα από αυτό.

Σε περίπτωση κατά την οποία η Γεωγραφική περιοχή ευθύνης του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου εκτείνεται και σε λιμάνια που βρίσκονται εκτός των διοικητικών ορίων του δήμου, μετέχει στο Διοικητικό Συμβούλιο του συνιστάμενου Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου και ένας εκπρόσωπος από τον κάθε Ο.Τ.Α. στην περιφέρεια του οποίου βρίσκεται το αντίστοιχο λιμάνι. Το σύνολο των εκπροσώπων αυτών αποτελεί πάντοτε τη μειοψηφία των μελών του Συμβουλίου. Επίσης συνίσταται ειδικός λογαριασμός στο Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης κάθε Περιφέρειας, στο χώρο της οποίας λειτουργούν Δημοτικά ή Νομαρχιακά Λιμενικά Ταμεία ή Γραφεία.Ο

λογαριασμός αυτός φέρει τον τίτλο "Λογαριασμός Λιμενικών Ταμείων". Στο Λογαριασμό αυτόν κατατίθεται ετησίως ποσοστό προσδιοριζόμενο μεταξύ 10% και 30% των εσόδων όλων των Λιμενικών Ταμείων που βρίσκονται εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας και προέρχονται από την εκμετάλλευση και λειτουργία των λιμένων ευθύνης τους.

Οι λεπτομέρειες λειτουργίας του Λογαριασμού και τα κριτήρια κατανομής των εσόδων ρυθμίζονται από το Υπουργείο. Σκοπός του Λογαριασμού είναι η ενίσχυση των Λιμενικών Ταμείων της Περιφέρειας που στερούνται επαρκών πόρων. Αρμόδιος για τη διαχείριση του Ειδικού Λογαριασμού είναι ο Γενικός Γραμματέας της Περιφέρειας.

2.5. Λιμένες Τοπικής Σημασίας

Η ανάγκη για προώθηση του εμπορίου και των μεταφορών σε περιοχές της Ελλάδας που είναι απομακρυσμένες από κεντρικές πηγές λιμενικών και άλλων υπηρεσιών, έφερε στην επιφάνεια την δημιουργία λιμανιών με σκοπό την, κυρίως τοπική και όχι μόνο, εξυπηρέτηση σε όλους τους τομείς. Τα λιμάνια αυτά ονομάζονται λιμάνια τοπικής σημασίας.

Τα λιμάνια τοπικής σημασίας αποτελούν ένα σημαντικό μέρος του δικτύου μεταφορών της Ελλάδας. Ορισμένοι λιμένες αυτής της κατηγορίας διακινούν σχετικά μεγάλο αριθμό επιβατών και εμπορευμάτων συγκριτικά με λιμάνια άλλων κατηγοριών. Παρόλα αυτά αντιμετωπίζουν προβλήματα ανάπτυξης και λειτουργίας λόγω περιορισμένων πόρων, περιορισμένης τεχνογνωσίας και έλλειψη ενδιαφέροντος.

Είναι γεγονός όμως πως τα λιμάνια τοπικής σημασίας συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην οικονομία του τόπου με τις εμπορευματικές συναλλαγές και τις μεταφορές των επιβατών, όπως επίσης μειώνουν και το τοπικό ποσοστό ανεργίας δημιουργώντας θέσεις εργασίας σε όλους τους τομείς του λιμανιού.

Στην συνέχεια θα αναφέρουμε πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των "μικρών και μεσαίων" λιμένων της Ελλάδας και θα διαπιστώσουμε για την κατά κάποιο τρόπο προβληματική λειτουργία αυτών των λιμένων.

2.5.1. Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα

Τα πλεονεκτήματα των μικρών και μεσαίων λιμένων είναι ότι :

- Δεν εμφανίζουν συμφόρηση. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στα παρακάτω χαρακτηριστικά τους : 1)μειωμένος χρόνος αναμονής 2)διαθεσιμότητα άφθονου χώρου 3) μικρότερη συμφόρηση στις συνδέσεις τους με τα δίκτυα των άλλων μέσων μεταφοράς.
- Εμφανίζουν χαμηλούς ρυθμούς απωλειών και κλοπών. Αυτό είναι κάτι στο οποίο δίνεται μεγάλη σημασία από τους χρήστες.
- Στα ΜΜΛ, εξαιτίας των περιορισμένων διαστάσεων τους, είναι περισσότερο ανεπτυγμένη η προσωπική επαφή. Αυτό αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα γιατί συνεπάγεται υψηλότερο βαθμό ευελιξίας.

Τα μειονεκτήματα των μικρών και μεσαίων λιμένων είναι :

- Η αυξημένη γραφειοκρατία είναι ένα χαρακτηριστικό των περισσότερων λιμανιών, αλλά είναι περισσότερο εμφανές στα ΜΜΛ. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα καθυστερήσεις και προβλήματα στην λιμενική λειτουργία.
- Το απαρχαιωμένο management. Το management των ΜΜΛ, αν και είναι επαρκές από άποψη τεχνικής πλευράς (technical knowhow), παρουσιάζει ελλείψεις όσον αφορά τη διοίκηση και ιδιαίτερα το marketing. Αυτό είναι εντονότερο στα δημόσια λιμάνια.
- Οι συνδέσεις των ΜΜΛ με τα δίκτυα των άλλων μέσων μεταφοράς (ειδικότερα με τα οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα) δεν είναι επαρκείς ή είναι ανύπαρκτες. Επιπλέον, σε ορισμένες περιπτώσεις, η "χωρητικότητα" και η ποιότητα των δικτύων μεταφοράς που συνδέονται τα ΜΜΛ με την ενδοχώρα δεν είναι επαρκείς για να εξυπηρετήσουν τη ζήτηση.
- Οι περιορισμένες ώρες λειτουργίας που αποτελούν βασική αιτία για τη χαμηλή παραγωγικότητα των ΜΜΛ. Επιπλέον, οι υπερωρίες εκτός των προκαθορισμένων ωρών λειτουργίας χρεώνονται, με αποτέλεσμα υψηλότερο κόστος, κάτι που αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για τους χρήστες.
- Οι ανεπαρκείς σύγχρονες υπηρεσίες. Ελλείψεις σε υποδομή και εξοπλισμό που συνοδεύονται από έλλειψη συστημάτων πληροφόρησης και επικοινωνιών για την υποστήριξη της λιμενικής λειτουργίας. Επιπλέον, οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τον χειρισμό του φορτίου χαρακτηρίζονται ως απαρχαιωμένες.
- Οι πρακτικές εργασίας και η νοοτροπία των εργαζομένων θεωρούνται ως αντιπαραγωγικές και αποδίδονται κυρίως στο θεσμικό πλαίσιο που επικρατεί και στο καθεστώς ιδιοκτησίας των ΜΜΛ.
- Η παραγωγικότητα των ΜΜΛ που θεωρείται χαμηλή. Ως βασικοί λόγοι γι' αυτό προβάλλονται οι υψηλοί χρόνοι παραμονής και οι καθυστερήσεις στον χειρισμό του φορτίου.

Αυτές οι καθυστερήσεις έχουν άμεση σχέση με τα προβλήματα στην οργάνωση της λιμενικής λειτουργίας.

- Τα συστήματα πληροφορικής και επικοινωνιών πολλών ΜΜΛ που είναι απαρχαιωμένα. Δεν υποστηρίζουν τη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων ηλεκτρονικώς σχετικά με τα φορτία, ούτε την ενσωμάτωση των ροών πληροφόρησης από διαφορετικές περιοχές του λιμανιού.
- Τα προβλήματα που αφορούν τον εξοπλισμό. Η ανεπαρκής συντήρηση, που έχει ως αποτέλεσμα συχνές βλάβες, καθώς και η έλλειψη συγκεκριμένων μηχανημάτων σύγχρονης τεχνολογίας είναι μερικά από αυτά.
- Η δύσκολη πρόσβαση.
- Έλλειψη αποθηκευτικών χώρων.
- Η πολιτική τιμολόγησης ενός λιμένα μπορεί να είναι σημαντικό μειονέκτημα σε περιπτώσεις όπως:
 1. όταν δεν κατανέμονται τα κόστη ανάλογα με τις αιτίες που τα δημιουργούν.
 2. μη ευέλικτη τιμολόγηση.
 3. μη καθιέρωση κινήτρων που θα προσελκύσουν συγκεκριμένες κατηγορίες χρηστών.
- Η έλλειψη διαφήμισης ή αναποτελεσματική διαφήμιση, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία λανθασμένων εντυπώσεων για τη λειτουργία των ΜΜΛ.

2.5.2. Διοίκηση – Θεσμικό Πλαίσιο

Η διοίκηση των λιμένων Τοπικής Σημασίας είναι αυτή που ισχύει και για τους λιμένες της προηγούμενης κατηγορίας. Δηλαδή η διοίκηση τους γίνεται από Λιμενικά Ταμεία με την εποπτεία του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΛΙΜΕΝΑ-ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ-ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1. Βασικές Έννοιες

3.1.1. Ενδοχώρα Λιμένα

Ενδοχώρα ενός λιμένα θεωρείται μια περιοχή συνεχής, η οποία βρίσκεται και εκτείνεται στο χερσαίο τμήμα του λιμανιού η σε οποιαδήποτε περίπτωση σε άμεση σχέση και λειτουργική εξάρτηση μαζί του. Επίσης αναφέρεται στην περιοχή από την οποία οι λιμένες δέχονται ή στην οποία αποστέλλουν επιβάτες και εμπορεύματα.

Ο ορός ενδοχώρα μπορεί να πάρει πολλές μορφές. Ανάλογα με την μορφή που έχει σε κάθε περίπτωση, υπάρχουν οι παρακάτω ορισμοί :

Άμεση ενδοχώρα

Περιοχή του λιμένα και της πόλης του λιμένα.

Πρωτεύουσα ενδοχώρα

Περιοχή στην οποία ο λιμένας και η πόλη ασκούν πρωταρχικό ρολό.

Ανταγωνιστική ενδοχώρα

Περιοχή όπου ποσοστό λιγότερο από το 70 % από την συνολική κυκλοφοριακή κίνηση και οικονομική κίνηση της έχει κατεύθυνση προς ή από το λιμένα.

Υπερισχύουσα ενδοχώρα

Περιοχή η οποία μπορεί να πέσει στη σφαίρα επιρροής ενός λιμένα εξαιτίας της μη ευθυγράμμισης και της κακής επικοινωνίας μεταξύ των διαφορών ανταγωνιστικών λιμένων.

Ενδοχώρα του είδους εμπορεύματος

Περιοχή η οποία βασίζεται στη συγκεκριμένη πορεία που ακολουθούν οι ροές φορτιών από ορισμένα είδη εμπορευμάτων.

Λειτουργική επικάλυψη ενδοχώρας

Είναι η περίπτωση κατά την οποία η ενδοχώρα ενός μεγάλου λιμένα υπερκαλύπτει αυτή ενός μικρότερου για συγκεκριμένα εμπορεύματα, εξαιτίας της μεγαλύτερης εμβέλειας αποστολής και καλύτερης ποιότητας λειτουργίας η οποία μπορεί να οφείλεται στο μεγαλύτερο αριθμό ναυτιλιακών αποστολών από ένα μεγάλο λιμένα.

Χωρική επικάλυψη ενδοχώρας

Είναι η περίπτωση κατά την οποία υπάρχει έντονος ανταγωνισμός μεταξύ λιμένων παρομοίου μεγέθους για το ίδιο είδος εμπορεύματος το οποίο προέρχεται από την ίδια περιοχή.

3.1.1.1. Καθορισμός Ενδοχώρας

Το θέμα καθορισμού μιας ενδοχώρας συναντά αρκετές δυσκολίες. Βασικά πρέπει τα σύνορα της ενδοχώρας του λιμένα, να περιλαμβάνουν τα διάφορα σημεία τελικού προορισμού ή αρχικής προέλευσης των διαφόρων φορτίων εμπορευμάτων. Η πυκνότητα των σημείων αυτών θα πρέπει να έχει μια τιμή μεγαλύτερη από μια συγκεκριμένη, η οποία να λειτουργήσει ως μέτρο.

Ο καθορισμός της ενδοχώρας ενός λιμένος γίνεται συνήθως με δυο μεθόδους, αναλυτικά και ποιοτικά. Στην πρώτη περίπτωση γίνεται προσπάθεια υπολογισμού της ελκυστικότητας του λιμένα προς την ενδοχώρα του μέσα από αναλυτικούς υπολογισμούς ενώ στην δεύτερη γίνονται συνεντεύξεις με φορείς των περιοχών που θα μπορούσαν να είναι ενδοχώρες, εκτίμηση των οικονομικών τους και γενικά των παραγόντων εκείνων που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την επιλογή των φορτίων.

Η φυσική ενδοχώρα των λιμανιών σήμερα δεν έχει την βαρύτητα που είχε πριν μερικά χρόνια, αφού η αμεσότητα στο λιμάνι δεν αποτελεί αποφασιστικό παράγοντα για την επιλογή ενός λιμανιού από τους διεθνείς μεταφορείς. Οι μεταφορείς σήμερα μπορούν να επιλέξουν τα μέσα μεταφοράς που παρέχουν υπηρεσίες με το μικρότερο συνολικό κόστος.

3.1.2. Προχώρα Λιμανιού

Σε αντίθεση με την ενδοχώρα η προχώρα δεν μπορεί να είναι μια συνεχής περιοχή. Αποτελείται βέβαια από διάφορες υποπεριοχές, οι οποίες θεωρούνται συνεχείς, οι οποίες όμως μπορεί να διασκορπίζονται σε διάφορες ηπείρους.

Προχώρα είναι οι περιοχές εκείνες οι οποίες βρίσκονται πέρα από τη θαλάσσια πλευρά του λιμένα και με τις οποίες ο λιμένας είναι συνδεδεμένος με θαλάσσιες μεταφορές.

Πρέπει να σημειωθεί, ότι η προχώρα ενός λιμένα δεν μπορεί να είναι αποκλειστική. Δηλαδή μια περιοχή μπορεί να είναι ταυτόχρονα προχώρα περισσοτέρων του ενός λιμένα, ενώ μια περιοχή που αποτελεί ενδοχώρα ενός λιμένα είναι δύσκολο να αποτελεί και ενδοχώρα ενός δευτέρου λιμένα. Η λογική εξήγηση που μπορεί να δοθεί εδώ είναι ότι μια περιοχή που αποτελεί μέρος της προχώρας ενός λιμένα για κάποιο είδος εμπορεύματος, μπορεί ταυτόχρονα να αποτελεί προχώρα ενός δεύτερου λιμανιού για κάποιο άλλο είδος εμπορεύματος.

Ενδιαφέρον είναι να επισημανθεί ότι η προχώρα ενός λιμένα αποτελεί ταυτόχρονα την ενδοχώρα ή μέρος της του λιμένα στον οποίο ο πρώτος λιμένας αποστέλλει εμπορευματικά φορτία. Έτσι γίνεται φανερό ότι υπάρχει καταρχήν μια οικονομική σχέση μεταξύ ενδοχώρας και προχώρας ενός λιμένος, αφού η μια αποστέλλει στην άλλη εμπορεύματα.

Όπως ακριβώς συμβαίνει με την ενδοχώρα έτσι και ο καθορισμός της προχώρας λιμένα βασίζεται πρώτα από όλα στην ύπαρξη στατιστικών δεδομένων που αφορούν προελεύσεις και προορισμούς εμπορευματικών φορτίων. Σημαντικός παράγοντας για τον καθορισμό του μεγέθους της προχώρας, είναι ο ίδιος λιμένας, το μέγεθος του, οι εγκαταστάσεις του και ο βαθμός εξυπηρέτησης που μπορεί να προσφέρει στα εμπορικά πλοία. Αυτό δηλώνεται γιατί για να επεκτείνει ένας λιμένας την προχώρα του πρέπει να έχει την δυνατότητα να δεχτεί και να εξυπηρετήσει μεγάλα εμπορικά πλοία με μεγάλο βεληνεκές.

3.1.3. Χωρητικότητα Εμπορικού Λιμένα

Σαν συνολική χωρητικότητα ενός εμπορικού λιμένα θα μπορούσε να ορισθεί το μέγιστο μέγεθος του φορτίου που εξυπηρετείτε πλήρως σε ένα ορισμένο χρονικό διάστημα. Συνήθως σαν μονάδα χρόνου λαμβάνεται το έτος ενώ σαν μονάδα φορτίου ο τόνος ή ο ισοδύναμος αριθμός εμπορευματοκιβωτίων. Δηλαδή τόνους /έτος.

Στους εμπορικούς λιμένες η δραστηριότητα που έχει την μικρότερη χωρητικότητα, δηλαδή αυτή που εξυπηρετεί το μικρότερο φορτίο στον ίδιο χρόνο από ότι οι άλλες δραστηριότητες είναι το κρίσιμο μέγεθος. Από αυτήν λοιπόν την δραστηριότητα εξαρτάται ο βαθμός χωρητικότητας ενός λιμένα.

Η χωρητικότητα ενός εμπορικού λιμένα θα μπορούσε να διακριθεί σε εσωτερική και εξωτερική με κριτήριο το περιβάλλον στο οποίο λαμβάνει χώρα η διακίνηση του φορτίου. Ο διαχωρισμός αυτός είναι περισσότερο εννοιολογικός παρά ουσιαστικός αφού συνήθως η εσωτερική χωρητικότητα είναι η καθοριστική και με αυτήν θα ασχοληθούμε.

3.1.3.1. Εξωτερική Χωρητικότητα

Η προσέγγιση των πλοίων στο λιμένα και η φορτοεκφόρτωση τους όπως και οι δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα σε θαλάσσιο περιβάλλον προσδιορίζουν την <<εξωτερική χωρητικότητα>> ενός λιμένα.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την εξωτερική χωρητικότητα του λιμένα είναι σχετικοί με το φυσικό περιβάλλον και τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή καθώς και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του.

Οι περιβαλλοντικοί κυρίως παράγοντες επηρεάζουν την λειτουργία των λιμένων και σε αρκετές περιπτώσεις μειώνουν την λειτουργική του ικανότητα και κατά συνέπεια την χωρητικότητα του διερχομένου φορτιού.

Αυτοί οι παράγοντες είναι κύρια περιβαλλοντικές και καιρικές συνθήκες όπως οι παρακάτω:

- Παλίρροια
- Άνεμος
- Αλλαγές στη στάθμη του νερού
- Κύματα
- Θαλάσσια ρεύματα
- Μειωμένη ορατότητα λόγω ομίχλης
- Πάγος
- Αλλαγές στη στάθμη του πυθμένα
- Βάθος κρητιδώματος

Η επίδραση των παραπάνω παραγόντων στην λειτουργία των λιμένων μπορεί να έχει σαν συνέπεια δυσκολίες στις κινήσεις των πλοίων κατά την είσοδο τους στον λιμένα, δυσκολίες στην πρόσδεση του πλοίου και στις εκτελούμενες εργασίες επάνω στο πλοίο.

3.1.3.2. Εσωτερική Χωρητικότητα

Οι εργασίες που έχουν σχέση με την αποθήκευση των προϊόντων καθώς και την φόρτωση ή την εκφόρτωση τους σε φορτηγά ή σιδηρόδρομο, προσδιορίζουν την <<εσωτερική χωρητικότητα>> του λιμένα.

Οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την εσωτερική χωρητικότητα ενός εμπορικού λιμένα είναι:

1. Το είδος των εμπορευμάτων και η φύση του εμπορίου.
2. Ο τύπος του πλοίου που μεταφέρει τα εμπορεύματα.
3. Ο τύπος και η ποσότητα του εξοπλισμού.
4. Το μέγεθος των χερσαίων χωρών του λιμένα.
5. Οι δυνατότητες των αποθηκευτικών χωρών.

6. Οι συνήθειες εργασίας και οι απαιτήσεις των πελατών.

7. Η οργάνωση και διοίκηση του λιμένα.

Όλα τα παραπάνω στοιχειά επηρεάζουν την διαχείριση και δομή ενός λιμένα αλλά και επηρεάζονται από αυτήν. Επίσης είναι φυσικό ότι ένα καλά οργανωμένο λιμάνι με μια δραστήρια διεύθυνση μπορεί να προσφέρει μια πιο καλή εξυπηρέτηση έτσι ώστε να αυξήσει την χωρητικότητα του άμεσα, προσελκύοντας ταυτόχρονα και νέους πελάτες.

3.1.4. Ιδεατή και Πρακτική Χωρητικότητα

Ένα εμπορικό λιμάνι έχει μια υποθετική χωρητικότητα διερχόμενου φορτίου της οποίας ο υπολογισμός βασίζεται στην υπόθεση ότι ο τερματικός σταθμός και ο μηχανικός του εξοπλισμός λειτουργούν με την μέγιστη ικανότητα και την μέγιστη χωρητικότητα τους. Για παράδειγμα ένας γερανός για εμπορευματοκιβώτια μπορεί να χειρισθεί 30 εμπορευματοκιβώτια ωριαία δουλεύοντας 24 ώρες και 365 ημέρες ετησίως.

Η ιδεατή χωρητικότητα του είναι $30 \cdot 24 \cdot 365 = 262.800$ εμπορευματοκιβώτια ετησίως. Βεβαία είναι μη ρεαλιστικό να υποθέσουμε ότι η γερανογέφυρα θα μετακινήσει 262.800 εμπορευματοκιβώτια μέσα σε ένα χρόνο. Είναι μη ρεαλιστικό λοιπόν να υποθέσουμε ότι η γερανογέφυρα θα δουλεύει με μέγιστη απόδοση σε ετήσια βάση και αυτό γιατί ή θα έχει δυσκολίες προσέγγισης στα φορτία ή η απόδοση του χειριστή θα μειώνεται λόγω κόπωσης. Έτσι διακινούνται 20 αντί για 30 εμπορευματοκιβώτια ωριαία. Επίσης το συμβόλαιο των εργατών προβλέπει 2 βάρδιες με συνολική εργασία 20 ώρες την ημέρα. Τέλος ο γερανός δεν θα δουλέψει 365 ημέρες τον χρόνο γιατί απαιτείται και η συντήρηση του άρα θα μειωθεί σημαντικά η παραγωγικότητα του.

Η χωρητικότητα που τελικά θα προκύψει από την ελλιπή κατά κάποιο τρόπο λειτουργία του τερματικού είναι η λεγομένη πρακτική χωρητικότητα.

3.2. Μεθοδολογία Προσέγγισης Λιμένα

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναφέρουμε 2 μεθοδολογίες προσέγγισης ενός οποιοδήποτε λιμένα. Οι μεθοδολογίες αυτές μας χρειάζονται ώστε να έχουμε μια πλήρη εικόνα για το πόσο φορτίο μπορεί να διακινήσει ένας λιμένας, με τον εξοπλισμό που διαθέτει, μέσα σε ένα χρόνο και πόσο φορτίο μπορεί να αποθηκεύσει σύμφωνα με τις προδιαγραφές του. Οι δυο μέθοδοι υπολογισμού είναι :

1) Μοντέλο υπολογισμού χωρητικότητας διερχόμενου φορτίου.

Στο συγκεκριμένο μοντέλο υπολογισμού οι χρησιμοποιούμενες παράμετροι είναι σχετικές με τις συνθήκες της εργασίας, των μηχανημάτων και των ανθρώπων που απασχολούνται στον τερματικό σταθμό καθώς επίσης με την μορφολογία του λιμένα και με τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης.

Οι βασικότερες παράμετροι που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της χωρητικότητας του λιμένα είναι :

- Οι εργάσιμες ώρες της ημέρας.
- Οι εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας.
- Οι ημέρες των διακοπών στην διάρκεια του έτους.
- Η αξιοποίηση των διευκολύνσεων που παρέχει ο λιμένας.
- Η διαθεσιμότητα των μηχανημάτων.
- Ο τρόπος και ο χρόνος που έρχονται τα εμπορεύματα στο λιμένα.
- Ο χρόνος που εκτελούν τα μηχανήματα τις συγκεκριμένες εργασίες.
- Η εύκολη ή δύσκολη πρόσβαση των μηχανημάτων φορτοεκφόρτωσης στα εμπορεύματα.
- Το ποσοστό των φορτιών που εμποδίζουν την πρόσβαση στα φορτία που πρέπει να μετακινηθούν.
- Η παραγωγικότητα των εργαζομένων και των μηχανημάτων.

Ο τύπος που εκφράζει την ιδεατή χωρητικότητα διερχόμενου φορτίου για μια συγκεκριμένη διαδικασία είναι :

$$C_i = \frac{525.600 \cdot N}{T \cdot Y}$$

Όπου:

C_i = ιδεατή, χωρητικότητα διερχόμενου φορτίου (max throughput) σε ton/έτος ή cont./έτος για μια συγκεκριμένη διαδικασία ή δραστηριότητα (π.χ. φορτοεκφόρτωση containers)

N = Αριθμός μηχανημάτων διακίνησης του φορτίου στη συγκεκριμένη διαδικασία

525.600 = ολικός αριθμός των λεπτών ενός έτους ($60 \cdot 24 \cdot 365$)

Y = Ποσοστιαία επί τοις % αναλογία του φορτίου που διέρχεται από αυτή τη διαδικασία επί του συνολικά διερχόμενου φορτίου στο λιμάνι

T = Ο χρόνος για το χειρισμό φορτίου ενός τόνου (ή ενός E/K) με μια μέση ταχύτητα εργασιών ορισμένη, στη συγκεκριμένη διαδικασία.

2) Μοντέλο υπολογισμού χωρητικότητας αποθήκευσης

Μια άλλη συνήθης δραστηριότητα στους εμπορικούς λιμένες είναι η αποθήκευση. Η ιδεατή χωρητικότητα αποθήκευσης σε τόνους /έτος δίνεται από την παρακάτω σχέση :

$$CAI = \frac{365 * A}{L * D * Y}$$

Όπου:

A = Καθαρή έκταση αποθήκευσης (ft²) ή (m²)

L = Μέση έκταση που χρησιμοποιείται για την αποθήκευση μιας μονάδας φορτίου σε (ft²) ή (m²)

D = Ο μέσος χρόνος παραμονής του φορτίου στην αποθήκη σε μέρες

Y = Το ποσοστό φορτίου στο σύνολο του διερχόμενου φορτίου από τον λιμένα που χρησιμοποιεί τους συγκεκριμένους χώρους αποθήκευσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Ο ΛΙΜΕΝΑΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΙΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

4.1. Γεωγραφική Θέση



Εικόνα 17. Λιμένας Στυλίδας

Ο λιμένας της Στυλίδας βρίσκεται στην Στερεά Ελλάδα, στο νομό Φθιώτιδος 17 χιλιόμετρα έξω από την πόλη της Λαμίας. Έχει γεωγραφικό μήκος 38' 45" 28" και γεωγραφικό πλάτος 22' 51" 48". Ο λιμένας βρέχεται από τον Μαλιακό Κόλπο, έναν Κόλπο ο οποίος καλύπτει 9000 ha. Ο Μαλιακός Κόλπος είναι ένας μικρός Κόλπος που συνδέεται με το Αιγαίο πέλαγος και τον Βόρειο Ευβοϊκό κόλπο, στο ανατολικό άκρο του μέσω δυο μικρών διαύλων. Στο εξωτερικό ανατολικό τμήμα του, το μέσο βάθος είναι 30 μέτρα ενώ στο εσωτερικό δυτικό τμήμα του δεν ξεπερνά τα 25 μέτρα. Στην περιοχή του λιμένα υπάρχει έντονο παλιρροιακό φαινόμενο.

Λιμένες που βρίσκονται κοντά στον λιμένα Στυλίδας που εξετάζουμε είναι, αν τα αναφέρουμε με σειρά από το μεγαλύτερο στο μικρότερο είναι λιμένας του Βόλου που απέχει περίπου 100 χιλιόμετρα, ο λιμένας του Αγίου Κωνσταντίνου που απέχει 60 χιλιόμετρα, ο λιμένας της Γλύκας που απέχει 20 χιλιόμετρα και ο λιμένας της Αρκίτσας που απέχει 80 χιλιόμετρα. Ο λιμένας της Γλύκας, του Αγίου Κωνσταντίνου και της Αρκίτσας δεν έχουν αναπτύξει εμπορικές

δραστηριότητες σε αντίθεση με τον λιμένα του Βόλου που η εμπορική του δραστηριότητα είναι αρκετά διευρυμένη όπως διαπιστώσαμε και παραπάνω.

Παράλληλα στον λιμένα της Στυλίδας και σε απόσταση 20 μέτρα περίπου από αυτόν διέρχεται Εθνική Οδός με κωδικό Ε63 πλάτους 10 μέτρων η κάθε κατεύθυνση κυκλοφορίας. Αυτό είναι ένα από τα σημαντικά πλεονεκτήματα του λιμανιού γιατί διευκολύνεται τόσο η χρήση του εμπορικού λιμένα από νταλίκες και από τράκτορες όσο και η χρήση του επιβατικού λιμένα από αυτοκίνητα.

Νότια του λιμένα υπάρχει διέλευση σιδηροδρομικής γραμμής τρένου που μπορεί να αξιοποιηθεί έτσι ώστε εμπορεύματα και φορτία να μεταφέρονται πιο εύκολα στον προορισμό τους. Η σιδηροδρομική γραμμή προσάπτει στον λιμένα της Στυλίδας ένα σημαντικό όπλο στον “πόλεμο” του ανταγωνισμού με τους άλλους γειτονικούς λιμένες της περιοχής. Πλέον κάθε λιμένας που θέλει να θεωρείται εκσυγχρονισμένος και θέλει να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της σημερινής εποχής πρέπει να έχει πρόσβαση σιδηροδρομικής γραμμής.

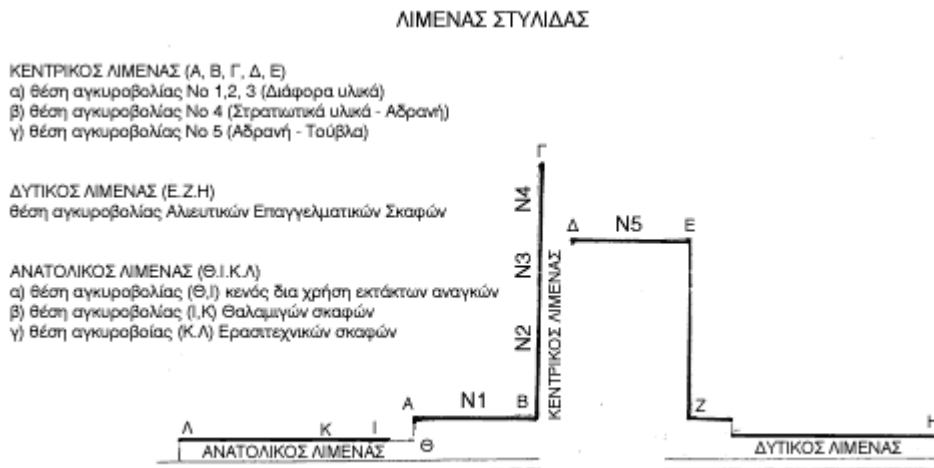
Κοντά στον λιμένα της Στυλίδας και σε απόσταση περίπου 10 χιλιομέτρων υπάρχει η βιομηχανική ζώνη της Λαμίας. Εκεί υπάρχουν βιομηχανίες όπου διαθέτουν μεγάλες ποσότητες φορτίων και εμπορευμάτων προς όλη την Ελλάδα. Κάποιες από αυτές είναι η CHIPITA, η ΜΠΕΤΟΜΑΡ και άλλες. Η χρήση του λιμένα από τις βιομηχανίες θα δώσει στον λιμένα έναν μεγάλο αριθμό ποσοτήτων προς μεταφορά.

Επίσης με την μελλοντική προοπτική ανάπτυξης του λιμένα θα έχουμε και παράλληλη ανάπτυξη της βιομηχανικής ζώνης μιας και τώρα η μεταφορά προϊόντων και φορτίων ανά την Ελλάδα θα είναι εφικτή κάτι που μέχρι τώρα ήταν πολύ δύσκολο όσον αφορά την περιοχή της Στυλίδας.

4.1.1. Γεωμετρικά Χαρακτηριστικά

Ο λιμένας της Στυλίδας λειτουργεί κατά το μεγαλύτερο ποσοστό σαν εμπορικός, υπάρχει βέβαια και χώρος που αγκυροβολούν επαγγελματικά και ερασιτεχνικά σκάφη αλιείας καθώς και πλοία αναψυχής. Όποτε μπορούμε να θεωρήσουμε ότι έχει 3 λειτουργίες εμπορικός λιμένας αλιευτικός λιμένας και τουριστικός λιμένας με κύρια λειτουργία αυτή του εμπορικού.

Σύμφωνα με τα σχέδια που υπάρχουν στο λιμεναρχείο καθώς και στο λιμενικό ταμείο ο λιμένας διαθέτει 5 θέσεις αγκυροβολίας. Στο σκαρίφημα που βρίσκεται πιο κάτω φαίνεται που βρίσκεται η κάθε θέση αγκυροβολίας σε σχέση με τον λιμένα αλλά και ποιο είδος συνήθως διακινείται από την συγκεκριμένη θέση.



Σκαρίφημα 4. Λιμένας Στυλίδας

Στον κεντρικό λιμένα οι ράμπες 1,2,3 υπάρχουν για την φορτοεκφόρτωση διαφόρων υλικών η 4 για στρατιωτικά και αδρανή υλικά και η 5 για αδρανή υλικά και τούβλα.

Ο δυτικός λιμένας διαθέτει θέσεις αγκυροβολίας επαγγελματικών και αλιευτικών σκαφών αλιείας. Ο ανατολικός λιμένας διαθέτει θέσεις αγκυροβολίας για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης καθώς και θέσεις ερασιτεχνικών σκαφών αναψυχής.

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του κεντρικού λιμένα είναι 80 μέτρα πλάτος και 220 μέτρα μήκος, το μέσο βάθος του κρηπιδώματος είναι περίπου 5,5 μέτρα, υπάρχει διάυλος εισόδου και εξόδου όπου το μήκος του ανέρχεται περίπου στα 1600 μέτρα και συνοδεύεται από φωτοσήμαντρα και πυρσούς.

Στο παράρτημα συνάπτεται και χάρτης της θαλάσσιας περιοχής του λιμένα με τα υπάρχοντα βάθη και τον διάυλο εισόδου.

4.1.2. Αποθηκευτικοί Χώροι



Εικόνα 18. Υφιστάμενος αποθηκευτικός χώρος Λιμένα

Ο αποθηκευτικός χώρος που διαθέτει αυτήν την στιγμή ο λιμένας για εμπορεύματα είναι ένα ανοικτό στέγαστρο, μεταλλικής κατασκευής (όπως φαίνεται και στην φωτογραφία), διαστάσεων 35 μετρά μήκος και 20 μετρά πλάτος, επιφάνειας γύρω στα 700 τετραγωνικά μέτρα. Σε αυτό τον χώρο αποθηκεύονται συνήθως εμπορεύματα όπως είναι ξυλεία, λιπάσματα, και άλλα υλικά που χρειάζονται προστασία από τις καιρικές συνθήκες. Η διαμονή των εμπορευμάτων στον αποθηκευτικό χώρο δεν ξεπερνά συνήθως τις 3 ημέρες για κάθε φορτίο, λόγω της μικρής αποθηκευτικής ικανότητας που έχει ο λιμένας.



Εικόνα 19. Πινακίδα αναγγελίας κατασκευής επέκτασης αποθήκης

Παρόλα αυτά βρίσκεται σε εξέλιξη η κατασκευή της επέκτασης του ήδη υπάρχοντα αποθηκευτικού χώρου. Κατασκευάζεται λοιπόν επέκταση μεταλλικής κατασκευής με διαστάσεις

20 μέτρα μήκος και 15 μέτρα πλάτος. Έτσι λοιπόν μαζί με την ολοκλήρωση της επέκτασης η αποθήκη θα φτάσει τα 1000 τετραγωνικά μετρά αποθηκευτικής ικανότητας.



Εικόνα 20. Κατασκευή επέκτασης αποθήκης II σε εξέλιξη

Εκτός από την επέκταση του υπάρχοντα αποθηκευτικού χώρου κατασκευάζεται ακόμη μια αποθήκη δίπλα στην υπάρχουσα, όμοια της , όσον αφορά τα τεχνικά χαρακτηριστικά (ανοικτό στέγαστρο μεταλλικής κατασκευής), με διαστάσεις 35 μετρά μήκος και 15 πλάτος, επιφανείας 300 τετραγωνικά μετρά.

Με την ολοκλήρωση της κατασκευής ο λιμένας της Στυλίδας θα φτάσει τα 1300 τετραγωνικά μετρά αποθηκευτικής ικανότητας, αριθμός που είναι ικανοποιητικός για την υφισταμένη κατάσταση του λιμένα.

4.1.3. Οργάνωση Λιμένα – Εξοπλισμός

Ο λιμένας Στυλίδας διαθέτει τον παρακάτω εξοπλισμό :

- 4 Αυτοκινούμενους γερανούς
- 4 Κλαρκ
- 1 Σιλό
- 2 Ταινίες – μεταφορείς



Εικόνα 21. Αυτοκινούμενος γερανός εν ώρα εργασίας



Εικόνα 22. Σιλό για αδρανή υλικά



Εικόνα 23. Ταινία-μεταφορέας για αδρανή υλικά



Εικόνα 24. Τελικό κομμάτι μεταφορέα Αδρανών υλικών

Ο λιμένας δεν λειτουργεί με εξοπλισμό που ανήκει σε αυτόν. Οι λιμενεργάτες που εργάζονται στον λιμένα της Στυλίδας έχουν μεριμνήσει και απόκτησαν τον εξοπλισμό που είναι απαραίτητος για την λειτουργία του λιμένα και τον χειρίζονται οι ίδιοι. Επίσης πολλές φορές η φορτοεκφόρτωση των πλοίων γίνεται από γεραμούς που είναι τοποθετημένοι επάνω στα πλοία.

Ακόμη στο λιμάνι υπάρχει τελωνείο καθώς και πλάστιγγα για να ζυγίζονται τα φορτία. Οι διακανονισμοί για την φόρτωση και την εκφόρτωση εμπορευμάτων καθώς και την προσέλευση των πλοίων γίνονται μέσω δυο Ναυτικών Πρακτορείων που εδρεύουν στην πόλη της Στυλίδας.

Επίσης στον λιμένα υπάρχει κτίριο που στεγάζεται το Σωματείο των Λιμενεργατών.



Εικόνα 25. Σωματείο λιμενεργατών

4.1.4. Προσωπικό Λιμένα

Το προσωπικό του λιμένα απαρτίζεται από 13 άτομα.

- 7 Χειριστές μηχανημάτων
- 6 Λιμενεργάτες

Στον λιμένα υπάρχει οργανωμένο σωματείο λιμενεργατών καθώς και η επιτροπή Ε.Ρ.Φ.Λ. που καθορίζει ότι θέματα απασχολούν τους εργαζομένους αλλά και ρυθμίζει τις τιμές για τις εργασίες φόρτωσης και εκφόρτωσης των εμπορευμάτων.

4.2. Διακίνηση Φορτίου Λιμένα

Από στοιχεία που μας δόθηκαν από τα όργανα διοίκησης του λιμένα (Λιμενικό Ταμείο, Λιμεναρχείο) συγκεντρώσαμε την διακίνηση των εμπορευμάτων στον λιμένα της Στυλίδας τα πέντε τελευταία χρονιά και βάση αυτών σχεδιάστηκε το γενικό παρακάτω διάγραμμα. Τα σημαντικότερα φορτία που διακινούνται στο Λιμένα της Στυλίδας χωρίζονται σε δυο μεγάλες κατηγορίες. Αυτές είναι :

- Συμβατικό φορτίο.
- Χύδην φορτίο.

Στο συμβατικό φορτίο συμπεριλαμβάνονται εμπορεύματα όπως είναι τα οικοδομικά υλικά (τούβλα), η ξυλεία (κορμοί δέντρων, νοβοπάν), λαμαρίνες, αλουμίνιο, λίπασμα (τσουβαλιά), χαρτί, μάρμαρα, καλώδια και στρατιωτικό υλικό.

Στο χύδην φορτίο συμπεριλαμβάνονται εμπορεύματα όπως είναι τα αδρανή υλικά (χαλίκι, αμμοχάλικο), δημητριακά, ελαιόλαδο και αλάτι.

Παρακάτω φαίνονται οι συνολικοί τόνοι διακίνησης φορτίου ανά έτος :



Διάγραμμα 2. Ετησία διακίνηση λιμένος (τόνους)

4.3. Ενδοχώρα Λιμένα



Εικόνα 26. Ενδοχώρα λιμένα Στυλίδας

Όπως διαπιστώσαμε η ενδοχώρα ενός λιμανιού διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην αναπτυξιακή πολιτική ενός λιμένα. Έτσι λοιπόν όσο μεγαλύτερη είναι η ενδοχώρα ενός λιμένα, τόσο μεγαλύτερη διακίνηση φορτιών και εμπορευμάτων σημειώνεται. Όσον αφορά την ενδοχώρα του λιμένα Στυλίδας μπορούμε να πούμε ότι εκτείνεται στους Νομούς Φθιώτιδας, Ευρυτανίας, Φωκίδας, Βοιωτίας, Καρδίτσας, και ένα μέρος του Νομού Λάρισας. Στον παραπάνω χάρτη είναι χρωματισμένοι οι Νομοί της Ελλάδας που αποτελούν την ενδοχώρα του λιμένα της Στυλίδας.

4.4. Προχώρα Λιμένα

Για να είναι επαρκής η περιγραφή του λιμένα της Στυλίδας εκτός από την ενδοχώρα που αναφέρεται παραπάνω θα πρέπει να προσδιορίσουμε και την προχώρα του λιμένα. Όπως γνωρίσαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο η προχώρα ενός λιμανιού είναι οι περιοχές εκείνες οι οποίες βρίσκονται πέρα από τη θαλάσσια πλευρά του λιμένα και με τις οποίες ο λιμένας είναι συνδεδεμένος με θαλάσσιες μεταφορές.

Από στοιχεία που μας έδωσε το Λιμεναρχείο της Στυλίδας καταφέραμε και καταγράψαμε τα δρομολόγια των πλοίων που πραγματοποιήθηκαν από και προς τον λιμένα της Στυλίδας τα τελευταία πενήντα χρόνια. Μέσα από αυτά τα στοιχεία είναι δυνατό να προσδιορίσουμε την προχώρα του λιμένα με ικανοποιητική ακρίβεια.

Οι κύριες κατηγορίες φορτίων που διακινούνται μέσω του λιμένα, όπως είδαμε και παραπάνω, είναι συμβατικό και χύδην. Έτσι λοιπόν θα αναφέρουμε την προχώρα του λιμένα ανά κατηγορία φορτίου στην Ελλάδα και σε χώρες του εξωτερικού από και προς τον λιμένα Στυλίδας. Οι παρακάτω πίνακες μας δίνουν αναλυτικά στοιχεία για την προχώρα του λιμένα Στυλίδας :

Εξερχόμενο Συμβατικό Φορτίο

Λιμένας Αφετηρίας	Λιμένας Προορισμού	Είδος Φορτίου
Στυλίδα	Τασούκου Τουρκίας	Κορμοί Δέντρων
Στυλίδα	Βεγκάζη Λιβύης	Καλώδια
Στυλίδα	Ισκεντερούμ Τουρκίας	Νοβοπάν
Στυλίδα	Αλεξάνδρεια Αιγύπτου	Χαρτί

Πίνακας 12. Συνήθη δρομολόγια από Λιμένα Στυλίδας προς εξωτερικό

Λιμένας Αφετηρίας	Λιμένας Προορισμού	Είδος Φορτίου
Στυλίδα	Σταυρός Χαλκιδικής	Νοβοπάν
Στυλίδα	Βόλος	Τούβλα
Στυλίδα	Χανιά Κρήτης	Λίπασμα
Στυλίδα	Μεστά Χίου	Στρατιωτικό Υλικό
Στυλίδα	Σκαραμαγκά	Στρατιωτικό Υλικό
Στυλίδα	Λαύριο	Λαμαρίνες

Πίνακας 13. Συνήθη δρομολόγια από λιμένα Στυλίδας προς εσωτερικό

Εισερχόμενο Συμβατικό Φορτίο

Λιμένας Αφετηρίας	Λιμένας Προορισμού	Είδος Φορτίου
Νουβέλ Γαλλίας	Στυλίδα	Κορμοί δέντρων
Κωσταντζα Ρουμανίας	Στυλίδα	Χαρτί
Κωνσταντινούπολη	Στυλίδα	Λαμαρίνες
Μαρμαρά Τουρκίας	Στυλίδα	Μάρμαρα
Ροστόβ Ρωσίας	Στυλίδα	Κορμοί δέντρων
Μπουργκάζ Βουλγαρίας	Στυλίδα	Λίπασμα
Ναγκάρο Ιταλίας	Στυλίδα	Νοβοπάν
Χάιφα Ισραήλ	Στυλίδα	Λίπασμα
Ισμίτ Τουρκίας	Στυλίδα	Αλουμίνιο
Ουκρανία	Στυλίδα	Κορμοί δέντρων

Πίνακας 14. Συνήθη δρομολόγια από εξωτερικό προς λιμένα Στυλίδας

Λιμένας Αφετηρίας	Λιμένας Προορισμού	Είδος Φορτίου
Χαλκίδα	Στυλίδα	Νοβοπάν
Ελευσίνα	Στυλίδα	Χαρτί
Βόλος	Στυλίδα	Στρατιωτικό υλικό
Ηράκλειο Κρήτης	Στυλίδα	Νοβοπάν
Σάμος	Στυλίδα	Χαρτί
Ν.Μουδανιά	Στυλίδα	Χαρτί

Πίνακας 15. Συνήθη δρομολόγια από εσωτερικό προς Λιμένα Στυλίδας

Εξερχόμενο Χύδην Φορτίο

Λιμένας Αφετηρίας	Λιμένας Προορισμού	Είδος Φορτίου
Στυλίδα	Ωρέοι Ευβοίας	Χαλίκι
Στυλίδα	Σαμοθράκη	Χαλίκι
Στυλίδα	Ικαρία	Αμμοχάλικο
Στυλίδα	Λήμνος	Αμμοχάλικο
Στυλίδα	Ναύπλιο	Αμμοχάλικο
Στυλίδα	Σκιάθος	Αμμοχάλικο
Στυλίδα	Κως	Αμμοχάλικο
Στυλίδα	Τήνος	Αμμοχάλικο
Στυλίδα	Λαύριο	Αλάτι

Πίνακας 16. Συνήθη δρομολόγια από Λιμένα Στυλίδας προς εσωτερικό

Εισερχόμενο Χύδην Φορτίο

Λιμένας Αφετηρίας	Λιμένας Προορισμού	Είδος Φορτίου
Μήθυμα Μυτιλήνης	Στυλίδα	Αλάτι
Βόλος	Στυλίδα	Αλάτι
Λάρυμνα	Στυλίδα	Αμμοχάλικο

Πίνακας 17. Συνήθη δρομολόγια από εσωτερικό προς Λιμένα Στυλίδας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΛΙΜΕΝΑ ΣΤΥΛΙΔΑΣ

5.1. Προβλέψεις Διακίνησης

Ένα βασικό σημείο σε κάθε λιμενική ανάλυση είναι ο καθορισμός της ενδοχώρας . Η μελέτη μιας ενδοχώρας απαιτεί τον καθορισμό της γεωγραφικής περιοχής η οποία εξαρτάται από τις ειδικές λιμενικές υπηρεσίες .Η λιμενική ενδοχώρα και οι οικονομικές της δραστηριότητες μπορούν να αλλάζουν στον χρόνο και είναι διαφορετικές για διαφορετικά εμπορεύματα και για διαφορετικούς τύπους φορτίων (χύδην φορτία, γενικά φορτία, εμπορευματοκιβώτια).

Για τον καθορισμό μιας λιμενικής ενδοχώρας εξετάζουμε παράγοντες όπως είναι το ίσο μεταφορικό κόστος την ίση απόσταση και άλλους ανταγωνιστικούς παράγοντες. Κάποια από τα δεδομένα που μας χρειάζονται είναι :

- Πληροφορίες για την προέλευση και τον προορισμό των εμπορευμάτων.
- Λιμενικό κόστος
- Αναγνώριση των ανταγωνιστικών λιμανιών
- Θαλάσσιοι δρόμοι
- Κατανομή πληθυσμού
- Κατανομή εισοδήματος
- Κατά κεφαλήν εισόδημα

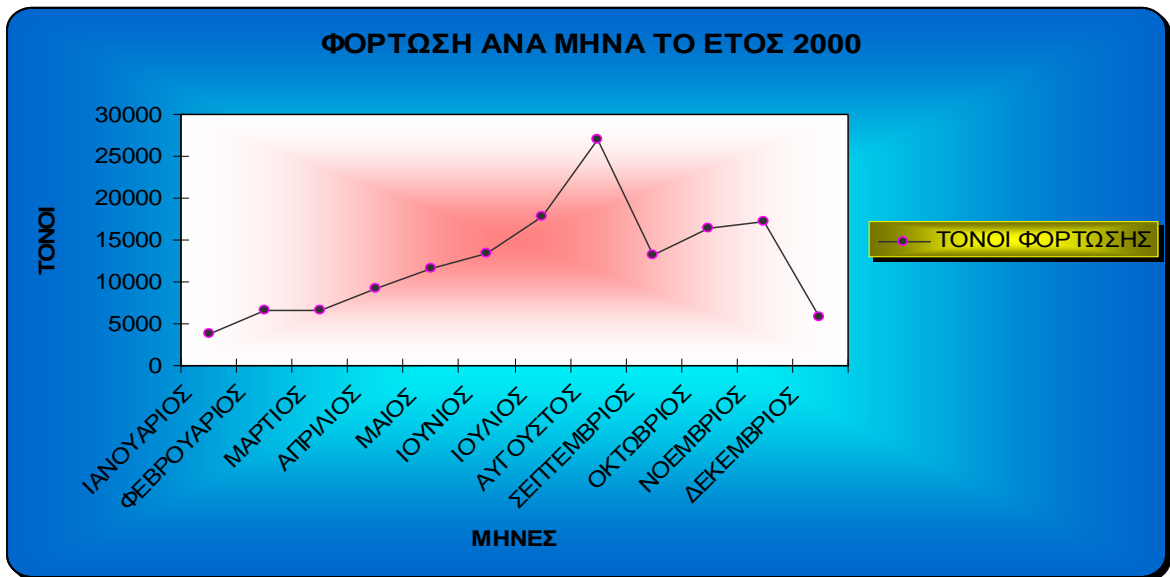
5.1.1. Επεξεργασία Στοιχείων Διακίνησης

Μετά από τον καθορισμό της ενδοχώρας που είναι και το πρώτο βήμα θα πρέπει να αναφέρουμε ότι οι προβλέψεις διακίνησης στηρίζονται σε μεγάλο βαθμό σε στατιστικά στοιχεία διακίνησης των προηγούμενων ετών καθώς και στα τρέχοντα δεδομένα .Με την βοήθεια του Λιμεναρχείου καταφέραμε να συλλέξουμε αναλυτικά στοιχεία για την διακίνηση των φορτίων στον λιμένα Στυλίδας την τελευταία πενταετία .Τα παρακάτω διαγράμματα αντικατοπτρίζουν πλήρως την απόδοση του λιμένα της Στυλίδας από αρχή του 2000 μέχρι και το τέλος του 2004.

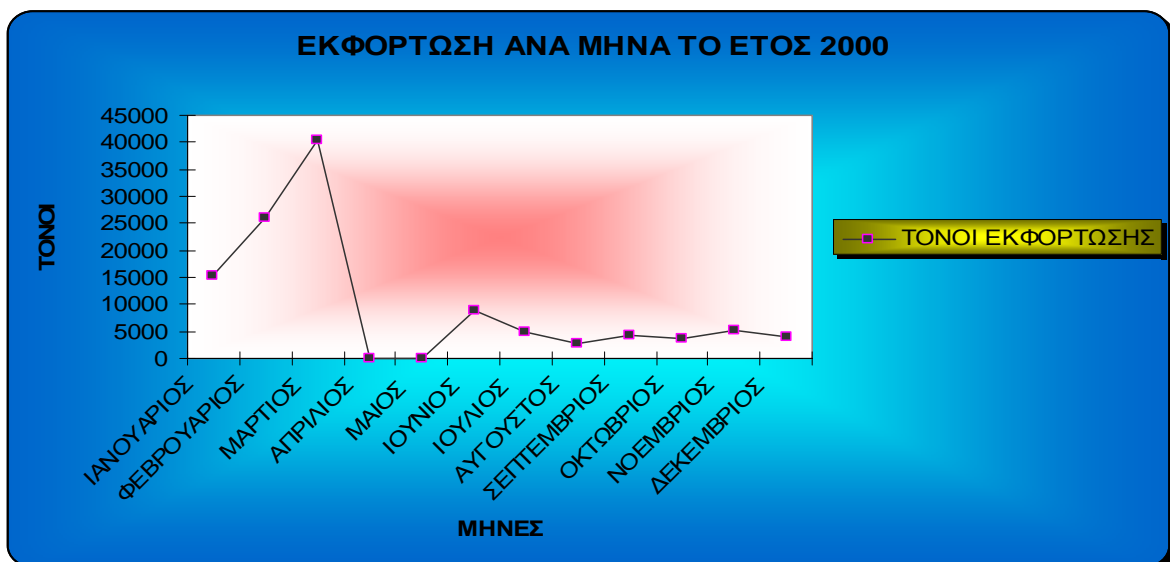
5.1.1.1. Διαγράμματα Συνολικής Απόδοσης Έτους (Φόρτωση – Εκφόρτωση)

Στα παρακάτω διαγράμματα φαίνεται η διακίνηση εμπορευμάτων του λιμένα Στυλίδας για συμβατικό και χύδην φορτίο σε τόνους ανά μήνα για τα έτη από 2000 έως 2004 για φορτωτικές-εκφορτωτικές και συνολικές εργασίες αντίστοιχα.

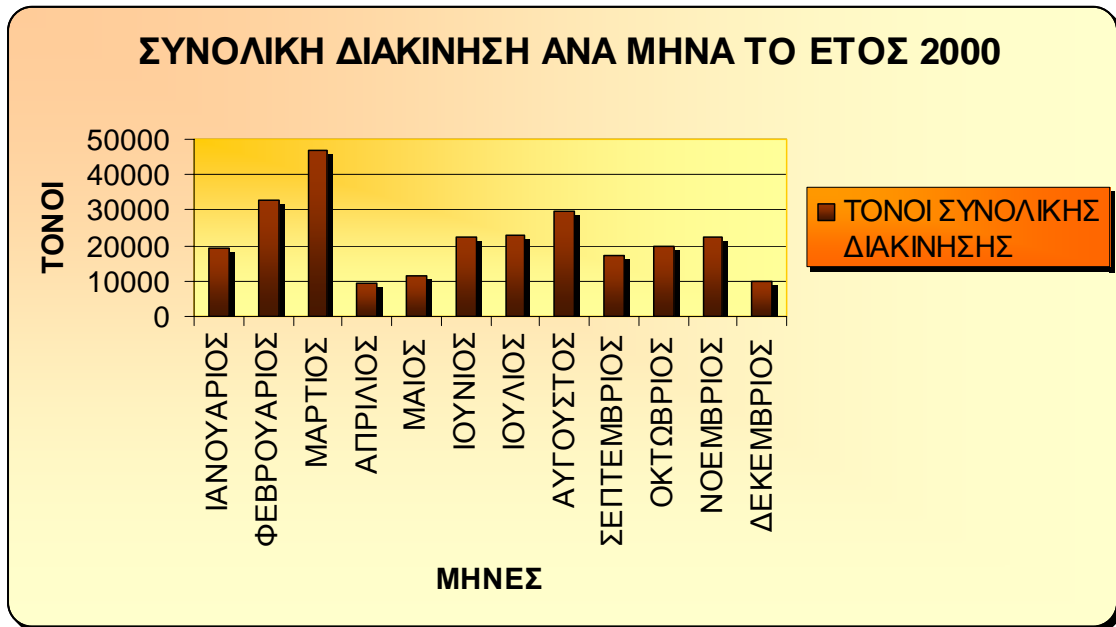
Διακίνηση για το έτος 2000 :



Διάγραμμα 3. Διακίνηση φόρτωσης για το 2000

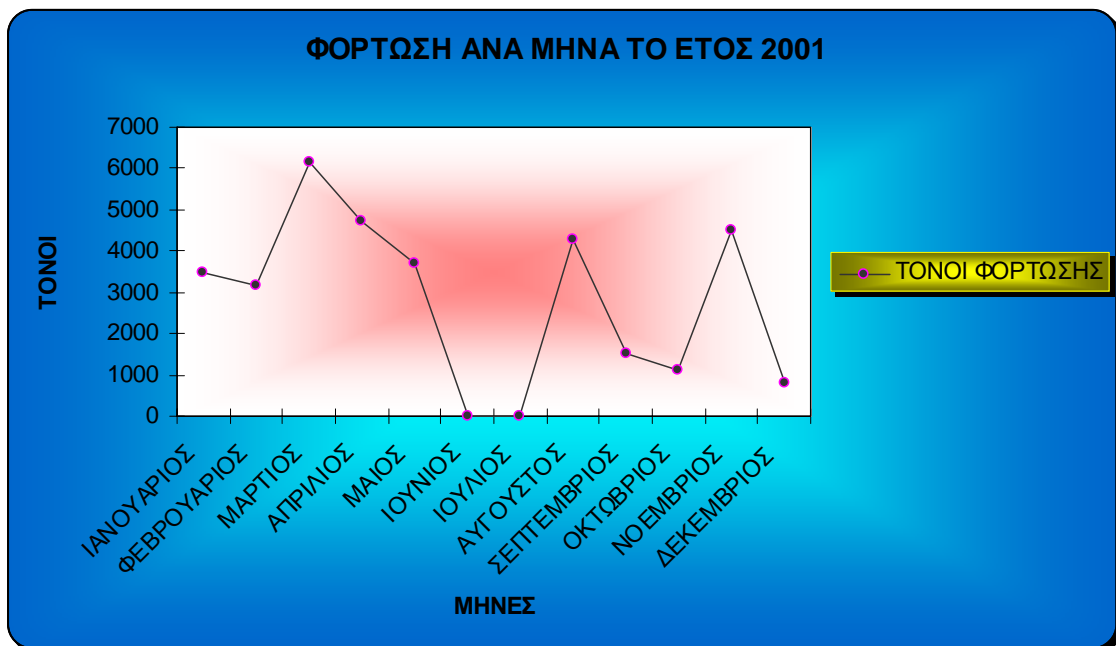


Διάγραμμα 4. Διακίνηση εκφόρτωσης για το 2000

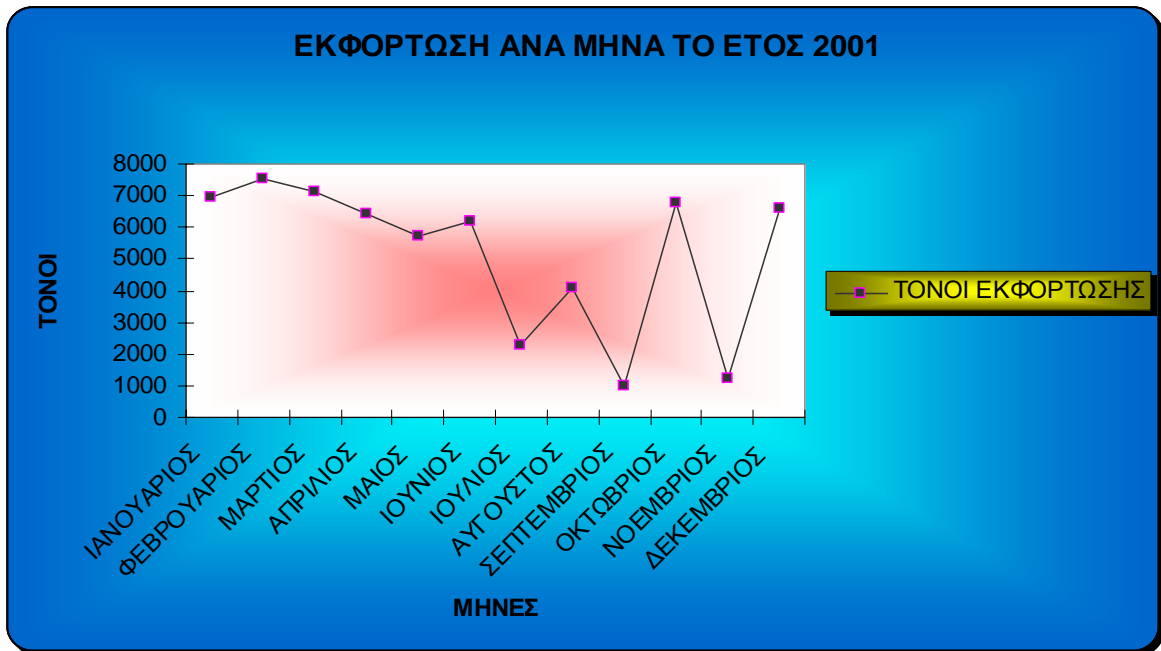


Διάγραμμα 5. Συνολική διακίνηση για το 2000

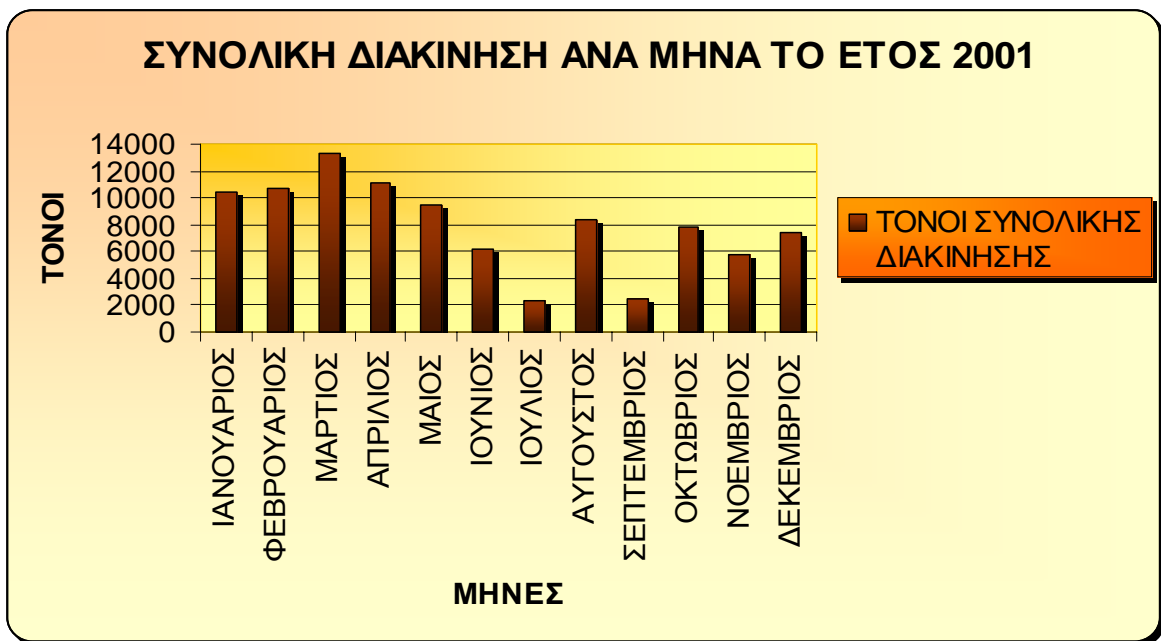
Διακίνηση για το έτος 2001 :



Διάγραμμα 6. Διακίνηση φόρτωσης για το 2001

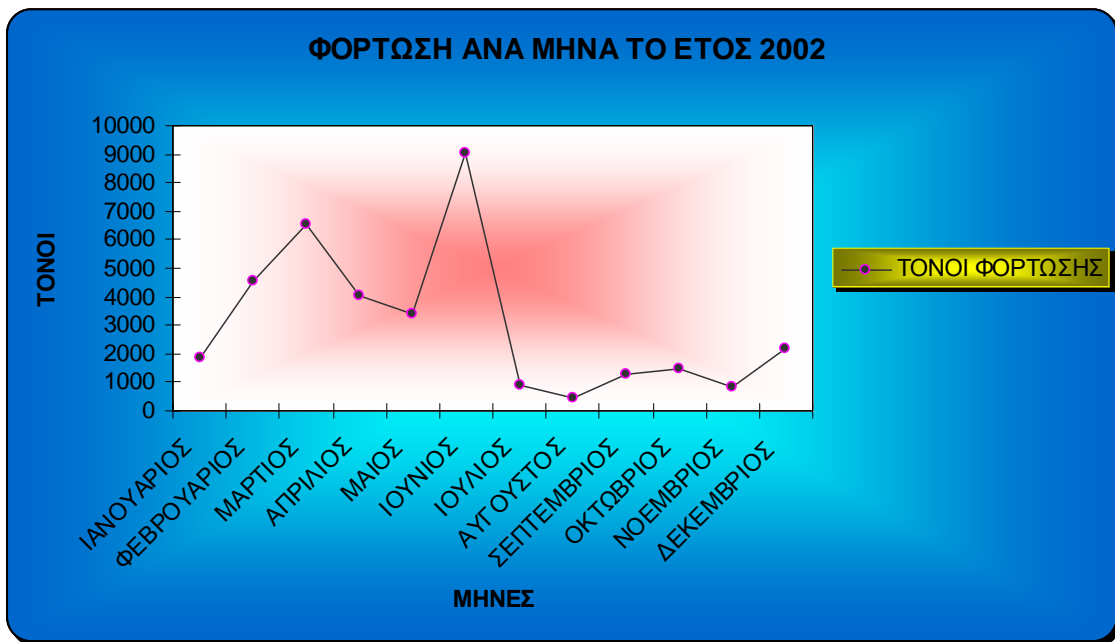


Διάγραμμα 7. Διακίνηση εκφόρτωσης για το 2001

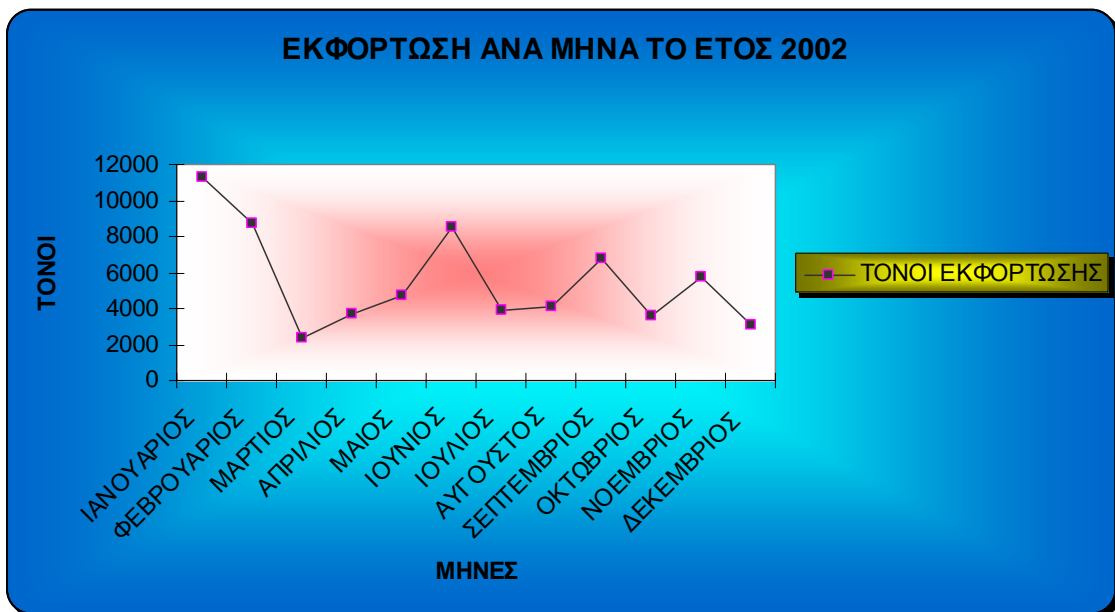


Διάγραμμα 8. Συνολική διακίνηση για το 2001

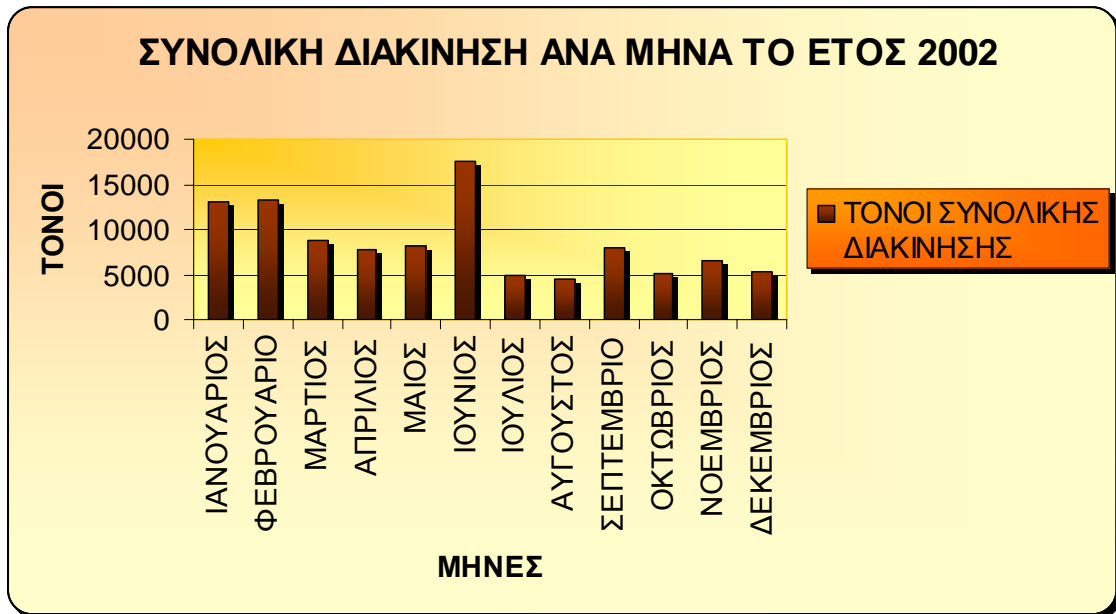
Διακίνηση για το έτος 2002 :



Διάγραμμα 9. Διακίνηση φόρτωσης για το 2002

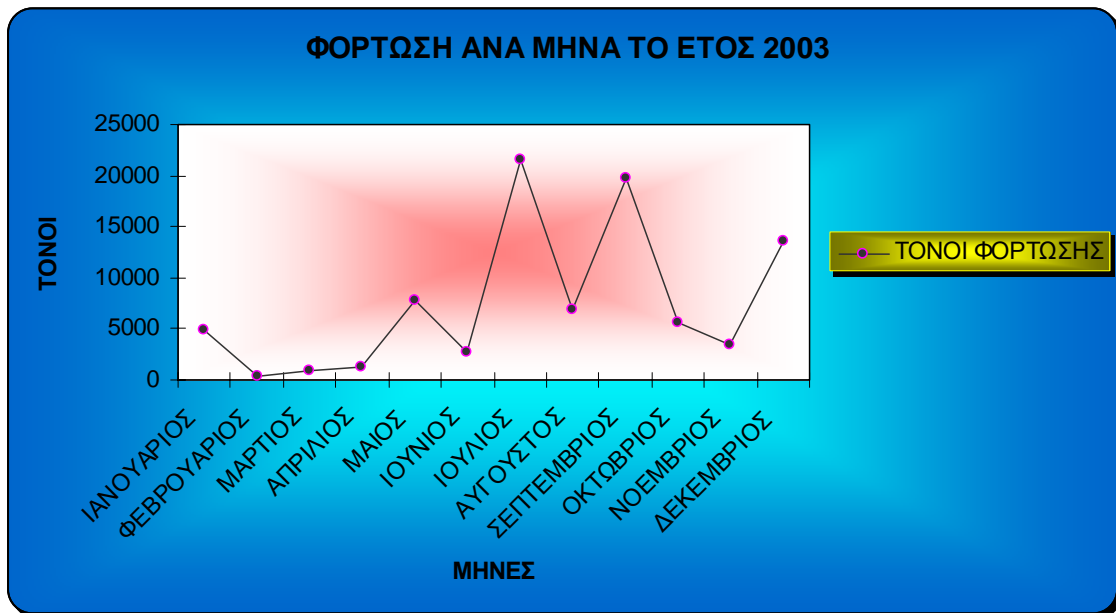


Διάγραμμα 10. Διακίνηση εκφόρτωσης για το 2002

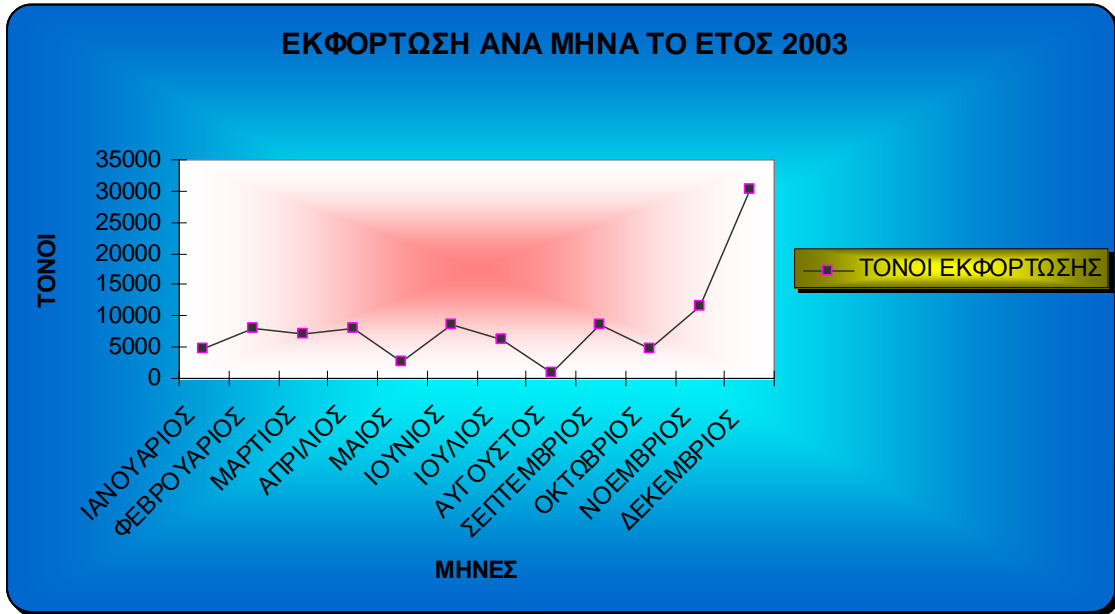


Διάγραμμα 11. Συνολική διακίνηση για το 2002

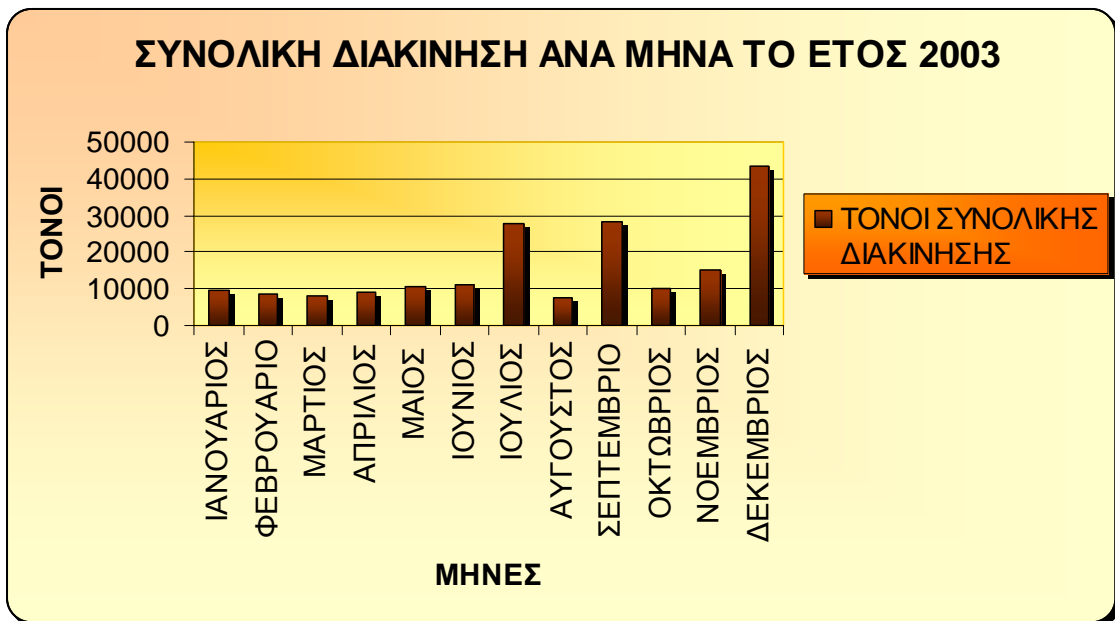
Διακίνηση για το έτος 2003 :



Διάγραμμα 12. Διακίνηση φόρτωσης για το 2003

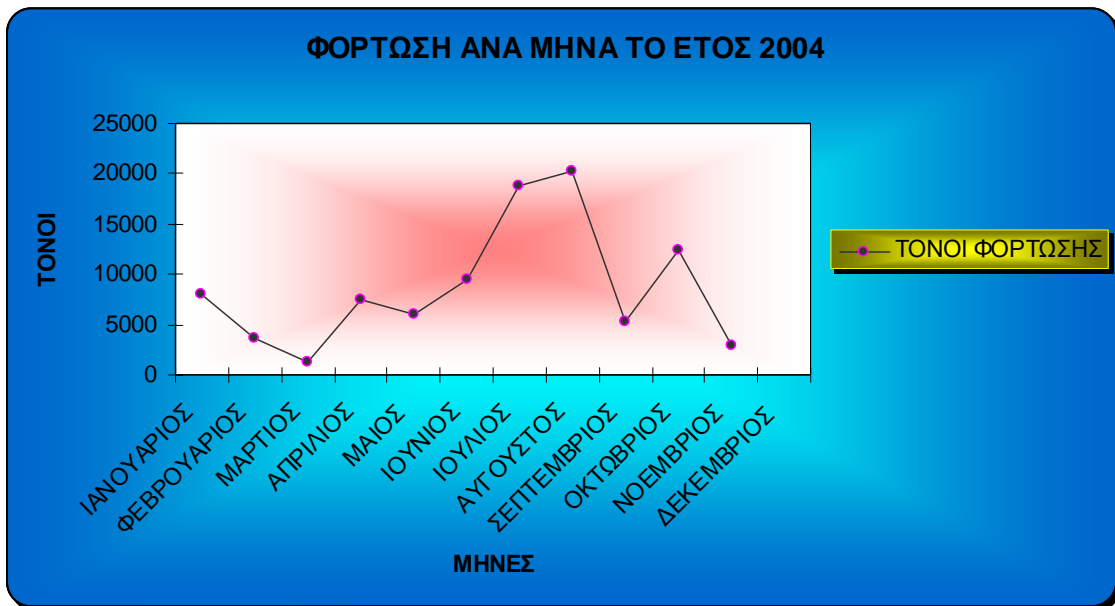


Διάγραμμα 13. Διακίνηση εκφόρτωσης για το 2003

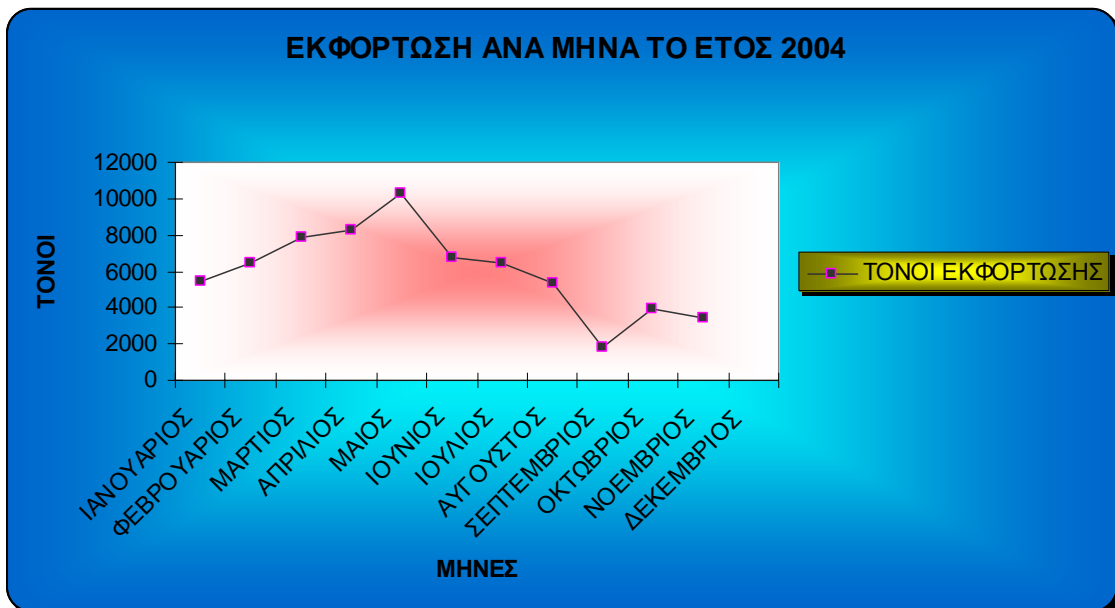


Διάγραμμα 14. Συνολική διακίνηση για το 2003

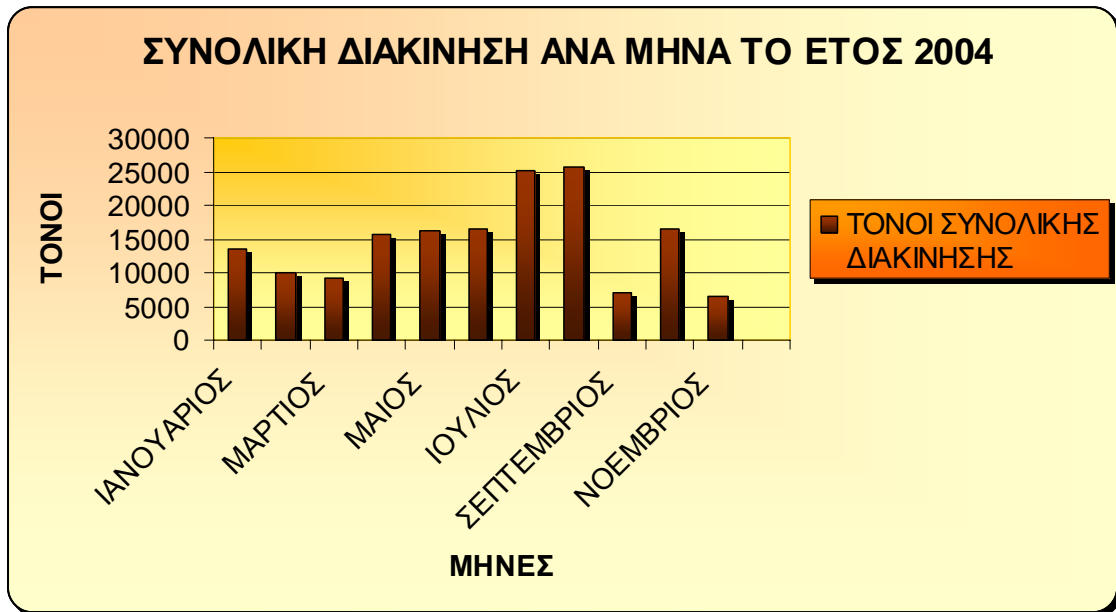
Διακίνηση για το έτος 2004 :



Διάγραμμα 15 Διακίνηση φόρτωσης για το 2004.



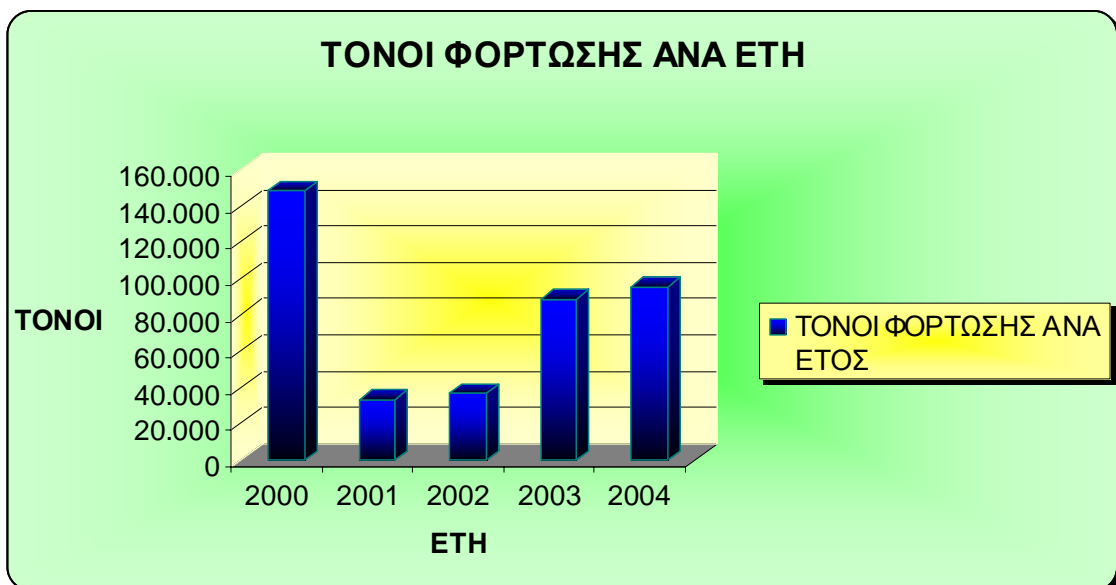
Διάγραμμα 16. Διακίνηση εκφόρτωσης για το 2004



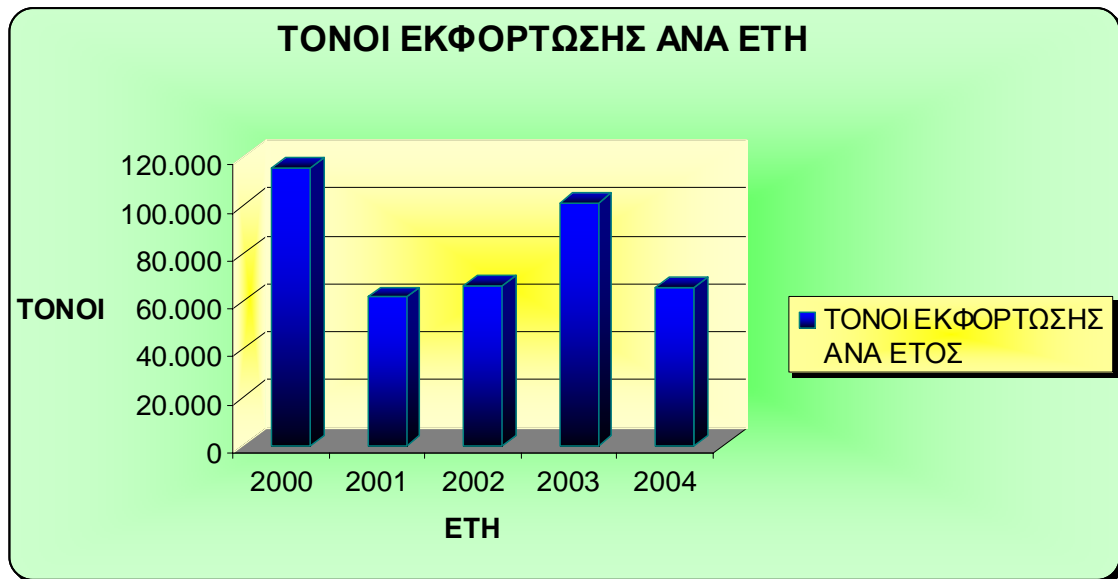
Διάγραμμα 17. Συνολική διακίνηση για το 2004

5.1.1.2. Συνολικά Διαγράμματα Απόδοσης Πενταετίας

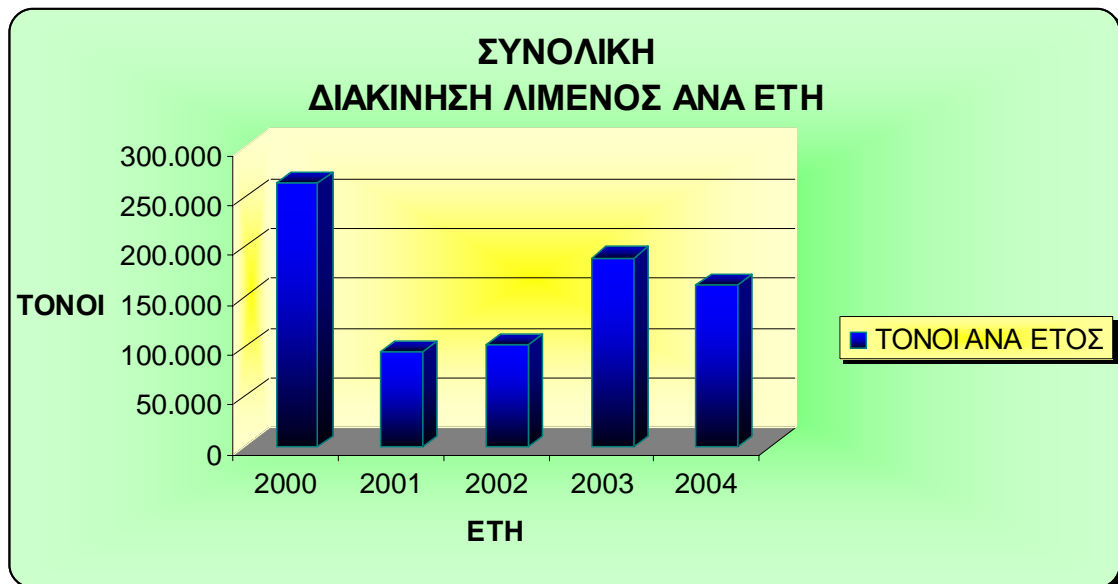
Τα διαγράμματα που ακολουθούν είναι διαγράμματα τόνων φόρτωσης ανά έτος, εκφόρτωσης ανά έτος, συνολικής διακίνησης ανά έτος και γραφική σχέση μεταξύ φόρτωσης και εκφόρτωσης ανά έτος.



Διάγραμμα 18. Φορτωτικές ποσότητες εμπορευμάτων ανά έτος



Διάγραμμα 19. Εκφορτωτικές ποσότητες εμπορευμάτων ανά έτος



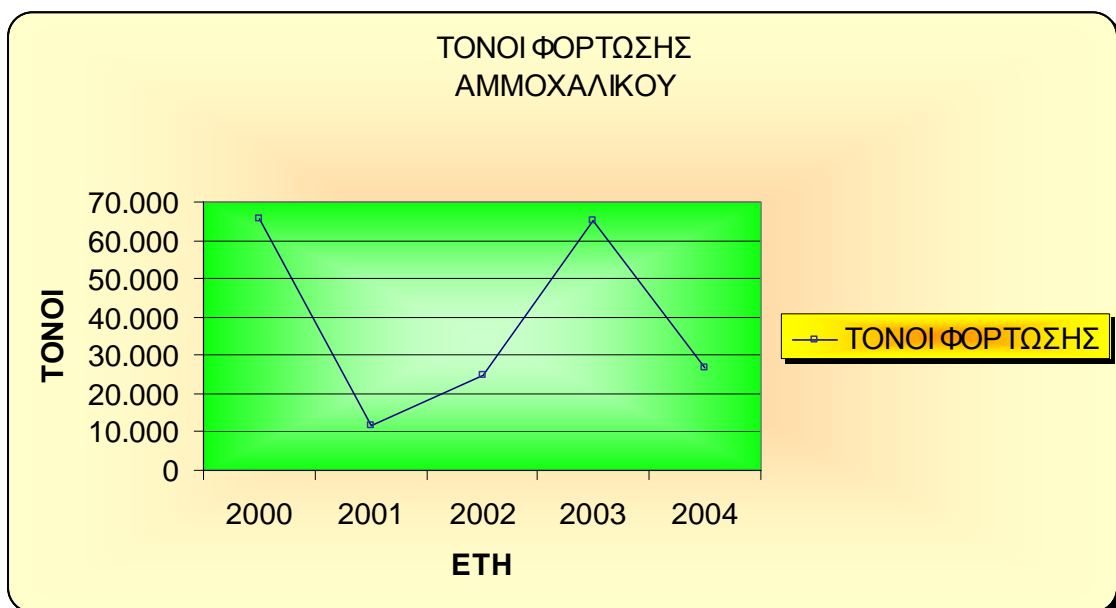
Διάγραμμα 20. Συνολική ποσότητα εμπορευμάτων ανά έτος



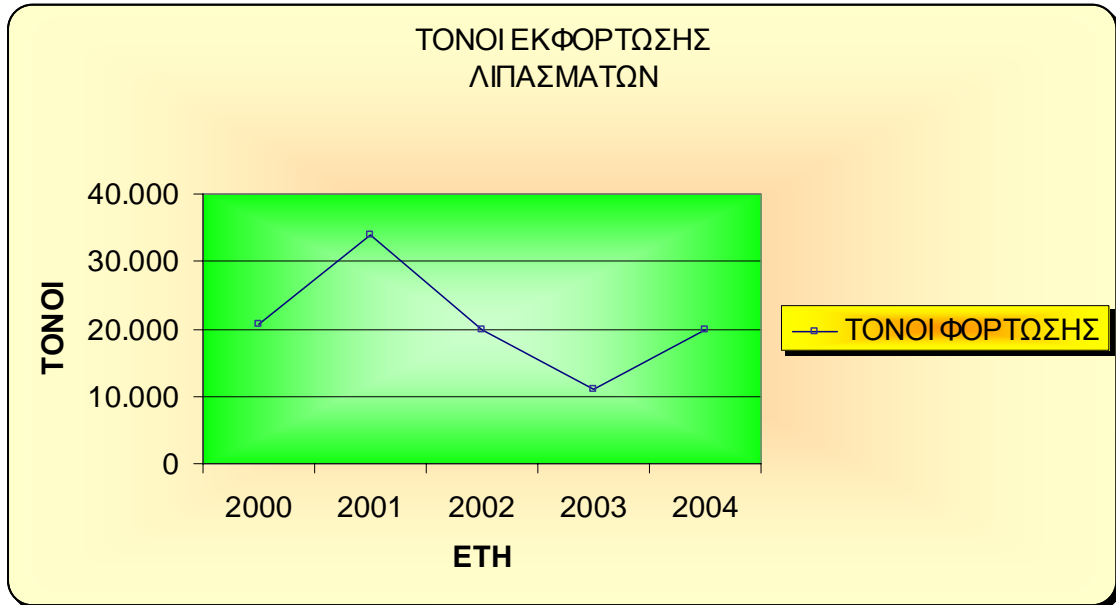
Διάγραμμα 21. Σχέση φόρτωσης-εκφόρτωσης

5.1.1.3. Διαγράμματα Διακίνησης Επιλεγμένων Φορτίων Ανά Έτος

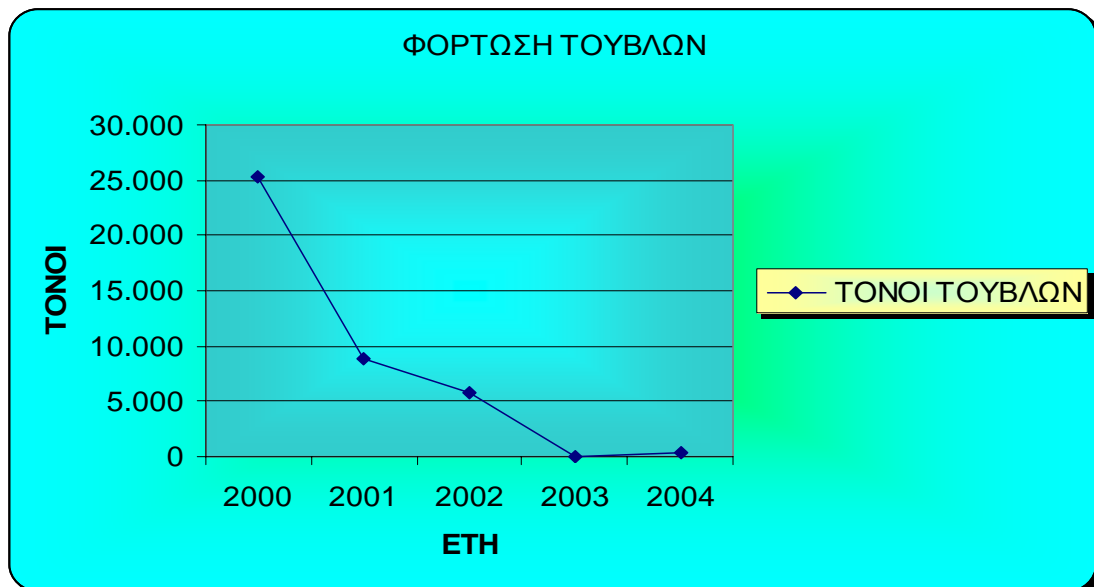
Σε αυτή την ενότητα θα αναλύσουμε την διακίνηση συγκεκριμένων φορτίων. Αυτά τα φορτία θα είναι αμμοχάλικο, τούβλα, λίπασμα και χαλίκι. Επιλέξαμε αυτά τα εμπορεύματα γιατί ο όγκος διακίνησης τους είναι αρκετά μεγάλος σε σχέση με τα υπόλοιπα εμπορεύματα και θα μας βοηθήσει να κατανοήσουμε καλύτερα τον κύκλο εργασιών του λιμένα.



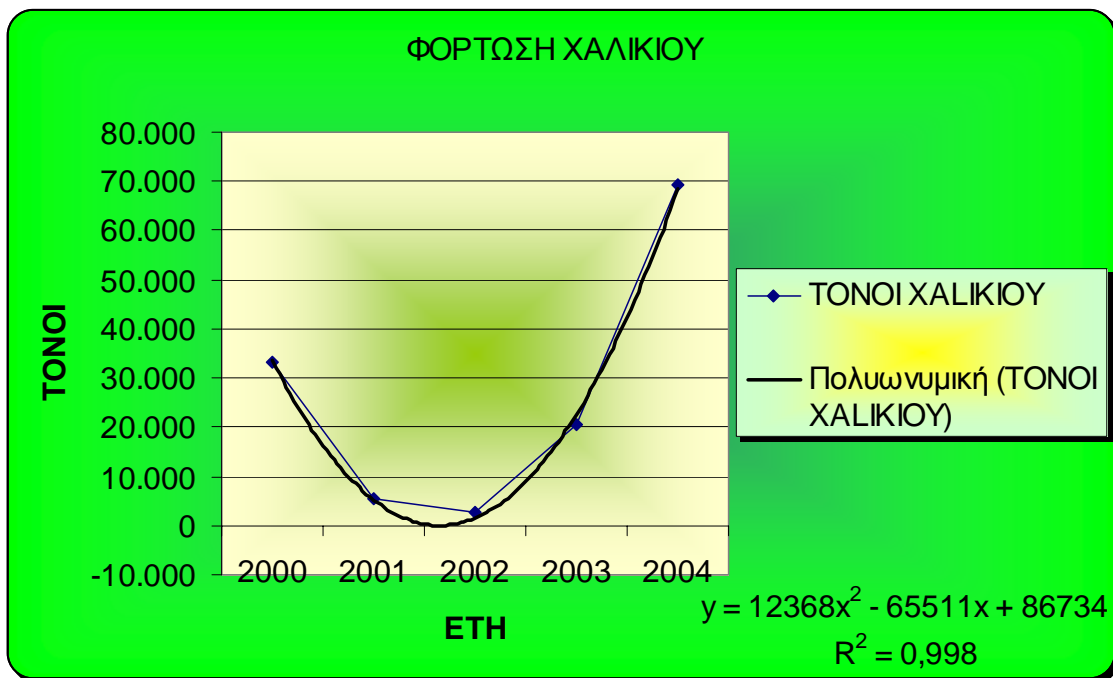
Διάγραμμα 22. Διακίνηση φόρτωσης αμμοχάλικου ανά έτος



Διάγραμμα 23. Διακίνηση εκφόρτωσης λιπασμάτων ανά έτος



Διάγραμμα 24. Διακίνηση φόρτωσης τούβλων ανά έτος



Διάγραμμα 25. Διακίνηση φόρτωσης χαλκιού ανά έτος

5.1.2. Επεξεργασία Στοιχείων για το Α.Ε.Π.

Για να μπορέσουμε να σχηματίσουμε μια πρόβλεψη διακίνησης η οποία δεν θα απέχει από την πραγματικότητα και θα ακολουθήσει την μελλοντική ζήτηση προϊόντων της περιοχής θα πρέπει να επεξεργαστούμε τα στοιχεία για το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Α.Ε.Π.) της περιοχής. Το Α.Ε.Π. θα μας δείξει τις τάσεις που έχουν δημιουργηθεί στην Ελλάδα αλλά και πιο συγκεκριμένα στους Νομούς Φθιώτιδος, Φωκίδας, Βοιωτίας, Ευρυτανίας, Καρδίτσας, Λάρισας (ενδοχώρα λιμένα Στυλίδας) για την δυνατότητα κατανάλωσης ,κάτι που συνδέεται άμεσα με την μελλοντική ζήτηση προϊόντων και την ζήτηση λιμενικών υπηρεσιών του λιμένα της Στυλίδας .Με την βοήθεια της Στατιστικής Υπηρεσίας Φθιώτιδος βρήκαμε τους κατάλληλους πίνακες και μπορούμε να έχουμε μια γενική εικόνα για την μεταβολή της κατανάλωσης τα τελευταία χρόνια. Στην συνέχεια θα δούμε κάποια στοιχεία για τον Νόμο Φθιώτιδας που είναι και στο επίκεντρο της επεξεργασίας μας.

Νομός Φθιώτιδος

Με πρωτεύουσα τη Λαμία, ο Νομός Φθιώτιδας συμμετέχει με ποσοστό 1,5% στον πληθυσμό της χώρας και παράγει 1,7% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος. Με κατά κεφαλή προϊόν 13,8 εκατ. δρχ. κατατάσσεται 12^{ος} με βάση το κριτήριο αυτό με 107% του μέσου όρου της Ελλάδας (83% του μέσου όρου της ΕΕ-25).

Η συμμετοχή του νομού στο ΑΕΠ της χώρας διατηρείται σταθερή τα τελευταία χρόνια στο 3,7%. Στη γεωργία αναλογεί το 16% του προϊόντος του νομού το 2002 από 18% το 1997 και εκεί παράγεται 3,7% του συνολικού γεωργικού προϊόντος της χώρας (5η μεγαλύτερη συμμετοχή στη χώρα). Είναι η 5η παραγωγός περιοχή τομάτας με 5% της παραγωγής της χώρας, η 3η στην παραγωγή καπνού με 9%, η 5η σιταριού με 7%, η 5η στην παραγωγή βαμβακιού με 7% της παραγωγής και η 7η ρυζιού με 1% το 2004. Στη μεταποίηση αναλογεί το 14% του προϊόντος του νομού το 2002 από 15% το 1997 και εκεί παράγεται 2% της συνολικής μεταποιητικής παραγωγής της χώρας (2,4% το 1997).

Στις επιχειρήσεις του αναλογεί 4,6% των επενδύσεων των βιομηχανικών επιχειρήσεων της χώρας την περίοδο 2000-2001, σύμφωνα με τα στοιχεία της Ετήσιας Βιομηχανικής Έρευνας της ΕΣΥΕ, οι οποίες μετά από υποχώρηση το 2000, το 2001 αυξήθηκαν σημαντικά.

Στους παρακάτω πίνακες φαίνεται το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν το Ακαθάριστο Εγχώριο προϊόν κατά κεφαλή και Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία κατά κλάδο για τις χρονιές από 1995 έως 2003 καθώς και η ετήσια ποσοστιαία μεταβολή, των παραπάνω τιμών, των Νομών που βρίσκονται σε άμεση σχέση με τον λιμένα της Στυλίδας :

Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Καρδίτσα	741	802	893	988	1008	1058	1129	1210	1279
Λάρισα	1.883	2.076	2.410	2.613	2.792	2.881	3.198	3.442	3.760
Βοιωτία	2.644	3.164	3.096	3.232	3.233	3.633	3.945	4.231	4.605
Ευρυτανία	160	181	211	222	237	270	293	311	344
Φθιώτιδα	1.386	1.552	1.845	1.963	1.951	2.109	2.220	2.399	2.580
Φωκίδα	312	355	419	445	461	506	545	580	616

Οι τιμές του πίνακα αναφέρονται σε εκατομμύρια ευρώ.

Πίνακας 18. Α.Ε.Π. των νομών που έχουν σχέση με τον λιμένα της Στυλίδας

Ποσοστιαία Μεταβολή Α.Ε.Π.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Καρδίτσα	8,23	11,35	10,64	2,02	4,96	6,71	7,17	5,70
Λάρισα	10,25	16,09	8,42	6,85	3,19	11,00	7,63	9,24
Βοιωτία	19,67	-2,15	4,39	0,03	12,37	8,59	7,25	8,84
Ευρυτανία	13,13	16,57	5,21	6,76	13,92	8,52	6,14	10,61
Φθιώτιδα	11,98	18,88	6,40	-0,61	8,10	5,26	8,06	7,54
Φωκίδα	13,78	18,03	6,21	3,60	9,76	7,71	6,42	6,21

Οι τιμές του πίνακα αναφέρονται σε ποσοστό επί τοις εκατό

Πίνακας 19. Ποσοστιαία ετήσια μεταβολή του Α.Ε.Π

Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν κατά κεφαλή

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Καρδίτσα	6.053	6.567	7.327	8.128	8.321	8.768	9.406	10.139	10.778
Λάρισα	6.719	7.386	8.560	9.272	9.900	10.211	11.329	12.184	13.292
Βοιωτία	20.918	25.028	24.517	25.661	25.774	29.149	31.670	33.754	36.639
Ευρυτανία	7.994	9.053	10.627	11.236	12.064	13.805	15.057	15.973	17.280
Φθιώτιδα	8.228	9.170	10.856	11.526	11.452	12.406	13.086	14.155	15.261
Φωκίδα	8.306	9.411	11.092	11.746	12.160	13.338	14.324	15.102	16.023

Οι τιμές του πίνακα αναφέρονται σε ευρώ σε τρέχουσες τιμές.

Πίνακας 20. Α.Ε.Π. κατά κεφαλή των νομών που έχουν σχέση με τον λιμένα της Στυλίδας

Ποσοστιαία Μεταβολή Α.Ε.Π. κατά κεφαλή

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Καρδίτσα	8,49	11,57	10,93	2,37	5,37	7,28	7,79	6,30
Λάρισα	9,93	15,89	8,32	6,77	3,14	10,95	7,55	9,09
Βοιωτία	19,65	-2,04	4,67	0,44	13,09	8,65	6,58	8,55
Ευρυτανία	13,25	17,39	5,73	7,37	14,43	9,07	6,08	8,18
Φθιώτιδα	11,45	18,39	6,17	-0,64	8,33	5,48	8,17	7,81
Φωκίδα	13,30	17,86	5,90	3,52	9,69	7,39	5,43	6,10

Πίνακας 21. Ποσοστιαία ετήσια μεταβολή του κατά κεφαλή Α.Ε.Π

Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία κατά κλάδο

Οι τιμές του πίνακα αναφέρονται σε ευρώ σε τρέχουσες τιμές.

	Γεωργία, Δασοκομία, Αλιεία				Βιομηχανία, Κατασκευές, Ενέργεια			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
Καρδίτσα	216	217	231	236	102	116	122	121
Λάρισα	460	481	528	555	615	709	747	880
Βοιωτία	207	209	222	228	1.916	2.136	2.280	2.531
Ευρυτανία	12	12	13	14	39	45	51	56
Φθιώτιδα	304	313	339	353	457	468	495	545
Φωκίδα	30	32	35	37	64	77	82	97

Πίνακας 22. Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία

Ποσοστιαία Μεταβολή Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας

Οι τιμές του πίνακα αναφέρονται σε ποσοστό επί τοις εκατό

	Γεωργία, Δασοκομία, Αλιεία				Βιομηχανία, Κατασκευές, Ενέργεια			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
Καρδίτσα	-	0,46	6,45	2,16	-	13,73	5,17	-0,82
Λάρισα	-	4,57	9,77	5,11	-	15,28	5,36	17,80
Βοιωτία	-	0,97	6,22	2,70	-	11,48	6,74	11,01
Ευρυτανία	-	0	8,33	7,69	-	15,38	13,33	9,80
Φθιώτιδα	-	2,96	8,31	4,13	-	2,41	5,77	10,10
Φωκίδα	-	6,67	9,38	5,71	-	20,31	6,49	18,29

Πίνακας 23. Ποσοστιαία ετήσια μεταβολή της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας

5.1.3. Ερωτηματολόγιο – Τάσεις

Με στόχο την καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας του λιμένα της Στυλίδας, αλλά και τις προοπτικές ανάπτυξης του, συντάχθηκε ένα ερωτηματολόγιο και ζητήθηκε να απαντηθεί από ανθρώπους οποίοι γνωρίζουν και βιώνουν καθημερινά τις ανάγκες, τα προβλήματα καθώς και την λειτουργία του λιμένα. Το ερωτηματολόγιο αυτό απαντήθηκε με τη μορφή συνεντεύξεως και το δείγμα στο οποίο απευθύνθηκε είναι της τάξεως των 10 ατόμων οι οποίοι είναι :

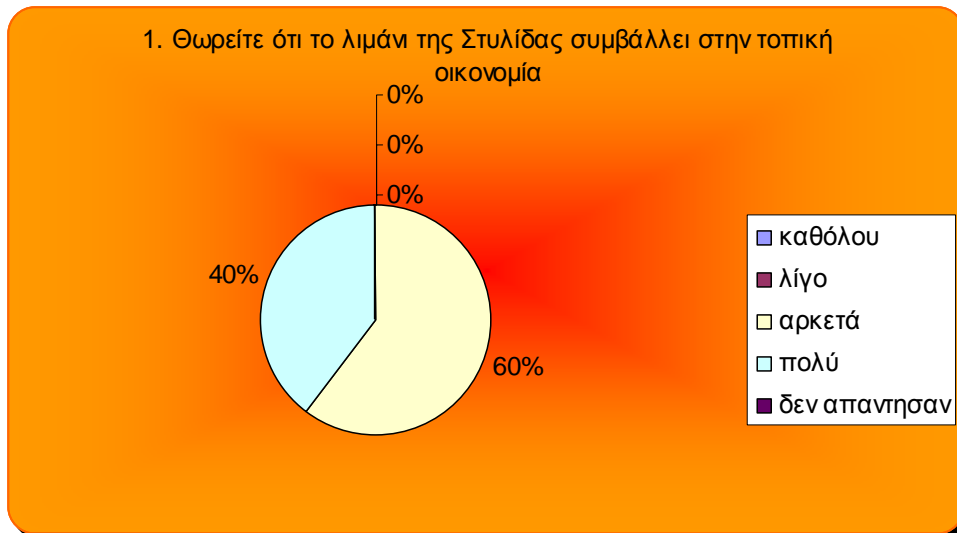
- Υπολιμενάρχης
- Λιμενικός Υπάλληλος
- Λιμενικός Υπάλληλος
- Λιμενικός Υπάλληλος Ναυτολογίας
- Πρόεδρος Λιμενικού Ταμείου
- Γραμματέας Λιμενικού Ταμείου
- Ναυτικός Πράκτορας
- Εκπρόσωπος Δήμου
- Εκπρόσωπος Σωματείου Λιμενεργατών
- Εκπρόσωπος των Επαγγελματιών Αλιέων

Οι απαντήσεις που συλλέχθηκαν βοήθησαν στην καλύτερη κατανόηση της σημερινής λειτουργίας του λιμένα, στις απόψεις των ερωτηθέντων για τις προοπτικές και τον τρόπο

ανάπτυξης του λιμένα καθώς και τους προβληματισμούς και τα οφέλη που απορρέουν από την ενδεχόμενη ανάπτυξη του.

Παρακάτω θα σας παρατεθούν εκτενώς οι απαντήσεις που δόθηκαν σε μορφή διαγράμματος καθώς και το ποσοστό των απαντήσεων. Η μορφή του ερωτηματολογίου επισυνάπτεται στο παράρτημα

1^ο ερώτημα : «Θεωρείτε ότι το λιμάνι της Στυλίδας συμβάλλει στην τοπική οικονομία»



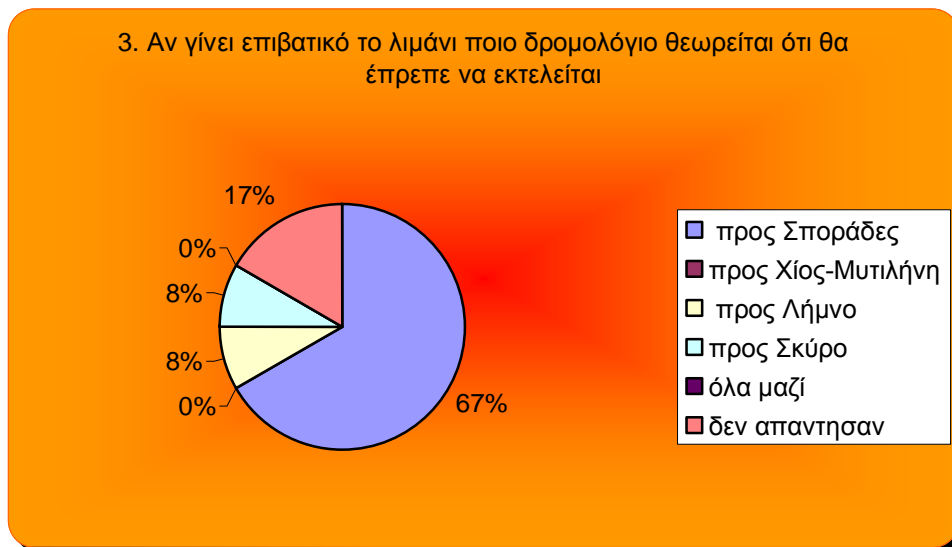
- Το 60% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι το λιμάνι συμβάλλει αρκετά στην τοπική οικονομία
- Το 40% πολύ

2^ο ερώτημα : «Πως πιστεύετε ότι θα πρέπει να λειτουργεί το λιμάνι»



- Το 29% απαντάει ότι το λιμάνι πρέπει να λειτουργεί ως εμπορικό
- Το 18% ως τουριστικό
- Το 18% ως αλιευτικό
- Το 6% ως επιβατικό
- ενώ ένας 29% δηλώνει ότι πρέπει να λειτουργούν όλα μαζί

3^ο **ερώτημα** : «Αν γίνει επιβατικό το λιμάνι ποιο δρομολόγιο θεωρείται ότι θα έπρεπε να εκτελείται»



- Το 67% των ερωτηθέντων απαντάει ότι θα πρέπει να εκτελείται το δρομολόγιο προς Σποράδες
- Το 8% προς Σκύρο
- Το 8% προς Λήμνο
- Το 17% δεν απάντησε

4ο ερώτημα : «Ποια τα οφέλη που θα αποκομίσει η κοινωνία της Στυλίδας από την λειτουργία του λιμένα ως επιβατικό;»



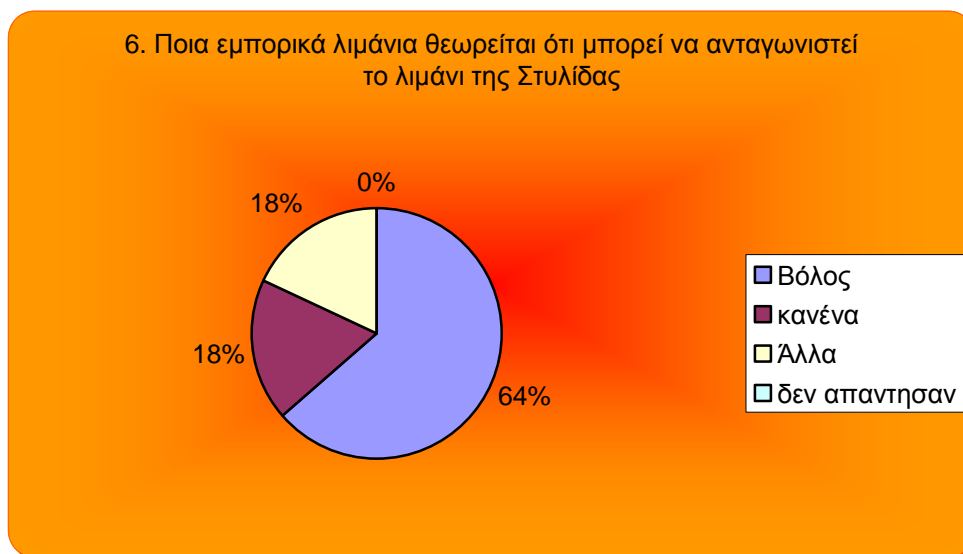
- Το 8% απαντάει ότι με τη λειτουργία του λιμένα ως επιβατικό θα αναπτυχθούν ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις
- Το 8% πιστεύει πως θα αυξηθούν οι θέσεις εργασίας
- το 17% θεωρεί πως θα αυξηθεί η κίνηση των καταστημάτων
- κανένας δεν πιστεύει πως θα υπάρξει τουριστική ανάπτυξη
- Το 50% θεωρεί πως το λιμάνι θα αποκομίσει όλα τα παραπάνω οφέλη μαζί
- Το 17% δεν απάντησε

5^ο **ερώτημα:** «Ποια τα οφέλη που θα αποκομίσει η κοινωνία της Στυλίδας από την λειτουργία του λιμένα ως εμπορικό;»



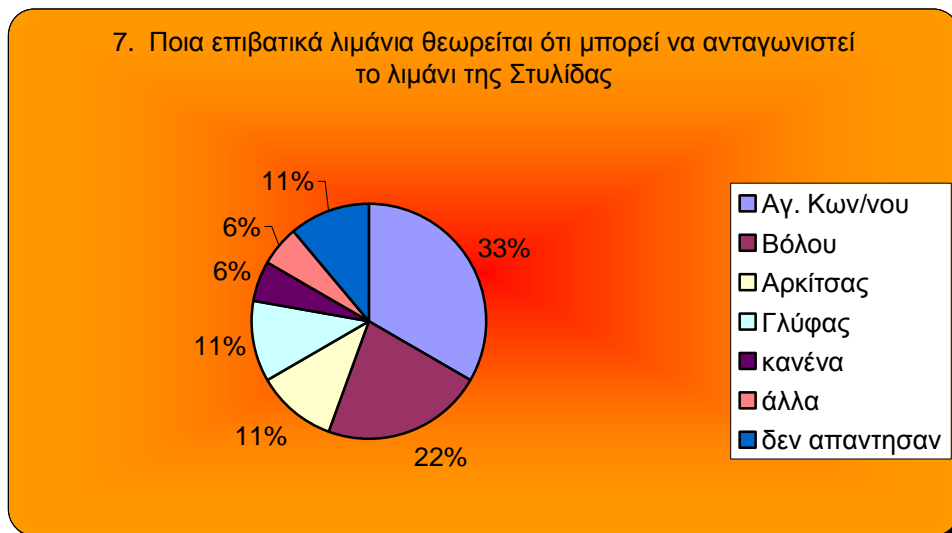
- Το 8% απάντησε ότι από τη λειτουργία του λιμένα ως εμπορικό θα αναπτυχθεί η βιομηχανία
- Το 17% ότι θα αναπτυχθούν οι θέσεις εργασίας
- Το 8% ότι θα αναπτυχθεί η κίνηση των καταστημάτων (σχετικά με τον ανεφοδιασμό των πλοίων)
- ενώ το 67% θεωρεί ότι θα αποκομίσει όλα τα οφέλη μαζί

6^ο **ερώτημα:** «Ποια εμπορικά λιμάνια θεωρείται ότι μπορεί να ανταγωνιστεί το λιμάνι της Στυλίδας»



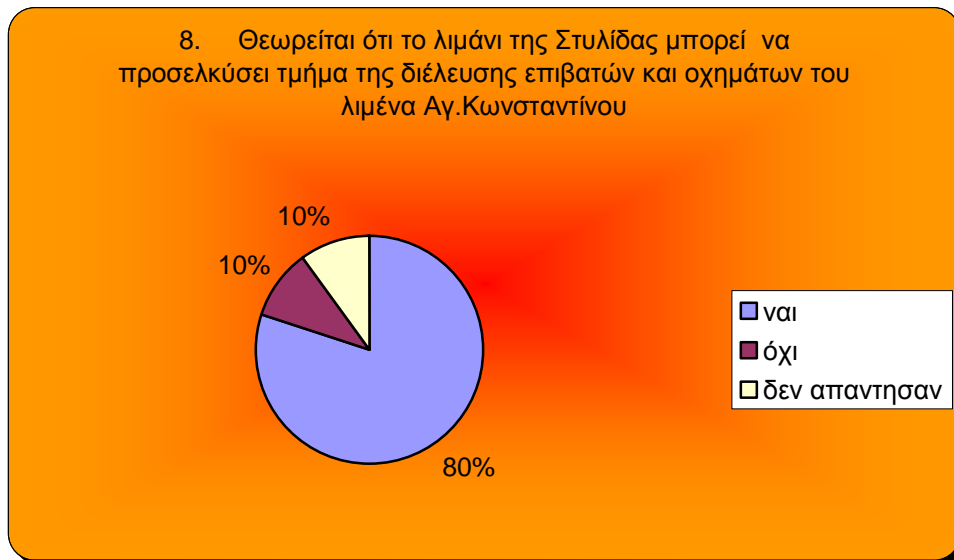
- Το 64% απαντάει ότι το λιμάνι της Στυλίδας μπορεί να ανταγωνιστεί το εμπορικό λιμάνι του Βόλου
- Το 18% απαντάει ότι μπορεί να ανταγωνιστεί άλλο εμπορικό λιμάνι(Χαλκίδας)
- ενώ ένα άλλο 18% θεωρεί ότι το λιμάνι της Στυλίδας δεν μπορεί να ανταγωνιστεί άλλο εμπορικό λιμάνι

7^ο **ερώτημα:** «Ποια επιβατικά λιμάνια θεωρείται ότι μπορεί να ανταγωνιστεί το λιμάνι της Στυλίδας»



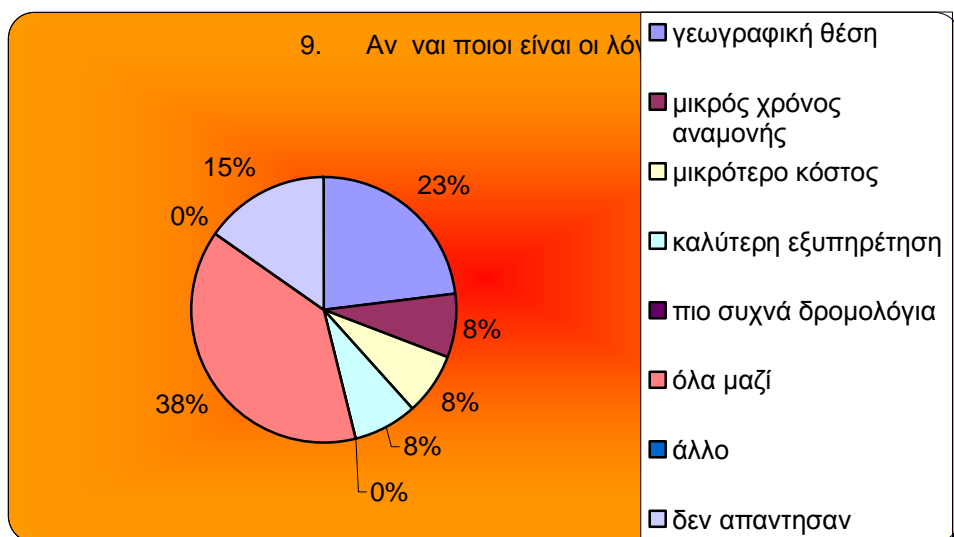
- Το 33% απαντάει ότι το λιμάνι της Στυλίδας μπορεί να ανταγωνιστεί το επιβατικό λιμάνι του Αγ. Κων/νου
- Το 22% το επιβατικό λιμάνι του Βόλου
- Το 11% το επιβατικό λιμάνι της Αρκίτσας
- Το 11% το επιβατικό λιμάνι της Γλύφας
- Το 6% απαντάει ότι δεν μπορεί να ανταγωνιστεί κανένα επιβατικό λιμάνι
- Το 6% απαντάει άλλα επιβατικά λιμάνια
- Το 11% δεν απάντησε

8^ο **ερώτημα:** «Θεωρείται ότι το λιμάνι της Στυλίδας μπορεί να προσελκύσει τμήμα της διέλευσης επιβατών και οχημάτων του λιμένα Αγ.Κωνσταντίνου»



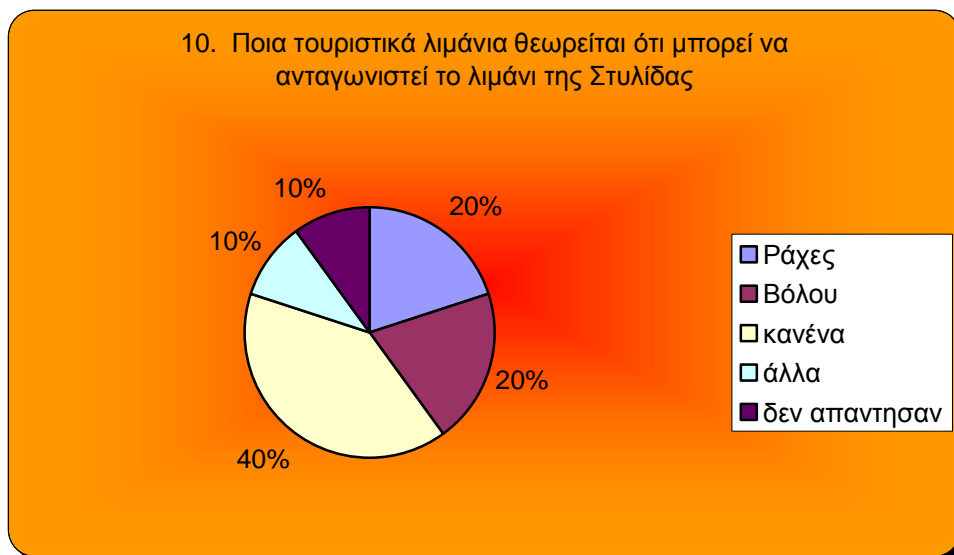
- Το 80% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι το λιμάνι της Στυλίδας μπορεί να προσελκύσει τμήμα της διέλευσης επιβατών και οχημάτων του λιμένα Αγ.Κωνσταντίνου
- Το 10% όχι
- ενώ ένα άλλο 10% δεν απάντησε

9^ο **ερώτημα:** «Αν ναι ποιοι είναι οι λόγοι»



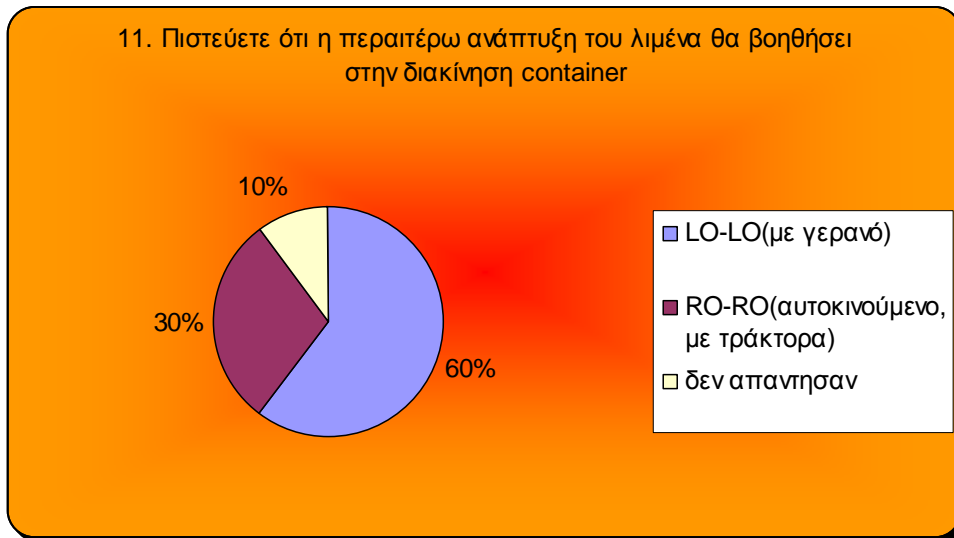
- Το 23% των ερωτηθέντων απαντάει ότι ο λόγος που μπορεί να προσελκύσει το λιμάνι της Στυλίδας τμήμα της διέλευσης επιβατών και οχημάτων του λιμένα Αγ.Κωνσταντίνου είναι η γεωγραφική θέση
- Το 8% ο μικρός χρόνος αναμονής
- Το 8% το μικρότερο κόστος
- Το 8% η καλύτερη εξυπηρέτηση
- Κανένας δεν θεωρεί ότι τα πιο συχνά δρομολόγια είναι λόγος προσέλκυσης οχημάτων και επιβατών
- Το 38% απάντησε όλους τους παραπάνω λόγους μαζί
- Το 15% δεν απάντησε

10^ο ερώτημα: «Ποια τουριστικά λιμάνια θεωρείται ότι μπορεί να ανταγωνιστεί το λιμάνι της Στυλίδας»



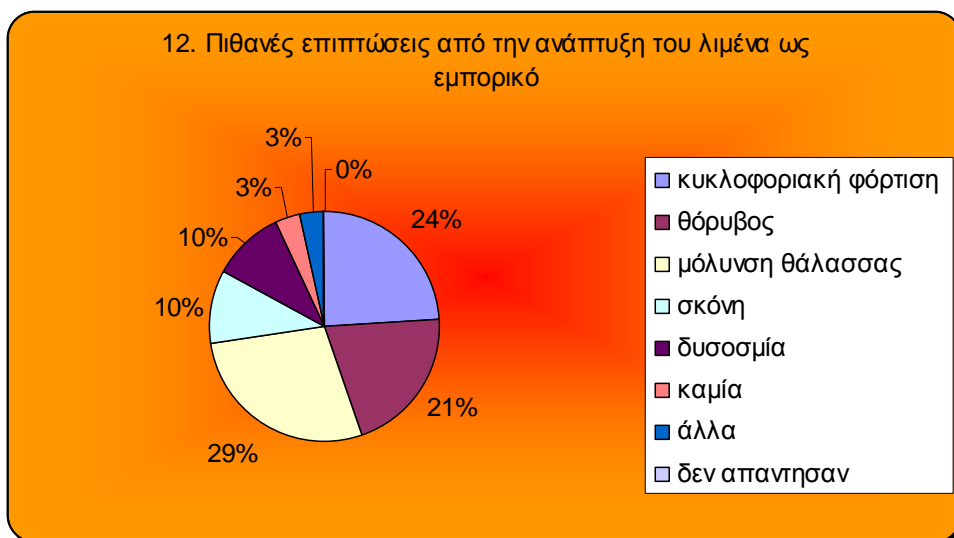
- Το 20% απάντησε ότι το λιμάνι της Στυλίδας μπορεί να ανταγωνιστεί το τουριστικό λιμάνι των Ραχών
- Το 20% το τουριστικό λιμάνι του Βόλου
- Το 40% θεωρεί ότι δεν μπορεί να ανταγωνιστεί κανένα τουριστικό λιμάνι
- Το 10% απάντησε ότι μπορεί να ανταγωνιστεί με κάποιο άλλο τουριστικό λιμάνι
- ενώ το 10% δεν απάντησε

11^ο ερώτημα: << Πιστεύετε ότι η περαιτέρω ανάπτυξη του λιμένα θα βοηθήσει στην διακίνηση container>>



- Το 60% των ερωτηθέντων απάντησε πως η περαιτέρω ανάπτυξη του λιμένα θα βοηθήσει στην διακίνηση container Ro-Ro(με γερανό)
- Το 30% με ro-ro
- ενώ ένα 10% δεν απάντησε

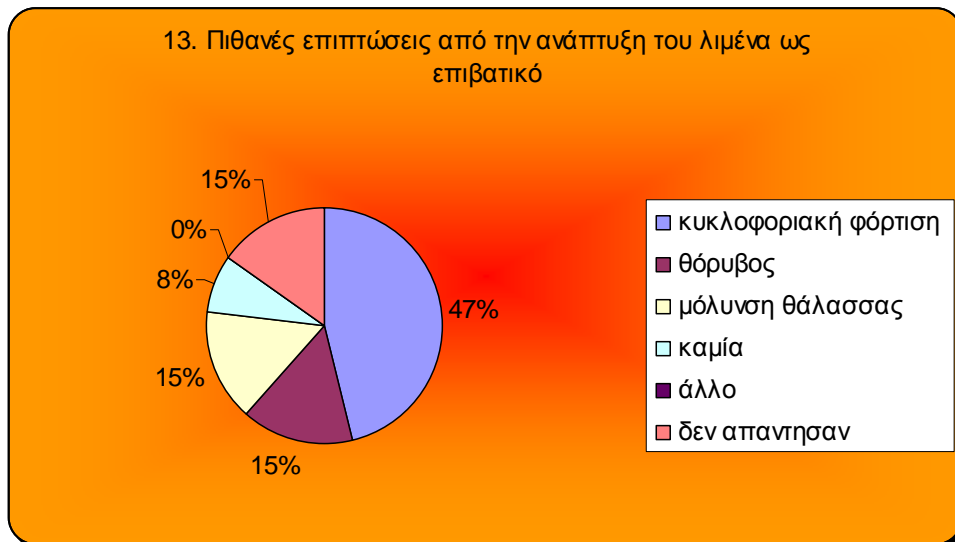
12^ο ερώτημα: << Πιθανές επιπτώσεις από την ανάπτυξη του λιμένα ως εμπορικό>>



- Το 24% θεωρεί ότι πιθανές επιπτώσεις από την ανάπτυξη του λιμένα ως εμπορικό θα είναι η κυκλοφοριακή φόρτιση

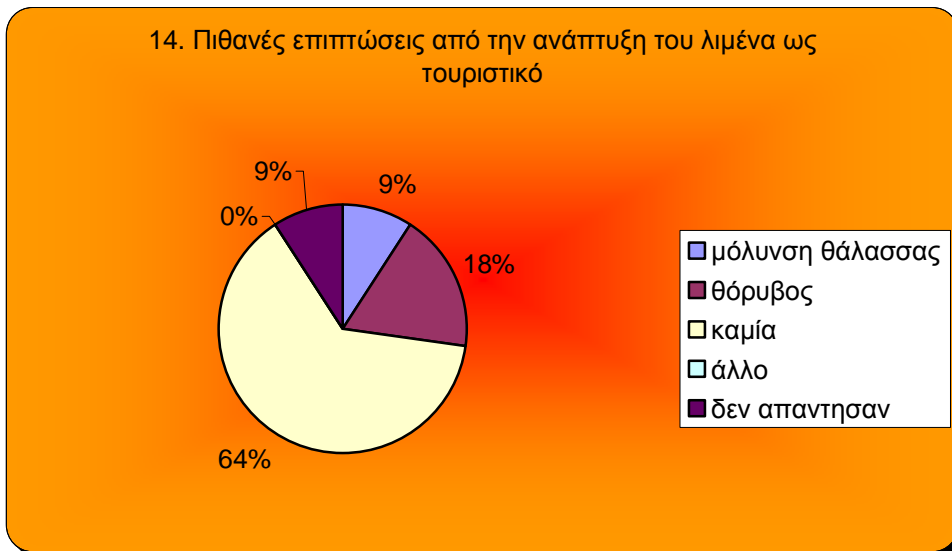
- Το 21% θεωρεί τον θόρυβο
- Το 29% θεωρεί την μόλυνση της θάλασσας
- Το 10% την σκόνη
- Το 10% την δυσοσμία
- ενώ ένα 3% θεωρεί ότι δεν θα υπάρχει καμία περιβαλλοντική επίπτωση

13^ο **ερώτημα:**<< Πιθανές επιπτώσεις από την ανάπτυξη του λιμένα ως επιβατικό>>



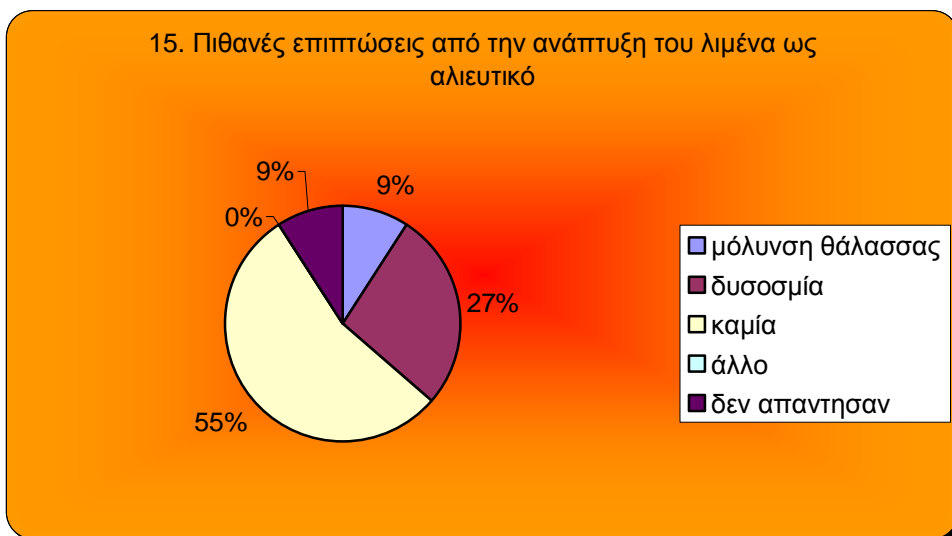
- Το 47% απάντησε ότι πιθανότερη επίπτωση από την ανάπτυξη του λιμένα ως επιβατικό θα είναι η κυκλοφοριακή φόρτιση
- Το 15% θεωρεί ότι θα είναι ο θόρυβος
- Το 15% η μόλυνση της θάλασσας
- Το 8% θεωρεί ότι δεν θα υπάρχει καμία περιβαλλοντική επίπτωση
- Το 15% δεν απάντησε

14^ο ερώτημα: << Πιθανές επιπτώσεις από την ανάπτυξη του λιμένα ως τουριστικό>>



- Το 9% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι από την ανάπτυξη του λιμένα ως τουριστικό θα επέλθει μόλυνση της θάλασσας
- Το 18% θεωρεί τον θόρυβο
- Το 64% απάντησε πως δεν θα υπάρχει καμία περιβαλλοντική επίπτωση από την ανάπτυξη του λιμένα ως τουριστικό

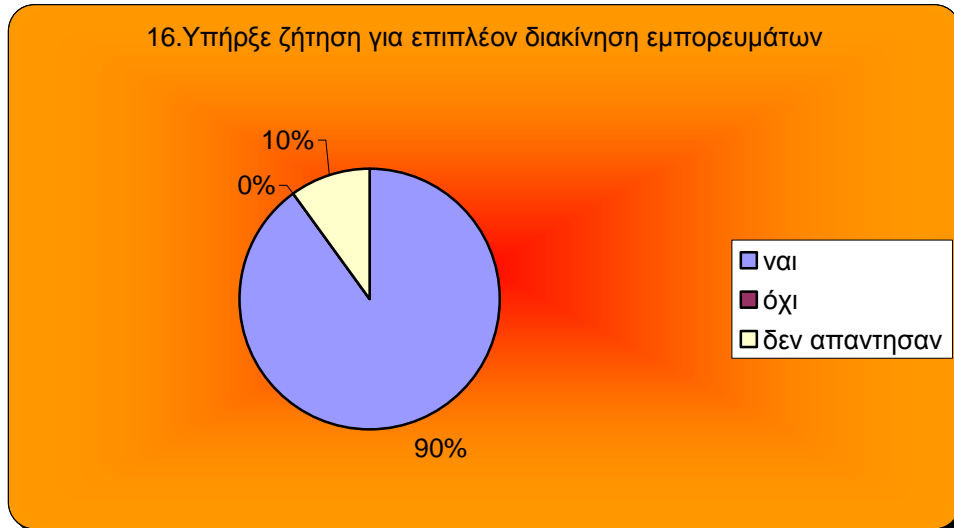
15^ο ερώτημα: << Πιθανές επιπτώσεις από την ανάπτυξη του λιμένα ως αλιευτικό>>



- Το 9% θεωρεί ότι η πιθανότερη επίπτωση από την ανάπτυξη του λιμένα ως αλιευτικό θα είναι η μόλυνση της θάλασσας
- Το 27% η δυσοσμία

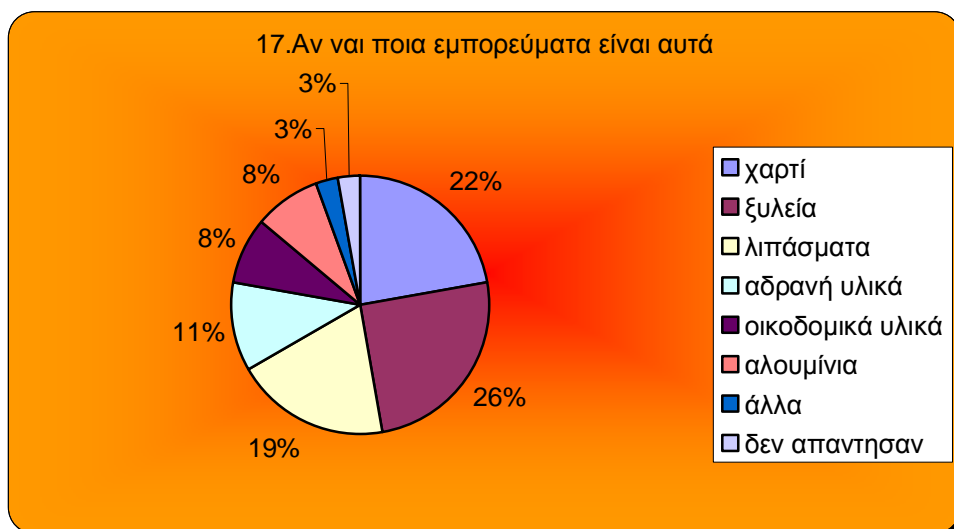
- Το 55% απάντησε πως δεν θα υπάρξει καμία περιβαλλοντική επίπτωση από την ανάπτυξη του λιμένα ως αλιευτικό

16^ο ερώτημα: << Υπήρξε ζήτηση για επιπλέον διακίνηση εμπορευμάτων >>



- Το 90% των ερωτηθέντων θεωρεί πως υπήρξε ζήτηση για επιπλέον διακίνηση εμπορευμάτων
- Το 10% θεωρεί πως όχι

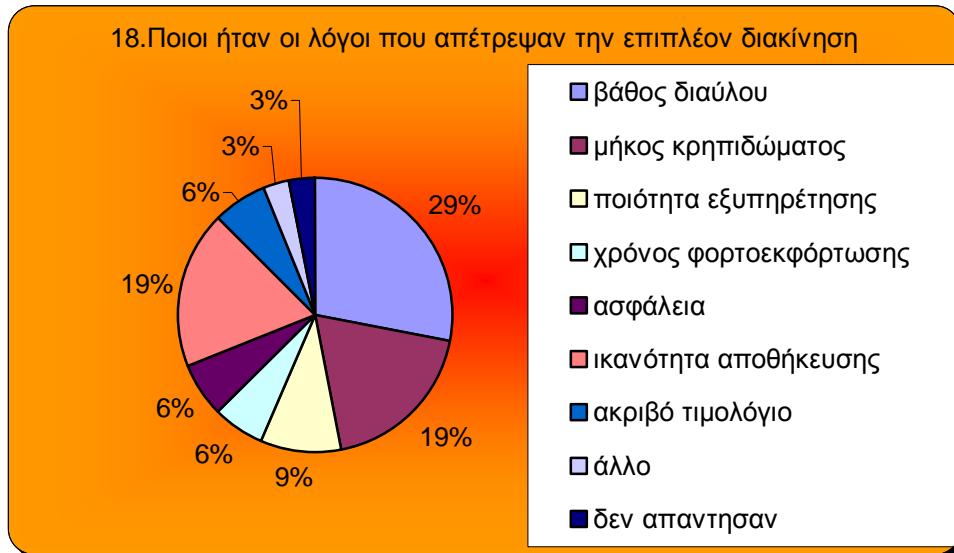
17^ο ερώτημα: << Αν ναι ποια εμπορεύματα είναι αυτά >>



- Το 22% δήλωσε ότι υπήρχε περισσότερη ζήτηση για διακίνηση χαρτιού
- Το 26% δήλωσε την ξυλεία
- Το 19% τα λιπάσματα
- Το 11% τα αδρανή υλικά

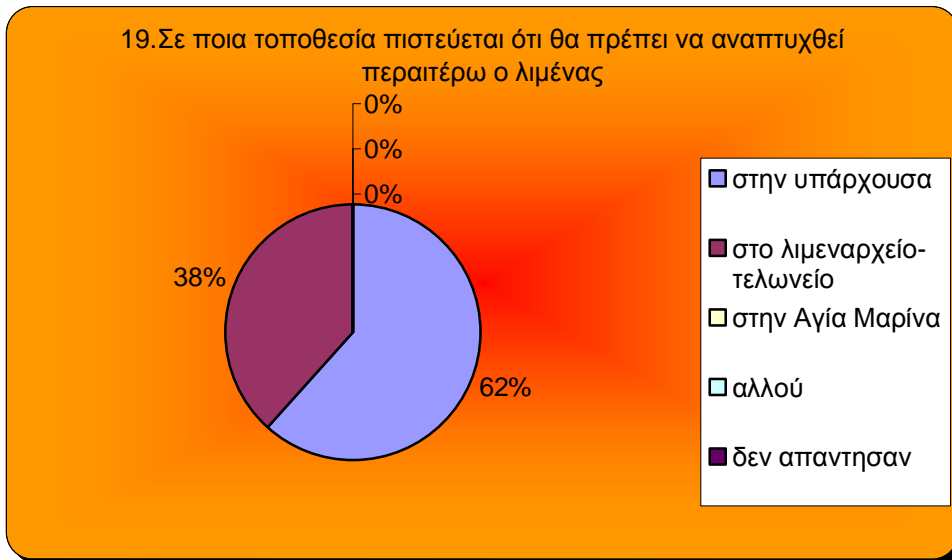
- Το 8% τα οικοδομικά υλικά
- Το 8% τα αλουμίνια
- Το 3% δήλωσε άλλα υλικά
- ενώ ένα 3% δεν απάντησε

18^ο ερώτημα: «Ποιοι ήταν οι λόγοι που απέτρεψαν την επιπλέον διακίνηση»



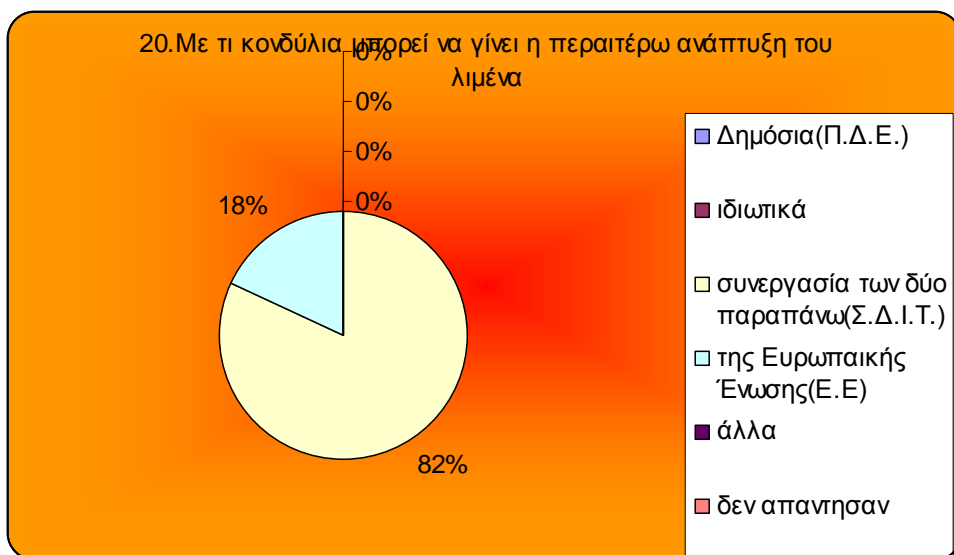
- Το 29% απάντησε πως ο λόγος που απέτρεψε την επιπλέον διακίνηση είναι το βάθος διαύλου
- Το 19% το μήκος κρηπιδώματος
- Το 19% η ικανότητα αποθήκευσης
- Το 9% η ποιότητα εξυπηρέτησης
- Το 6% ο χρόνος φορτοεκφόρτωσης
- Το 6% η ασφάλεια
- Το 6% το ακριβό τιμολόγιο
- Το 3% θεωρεί ότι είναι άλλος λόγος που απέτρεψε την επιπλέον διακίνηση
- Το 3% δεν απάντησε

1^ο ερώτημα :«Σε ποια τοποθεσία πιστεύεται ότι θα πρέπει να αναπτυχθεί περαιτέρω ο λιμένας



- Το 62% απαντάει ότι ο λιμένας θα πρέπει να αναπτυχθεί περαιτέρω στην υπάρχουσα τοποθεσία
- ενώ το 38% στην θέση του λιμεναρχείου-τελωνείου

Η 20^ο ερώτηση είναι: «.Με τι κονδύλια μπορεί να γίνει η περαιτέρω ανάπτυξη του λιμένα»



- Το 82% απαντάει ότι η περαιτέρω ανάπτυξη του λιμένα μπορεί να γίνει με τη συνεργασία δημοσίου και ιδιωτικού τομέα(Σ.Δ.Ι.Τ.)
- ενώ το 18% θεωρεί ότι μπορεί να γίνει με κονδύλια της Ευρωπαϊκής Ένωσης

5.2. Σενάρια Πρόβλεψης

5.2.1. Μεθοδολογία Πρόβλεψης Φορτίων

Για την πρόβλεψη των φορτίων που θα διακινηθούν από τον λιμένα της Στυλίδας στηριχθήκαμε σε κάποια ποσοτικά και κάποια ποιοτικά στοιχεία. Τα ποσοτικά στοιχεία είναι η υπάρχουσα διακίνηση του λιμένα έτσι όπως την καταγράψαμε την τελευταία πενταετία που ανέρχεται κατά μέσο όρο στις 163.000tn ανά έτος. Επίσης η διακίνηση του λιμένα του Βόλου που ανέρχεται για το έτος 2003 στους 1.240.991 tn και στα 10.961 container για το ίδιο έτος. Ακόμη η αύξηση του Α.Ε.Π. κατά 3,7% το χρόνο σταθερά, στους όμορους νομούς είναι ένα στοιχείο που μας βοηθάει στις προβλέψεις μας διότι η αύξηση του Α.Ε.Π. ακολουθεί τις τάσεις της ζήτησης σε container.

Επιπροσθέτως σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία η παγκόσμια τάση αύξησης της αγοράς κειμένεται στο 5-6%. Τέλος η συζήτηση με συγκεκριμένες εταιρίες που θέλουν να εξάγουν περισσότερα φορτία.

Όσον αφορά τα ποιοτικά στοιχεία της ερευνά μας, αυτά υπόκεινται στην σύνταξη και επεξεργασία των απαντήσεων, ενός ερωτηματολογίου το οποίο διανεμήθηκε σε άτομα άμεσα συσχετιζόμενα με τον λιμένα της Στυλίδας και ιδίως στους ναυτικούς πράκτορες της περιοχής οι οποίοι και υποστηρίζουν ότι απορρίπτουν σεβαστές ποσότητες φορτίων, λόγω αδυναμίας εξυπηρέτησης του τωρινού λιμένα, σε εύλογο χρονικό διάστημα.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω στοιχεία οδηγηθήκαμε σε κάποιες αρχικές προβλέψεις φορτίων που είναι για το συμβατικό φορτίο 150.000tn ,για το χύδην φορτίο 200.000tn ,για τα container 7.000TEUs και για τα RO-RO container στον αριθμό των 2.080.

Ο αριθμός των RO-RO container υπολογίζεται θεωρώντας ότι γίνονται 4 δρομολόγια την εβδομάδα από 10 container το κάθε δρομολόγιο επί 52 εβδομάδες που έχει ο χρόνος.

Έτσι δημιουργήσαμε τρία σενάρια με ίδιες αρχικές ποσότητες, διαφορετικό όμως ποσοστό αύξησης διακίνησης το χρόνο.

Το πρώτο σενάριο είναι το κανονικό και ακολουθεί μια αύξηση του 8-10% στα container, 6-8% σε συμβατικό και χύδην φορτίο ενώ για τα RO-RO container γίνεται μια αύξηση 100% μετά το 10° έτος και παραμένει σταθερό έως το τέλος της εικοσαετίας.

Το επόμενο σενάριο είναι το απαισιόδοξο και γίνεται μια αύξηση του 5-6% το χρόνο στα container και 4-6% σε συμβατικό και χύδην φορτίο. Η αύξηση για τα RO-RO container είναι ίδια με το κανονικό σενάριο.

Το τελευταίο σενάριο είναι το αισιόδοξο και ακολουθεί μια αύξηση του 10-12% το χρόνο για τα container και 8-10% για συμβατικό και χύδην φορτίο. Η αύξηση για τα RO-RO container είναι ίδια με τα παραπάνω σενάρια.

Εντέλει προέκυψε μια πρόβλεψη φορτίου και container για μια εικοσαετία που στηρίζεται κατά 50% στο απαισιόδοξο σενάριο κατά 30% στο κανονικό σενάριο και κατά 20% στο αισιόδοξο σενάριο.

5.2.2. Κανονικό Σενάριο

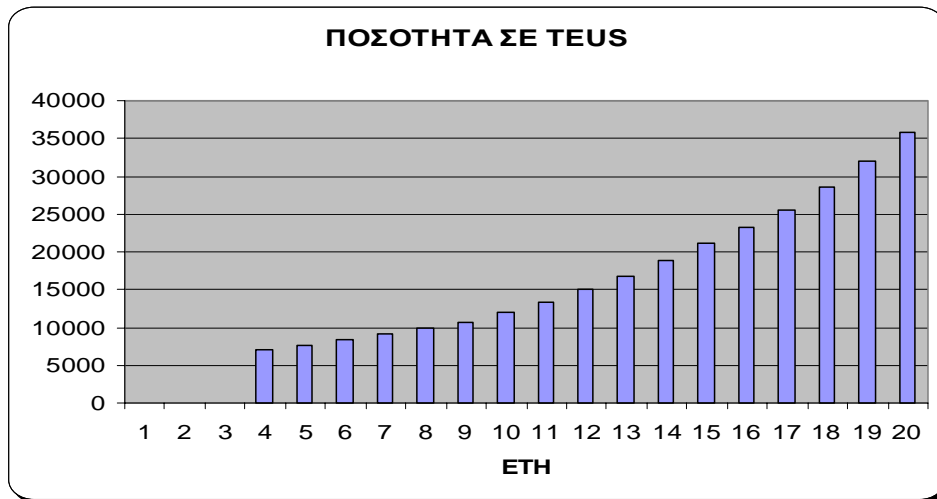
<i>ΕΤΗ</i>	<i>CONTAINER</i>	<i>TEUS</i>
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	5.000	7.000
5	5.500	7.700
6	6.050	8.470
7	6.655	9.317
8	7.187	10.062
9	7.762	10.867
10	8.383	11.737
11	9.222	12.910
12	10.144	14.201
13	11.158	15.622
14	12.051	16.871
15	13.015	18.221
16	14.056	19.679
17	15.462	21.647
18	17.008	23.811
19	18.709	26.192
20	20.580	28.812

<i>ΕΤΗ</i>	<i>ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (ΤΝ)</i>
1	150.000
2	162.000
3	174.960
4	188.957
5	200.294
6	212.312
7	225.051
8	243.055
9	262.499
10	283.499
11	300.509
12	318.539
13	337.652
14	364.664
15	393.837
16	425.344
17	450.865
18	477.916
19	506.591
20	536.987

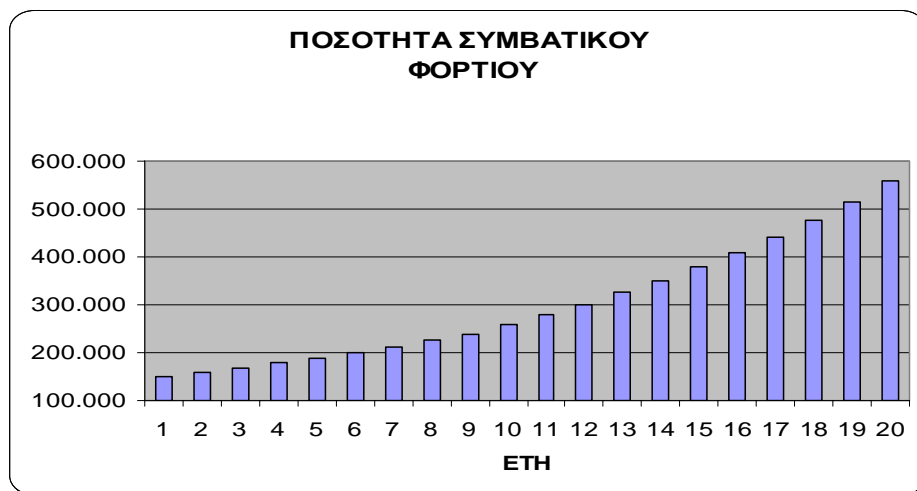
Στο κανονικό σενάριο τα τρία πρώτα χρόνια θεωρούμε ότι δεν διακινούνται container λόγω της ανακατασκευής του λιμένα. Έτσι ξεκινάει να λειτουργεί τον τέταρτο χρόνο με μια ποσότητα των 5.000 container και ακολουθείται μια αύξηση του 8-10%, αύξηση που είναι εφικτή στη Μεσόγειο.

Στο συμβατικό φορτίο η αύξηση που ακολουθείται είναι από 6-8% και σαν πρώτη ποσότητα θεωρήθηκαν οι 150.000 τόνοι.

Σε TEUs μετατρέπεται ο αριθμός των container με τον ακόλουθο τύπο :
 $(\text{αριθμός container} * 0,6) + (2 * \text{αριθμός container} * 0,4)$. Υποθέτουμε δηλαδή ότι τα container που θα έρθουν είναι κατά 40% 40' (ποδιών) και κατά 60% 20' (ποδιών). Έτσι θεωρώντας τα container των 40' ίσα με 2 TEUs το καθένα και των 20' ίσα με 1 TEUs το καθένα προκύπτει ο τύπος που προαναφέραμε.



Διάγραμμα 26. Πρόβλεψη TEUs βάση κανονικού σεναρίου

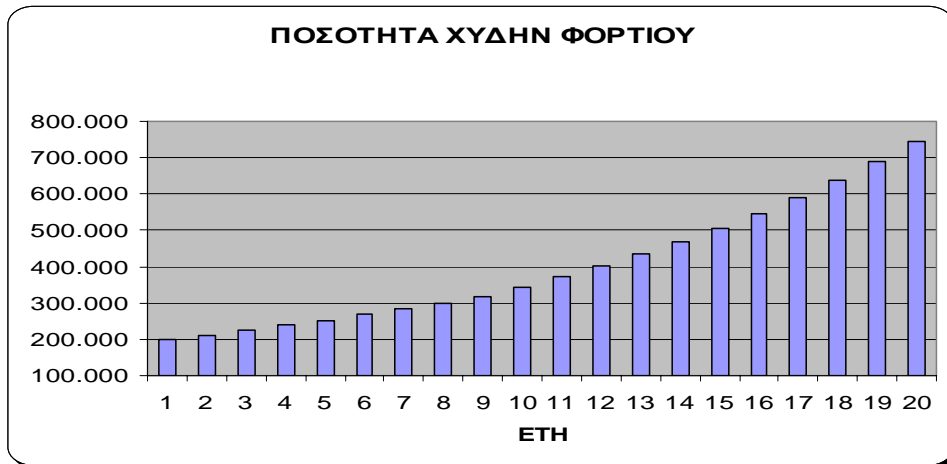


Διάγραμμα 27. Πρόβλεψη συμβατικού φορτίου βάση κανονικού σεναρίου

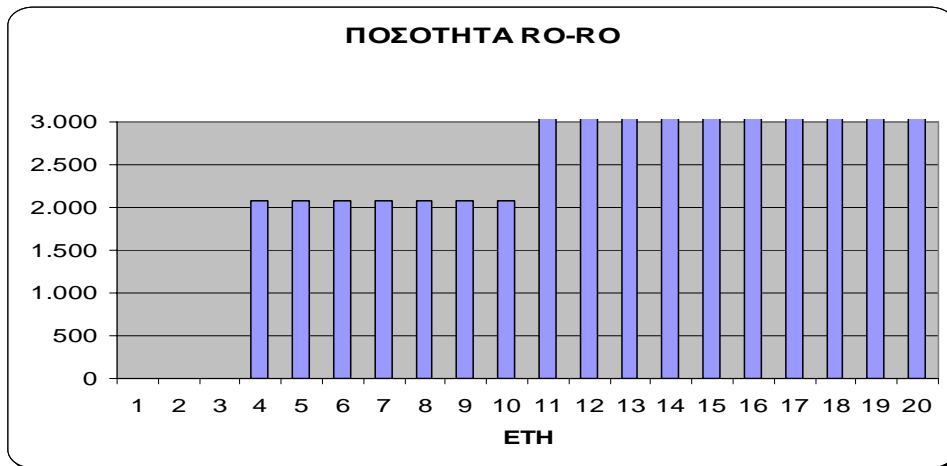
<i>ΕΤΗ</i>	<i>ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟ (ΤΝ)</i>	<i>ΕΤΗ</i>	<i>RO-RO</i>
1	200.000	1	-
2	216.000	2	-
3	233.280	3	-
4	251.942	4	2.080
5	267.059	5	2.080
6	283.082	6	2.080
7	300.067	7	2.080
8	324.073	8	2.080
9	349.999	9	2.080
10	377.999	10	2.080
11	400.678	11	4.160
12	424.719	12	4.160
13	450.202	13	4.160
14	486.218	14	4.160
15	525.116	15	4.160
16	567.125	16	4.160
17	601.153	17	4.160
18	637.222	18	4.160
19	675.455	19	4.160
20	715.983	20	4.160

Για το χύδην φορτίο ακολουθήθηκε η αύξηση του 6-8% με αρχική ποσότητα τις 200.000 τόνους .

Για τα RO-RO θεωρείται ότι τα τρία πρώτα χρόνια δεν διακινεί τράκτορες στο τέταρτο έτος διακινεί 2.080 τράκτορες και στο ενδέκατο έτος 4.160.



Διάγραμμα 28. Πρόβλεψη χύδην φορτίου βάση κανονικού σεναρίου



Διάγραμμα 29. Πρόβλεψη RO-RO βάση κανονικού σεναρίου

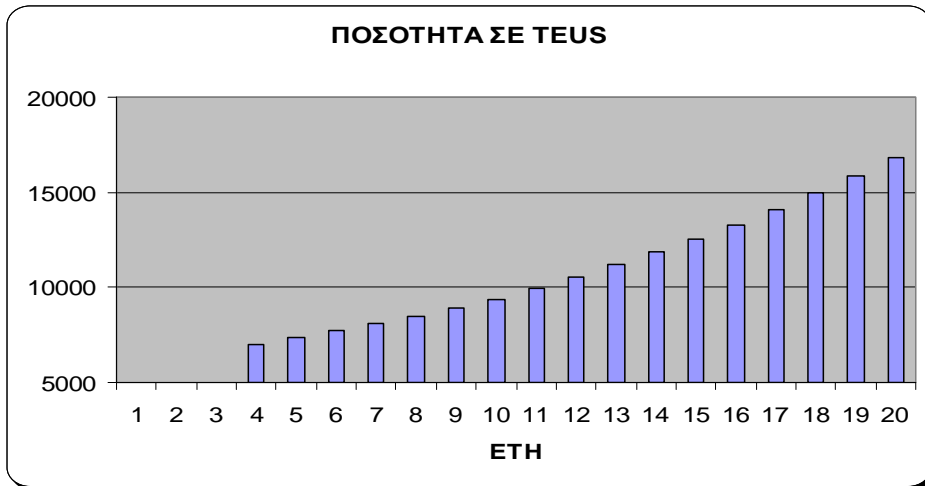
5.2.3. Απαισιόδοξο Σενάριο

<i>ΕΤΗ</i>	<i>CONTAINER</i>	<i>TEUS</i>
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	5.000	7.000
5	5.250	7.350
6	5.513	7.718
7	5.788	8.103
8	6.078	8.509
9	6.381	8.934
10	6.700	9.381
11	7.103	9.944
12	7.529	10.540
13	7.980	11.173
14	8.459	11.843
15	8.967	12.553
16	9.505	13.307
17	10.075	14.105
18	10.680	14.951
19	11.320	15.848
20	12.000	16.799

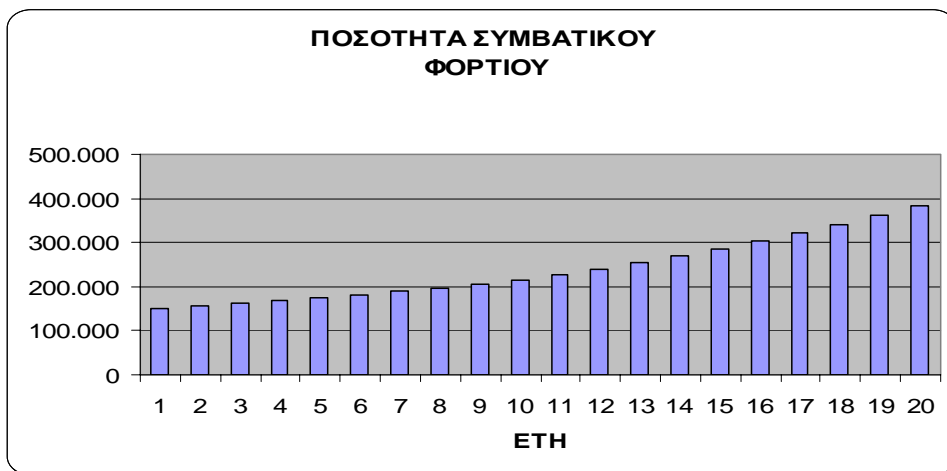
<i>ΕΤΗ</i>	<i>ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (ΤΝ)</i>
1	150.000
2	156.000
3	162.240
4	168.730
5	175.479
6	182.498
7	189.798
8	197.390
9	205.285
10	213.497
11	226.307
12	239.885
13	254.278
14	269.535
15	285.707
16	302.849
17	321.020
18	340.281
19	360.698
20	382.340

Στο απαισιόδοξο σενάριο τα τρία πρώτα χρόνια θεωρούμε ότι δεν διακινούνται container λόγω της ανακατασκευής του λιμένα. Έτσι ξεκινάει να λειτουργεί τον τέταρτο χρόνο με μια ποσότητα των 5.000 container και ακολουθείται μια αύξηση του 5-6%.

Στο συμβατικό φορτίο η αύξηση που ακολουθείται είναι από 4-6% και σαν πρώτη ποσότητα θεωρήθηκαν οι 150.000 τόνοι.



Διάγραμμα 30. Πρόβλεψη TEUs βάση απαισιόδοξου σεναρίου



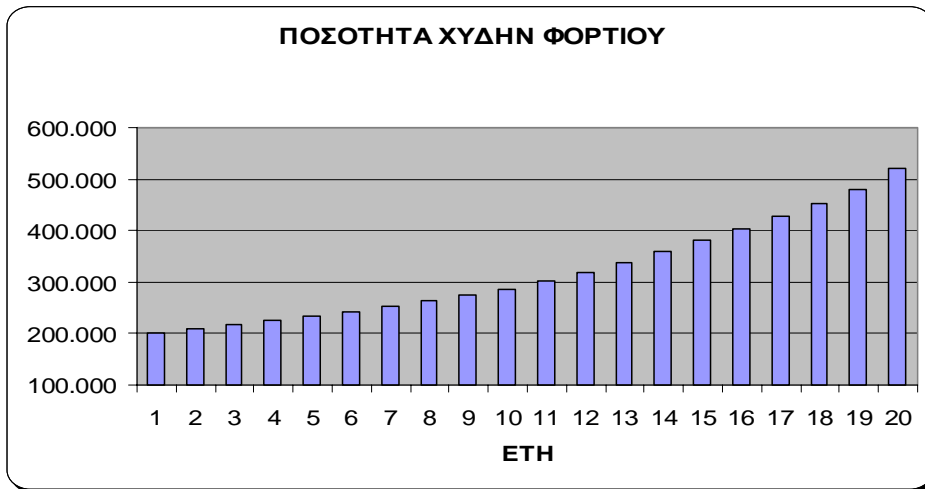
Διάγραμμα 31. Πρόβλεψη συμβατικού φορτίου βάση απαισιόδοξου σεναρίου

ΕΤΗ	ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟ (ΤΝ)
1	200.000
2	208.000
3	216.320
4	224.973
5	233.972
6	243.331
7	253.064
8	263.186
9	273.714
10	284.662
11	301.742
12	319.847
13	339.037
14	359.380
15	380.942
16	403.799
17	428.027
18	453.709
19	480.931
20	519.406

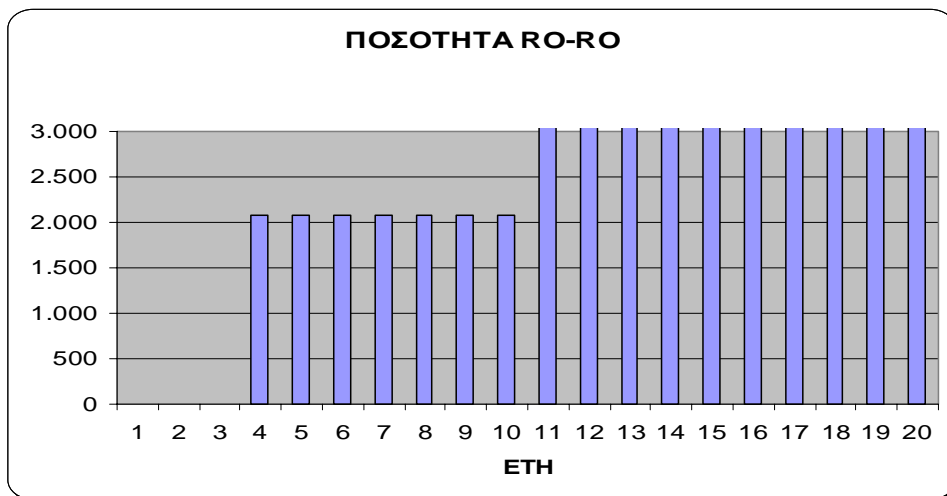
ΕΤΗ	RO-RO
1	-
2	-
3	-
4	2.080
5	2.080
6	2.080
7	2.080
8	2.080
9	2.080
10	2.080
11	4.160
12	4.160
13	4.160
14	4.160
15	4.160
16	4.160
17	4.160
18	4.160
19	4.160
20	4.160

Για το χύδην φορτίο ακολουθήθηκε η αύξηση του 4-6% με αρχική ποσότητα τις 200.000 τόνους.

Για τα RO-RO θεωρείται ότι τα τρία πρώτα χρόνια δεν διακινεί τράκτορες στο τέταρτο έτος διακινεί 2.080 τράκτορες και στο ενδέκατο έτος 4.160.



Διάγραμμα 32. Πρόβλεψη χύδην φορτίου βάση απαισιόδοξου σεναρίου



Διάγραμμα 33. Πρόβλεψη RO-RO βάση απαισιόδοξου σεναρίου

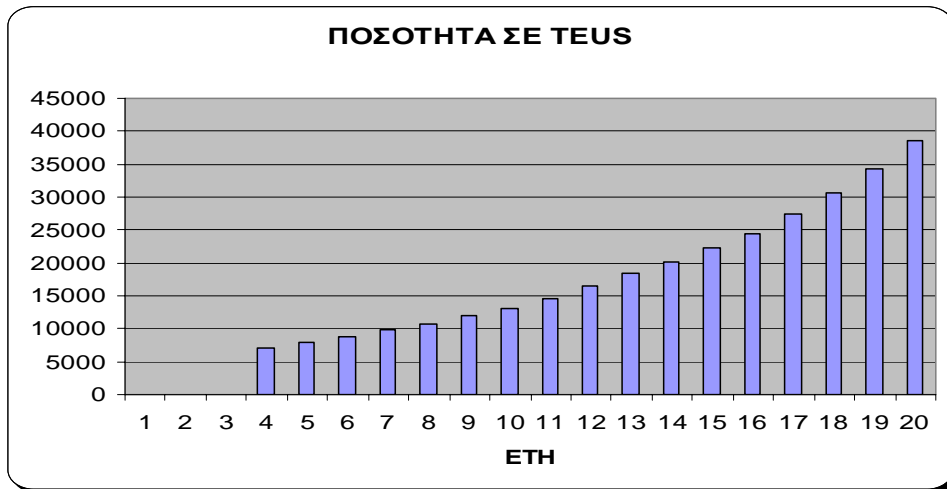
5.2.4. Αισιόδοξο σενάριο

<i>ΕΤΗ</i>	<i>CONTAINER</i>	<i>TEUS</i>
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	5.000	7.000
5	5.600	7.840
6	6.272	8.781
7	7.025	9.834
8	7.727	10.818
9	8.500	11.900
10	9.350	13.090
11	10.472	14.660
12	11.728	16.420
13	13.136	18.390
14	14.449	20.229
15	15.894	22.252
16	17.484	24.477
17	19.582	27.414
18	21.932	30.704
19	24.563	34.389
20	27.511	38.515

<i>ΕΤΗ</i>	<i>ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (ΤΝ)</i>
1	150.000
2	165.000
3	181.500
4	199.650
5	215.622
6	232.872
7	251.502
8	276.652
9	304.317
10	334.748
11	361.528
12	390.451
13	421.687
14	463.855
15	510.241
16	561.265
17	606.166
18	654.659
19	707.032
20	763.595

Στο αισιόδοξο σενάριο τα τρία πρώτα χρόνια θεωρούμε ότι δεν διακινούνται container λόγω της ανακατασκευής του λιμένα. Έτσι ξεκινάει να λειτουργεί τον τέταρτο χρόνο με μια ποσότητα των 5.000 container και ακολουθείται μια αύξηση του 10-12%.

Στο συμβατικό φορτίο η αύξηση που ακολουθείται είναι από 8-10% και σαν πρώτη ποσότητα θεωρήθηκαν οι 150.000 τόνοι.



Διάγραμμα 34. Πρόβλεψη TEUs βάση αισιόδοξου σεναρίου



Διάγραμμα 35. Πρόβλεψη συμβατικού φορτίου βάση αισιόδοξου σεναρίου

ΕΤΗ	ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟ (ΤΝ)
1	200.000
2	220.000
3	242.000
4	266.200
5	287.496
6	310.496
7	335.335
8	368.869
9	405.756
10	446.331
11	482.038
12	520.601
13	562.249
14	618.474
15	680.321
16	748.353
17	808.222
18	872.879
19	942.710
20	1.018.126

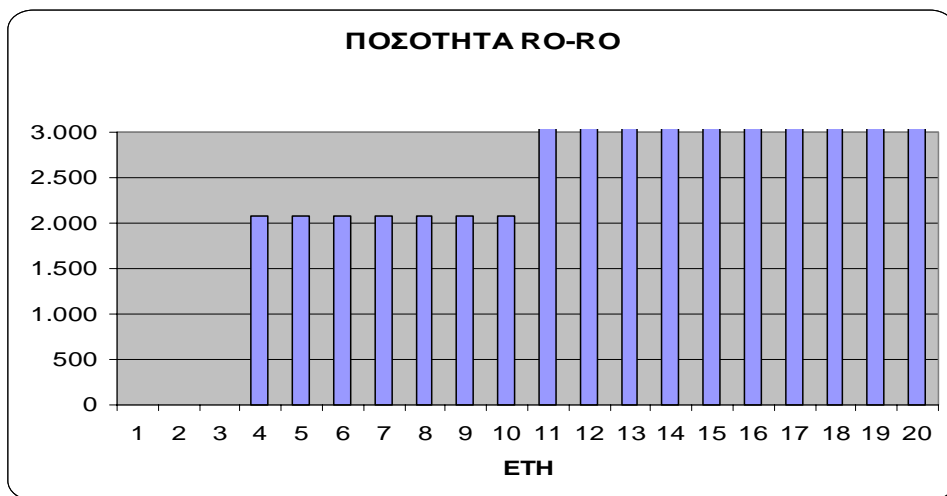
ΕΤΗ	RO-RO
1	-
2	-
3	-
4	2.080
5	2.080
6	2.080
7	2.080
8	2.080
9	2.080
10	2.080
11	4.160
12	4.160
13	4.160
14	4.160
15	4.160
16	4.160
17	4.160
18	4.160
19	4.160
20	4.160

Για το χύδην φορτίο ακολουθήθηκε η αύξηση του 8-10% με αρχική ποσότητα τις 200.000 τόνους .

Για τα RO-RO θεωρείται ότι τα τρία πρώτα χρόνια δεν διακινεί τράκτορες στο τέταρτο έτος διακινεί 2.080 τράκτορες και στο ενδέκατο έτος 4.160.



Διάγραμμα 36. Πρόβλεψη χύδην φορτίου βάση αισιόδοξου σεναρίου



Διάγραμμα 37. Πρόβλεψη RO-RO βάση αισιόδοξου σεναρίου

5.2.5. Πρόβλεψη Σταθμισμένης Διακίνησης Φορτίου

<i>ΕΤΗ</i>	<i>ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (TN)</i>
1	150.000
2	159.600
3	169.908
4	180.982
5	190.952
6	201.517
7	212.715
8	226.942
9	242.256
10	258.748
11	275.612
12	293.594
13	312.772
14	336.938
15	363.053
16	391.281
17	417.003
18	444.447
19	473.733
20	504.985

<i>ΕΤΗ</i>	<i>ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟ (TN)</i>
1	200.000
2	212.800
3	226.544
4	241.309
5	254.603
6	268.689
7	283.619
8	302.589
9	323.008
10	344.997
11	367.482
12	391.459
13	417.029
14	449.250
15	484.070
16	521.708
17	556.004
18	592.597
19	631.644
20	678.123

Οι ποσότητες που εμφανίζονται στους πίνακες τόσο για το συμβατικό όσο και για το χύδην φορτίο προκύπτουν από την στάθμιση των τριών σεναρίων με την ακόλουθη βαρύτητα, 50% δίνεται βάση στο απαισιόδοξο σενάριο, 20% στο αισιόδοξο σενάριο και κατά 30% στο κανονικό σενάριο.

<i>ETH</i>	TEUS
1	-
2	-
3	-
4	7.000
5	7.553
6	8.156
7	8.813
8	9.437
9	10.107
10	10.830
11	11.777
12	12.814
13	13.951
14	15.029
15	16.193
16	17.453
17	19.029
18	20.760
19	22.659
20	24.746

<i>ETH</i>	RO-RO
1	-
2	-
3	-
4	2.080
5	2.080
6	2.080
7	2.080
8	2.080
9	2.080
10	2.080
11	4.160
12	4.160
13	4.160
14	4.160
15	4.160
16	4.160
17	4.160
18	4.160
19	4.160
20	4.160

Οι ποσότητες που εμφανίζονται στους πίνακες τόσο για τα TEUS όσο και για τα RO-RO προκύπτουν από την στάθμιση των τριών σεναρίων με την ακόλουθη βαρύτητα, 50% δίνεται βάση στο απαισιόδοξο σενάριο, 20% στο αισιόδοξο σενάριο και κατά 30% στο κανονικό σενάριο.

5.2. Υπολογισμός Χωρητικότητα Λιμένα

Σε αυτό το σημείο αφού έχουμε κάνει κάποιες προβλέψεις για την μελλοντική διακίνηση των φορτίων θα πρέπει να υπολογίσουμε την χωρητικότητα του λιμένα σε συμβατικό φορτίο σε χύδην φορτίο καθώς και την ικανότητα αποθήκευσης στον λιμένα. Αυτό θα γίνει με τις μεθόδους που έχουμε αναφέρει παραπάνω χρησιμοποιώντας για δεδομένα στοιχεία του εμπορικού λιμένα Στυλίδας.

5.3.1. Υπολογισμός Χωρητικότητας Λιμένα Συμβατικού Φορτίου

Υπολογισμός Ιδεατής χωρητικότητας

$$C_i = \frac{525.600 \cdot N}{T \cdot Y}$$

Όπου :

- N = 3 Αυτοκινούμενοι γερανοί
- T = 3 Λεπτά (χρόνος που χρειάζεται για τον χειρισμό φορτίου)
- Y = 3 Λόγω 100% Διακίνησης φορτίου επί του συνολικού

Άρα :

$$C_i = \frac{525.600 \cdot 3}{3 \cdot 3} \Rightarrow C_i = 525.600 \text{ containers/έτος}$$

Υπολογισμός Συντελεστή Αξιοποίησης MR

$$MR = H \cdot W \cdot V \cdot U \cdot Z \cdot P$$

Μειωτικοί συντελεστές

Όπου :

$$H = \frac{h}{24} \quad h = 12 \text{ ώρες εργασίας την ημέρα}$$

Το Z3 είναι ο χαμένος χρόνος λόγω συντήρησης

Από στοιχεία υπολογίστηκε περίπου στο 3% του συνολικού χρόνου

Άρα :

$$Z_3 = 0,03 \quad \text{Οπότε : } Z = 1 \cdot 0,91 \cdot (1 - 0,93) \Rightarrow Z = 0,97$$

Συντελεστής περιόδου αιχμής

$$P = P_1 \cdot P_2 \quad P_1 = \frac{2}{5 \cdot 0,6} \Rightarrow P_1 = 0,67$$

$$P2 = \frac{5}{12 * 0,7} \Rightarrow P2 = 0,6 \quad \text{Άρα :} \quad P = 0,4$$

$$\text{Οπότε : } MR = H * W * V * U * Z * P \Rightarrow MR = 0,5 * 0,71 * 0,69 * 0,6 * 0,97 * 0,4 \Rightarrow MR = 0,06$$

Υπολογισμός Συντελεστή Αξιοποίησης MT

$$MT = F * O$$

$$F = \frac{1}{F} \quad \text{Όπου :} \quad f = \frac{62}{50} \Rightarrow f = 0,87$$

$$F = \frac{1}{0,87} \Rightarrow F = 1,15$$

$$\text{Όπου: } O = 0,7$$

Από υπολογισμούς που έγιναν δεχόμαστε των συντελεστή δυσπρόσιτων φορτίων ίσο με 0,7

$$\text{Άρα } MT = 1,20 * 0,7 \quad \mathbf{MT} = 0,81$$

Τελικά έχουμε ότι η πρακτική χωρητικότητα ισούται :

$$Cp = \frac{Ci * MR}{MT} \quad \text{Άρα} \quad Cp = \frac{525.600 * 0,06}{0,81}$$

$$\mathbf{Cp = 36.911 \text{ Εμπορευματοκιβώτια/Έτος}}$$

5.3.2. Υπολογισμός Χωρητικότητας Λιμένα Χύδην Φορτίο

Υπολογισμός Ιδεατής χωρητικότητας

$$C_i = \frac{525.600 * N}{T * Y}$$

Όπου :

$$N = 4 \text{ Κοχλίες}$$

$$T = 2 \text{ Λεπτά (χρόνος που χρειάζεται για τον χειρισμό φορτίου)}$$

$$Y = 0,7 \text{ Λόγω 70\% Διακίνησης φορτίου επί του συνολικού}$$

Άρα :

$$C_i = \frac{525.600 * 4}{2 * 0,7} \Rightarrow C_i = 1.501.714 \text{ Τόνοι/έτος}$$

Υπολογισμός Συντελεστή Αξιοποίησης MR

$$MR = H * W * V * U * Z * P$$

Όπου :

$$H = \frac{h}{24} \quad h = 16 \text{ ώρες εργασίας την ημέρα}$$

Άρα : $H = 0,67$

Όπου :

$$W = \frac{w}{24} \quad w = 5 \text{ ημέρες εργασίας την εβδομάδα}$$

Άρα : $W = 0,86$

Όπου :

$$V = \frac{365 - v}{365} \quad v = 114 \text{ ημέρες διακοπών-αργιών ετησίως}$$

Άρα : $V = 0,69$

Από πίνακες και στατιστικά στοιχεία προηγούμενων ετών βρίσκουμε ότι ο βαθμός χρησιμοποίησης U ανέρχεται στο ποσοστό 98%

Άρα : $U = 0,98$

Συντελεστής διαθεσιμότητας

$$Z = Z_1 * Z_2 * (1 - Z_3)$$

$$Z1 = 1$$

$$Z2 = 1$$

Το Z3 είναι ο χαμένος χρόνος λόγω συντήρησης. Από στοιχεία υπολογίστηκε περίπου στο 2% του συνολικού χρόνου

$$Z3 = 0,02$$

$$\text{Άρα : } Z = 1 * 0,91 * (1 - 0,02) \Rightarrow Z = 0,98$$

Συντελεστής περιόδου αιχμής

$$P = P1 * P2 \quad P1 = \frac{2}{5 * 0,6} \Rightarrow P1 = 0,67$$

$$P2 = \frac{5}{12 * 0,7} \Rightarrow P2 = 0,6 \quad \text{Άρα : } P = 0,4$$

$$\text{Άρα : } MR = 0,67 * 0,86 * 0,69 * 0,98 * 0,98 * 0,4 \Rightarrow MR = 0,15$$

Υπολογισμός Συντελεστή Αξιοποίησης MT

$$MT = F * O$$

$$F = \frac{1}{F} \quad \text{Όπου : } f = \frac{55}{60} \Rightarrow f = 0,92$$

$$F = \frac{1}{0,92} \Rightarrow F = 1,09$$

$$\text{Όπου: } O = 0,7$$

Από υπολογισμούς που έγιναν δεχόμαστε των συντελεστή δυσπρόσιτων φορτίων ίσο με 0,7

$$\text{Άρα } MT = 1,09 * 0,7 \Rightarrow \mathbf{MT = 0,76}$$

$$Cp = \frac{Ci * MR}{MT} \quad \text{Άρα } Cp = \frac{1.501.714 * 0,15}{0,76}$$

$$Cp = 294.507 \quad \mathbf{\text{Τόννοι/Έτος}}$$

5.3.3. Υπολογισμός Χωρητικότητας Αποθήκευσης

Υπολογισμός Ιδεατής χωρητικότητας

$$CAI = \frac{365 * A}{L * D * Y}$$

Όπου :

A = 6.000 Τετραγωνικά μέτρα αποθηκευτικού χώρου

$$6.000 * 10,9 = 53138 \text{ ft}^2$$

$$L = \frac{8 * 20}{2} \Rightarrow L = 80 \text{ ft}^2$$

D = 4 Ημέρες παραμονή στην αποθήκη

Y = 0,4 40% του φορτίου

Άρα :

$$CAI = \frac{365 * 53137,5}{80 * 4 * 0,4} \Rightarrow CAI = 151.525 \text{ εμπορευματοκιβώτια/έτος}$$

Μειωτικός Συντελεστής MS

Συντελεστής Αιχμής

$$Q = \frac{1}{q}$$

q = 1,2 Σε περιόδους αιχμής το φορτίο αποθήκευσης είναι 20% περισσότερο από το μέσο φορτίο.

Άρα Q = 0,83

Συντελεστής πρόσβασης

$$AC = \frac{1}{A}$$

$$\text{Όπου } \alpha = \frac{160 + (2 * 20) + (2 * 20) + (8 * 0,457) + (8 * 0,457)}{160} \Rightarrow \alpha = 1,55$$

Άρα : $AC = 0,65$

Όπου :

$$MS = Q \cdot AC \Rightarrow MS = 0,83 \cdot 0,65 \Rightarrow MS = 0,54$$

Άρα η τελική χωρητικότητα είναι :

$$CAP = CAI \cdot MS \Rightarrow CAP = 151.525 \cdot 0,54$$

CAP = 81.362 Εμπορευματοκιβώτια/Έτος

5.4. Σχεδιασμός Νέου Λιμένα

Σκοπός της αναπτυξιακής προοπτικής ενός λιμένα είναι να προάγει την ευημερία της τοπικής και εθνικής κοινωνίας καθώς και να συμβάλει στην βελτίωση της ποιότητας ζωής ακόμα και πέρα από τα σύνορα της χώρας.

Για αυτό το λόγο η προοπτικές ανάπτυξης θα πρέπει να είναι τέτοιες ώστε οι λιμένες που κατασκευάζονται ή επεκτείνονται να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες ανάγκες. Δηλαδή να λειτουργούν ως κερδοφόρες επιχειρήσεις και να παρέχουν σύγχρονα αγκυροβολία αποδεκτά στην αγορά και προσαρτημένα στην σύγχρονη χωρητικότητα των πλοίων.

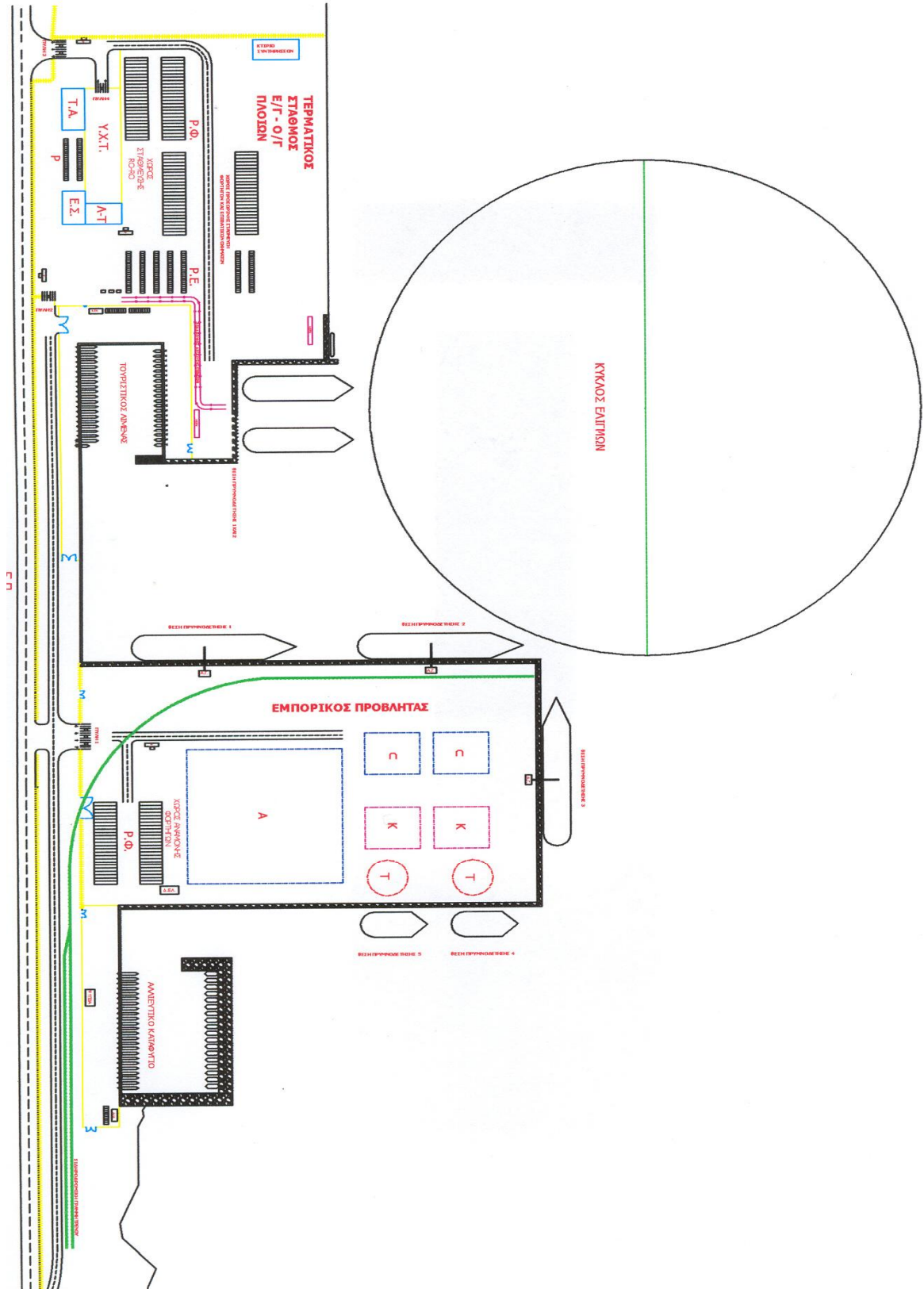
Με αυτό τον σκοπό και αυτά τα κριτήρια έγινε ο σχεδιασμός του νέου λιμένα Στυλίδας (ΝΕΛΙΣΤ). Παρακάτω θα αναφερθούμε στον Νέο Λιμένα Στυλίδας, τις χρήσεις του, τον τρόπο λειτουργίας του, τις προσβάσεις που διαθέτει από ξηρά και από θάλασσα καθώς τον μηχανολογικό εξοπλισμό και το προσωπικό του λιμένα.

5.4.1. Χρήσεις Λιμένα Στυλίδας

Οι χρήσεις του λιμένα Στυλίδας διακρίνονται σε :

- **Εμπορικό Λιμένα**
- **Επιβατικό Λιμένα**
- **Τουριστικό Λιμένα**
- **Αλιευτικό Καταφύγιο**

Παρακάτω φαίνεται ο σχεδιασμός του Νέου Λιμένα Στυλίδας και οι χρήσεις του σε σκαρίφημα, ενώ το κύριο σχέδιο κλίμακας 1 : 2000 επισυνάπτεται στο παράρτημα.



Σκαρίφημα 5. Νέος Λιμένας Στυλίδας

5.4.1.1. Εμπορικός Λιμένας

Ο εμπορικός προβλήτας της Στυλίδας θα καλύπτει μια έκταση 150.000 τετραγωνικών μέτρων και θα έχει διαστάσεις 500 σε μήκος και 300 σε πλάτος. Το μέγεθος του προβλήτα υπερπληροί τις προϋποθέσεις που απαιτούνται να έχουν οι σύγχρονοι λιμένες για την εύκολη και γρήγορη απόδοση των λιμενικών υπηρεσιών που θα παρέχει. Μπορεί βέβαια ένας προβλήτας τέτοιου μεγέθους να θεωρηθεί υπερβολικός για τα δεδομένα της περιοχής, θα καλύψει όμως επαρκώς την ζήτηση λιμενικών υπηρεσιών σε περίπτωση πλήρους ανάπτυξης της περιοχής.

Τα κρηπιδώματα που θα κατασκευαστούν θα έχουν μήκος 1500 μέτρα και βάθος 10 μέτρα. Ένα τέτοιο βάθος θα προσελκύσει στον λιμένα Στυλίδας πλοία μεγάλου βυθίσματος συνεπώς και μεγάλης χωρητικότητας κάτι που μέχρι τώρα ήταν αδύνατο λόγω το ότι το βάθος των υφιστάμενων κρηπιδωμάτων μπορεί να εξυπηρετήσει πλοία μέχρι 5 μέτρα βύθισμα το ανώτερο.

Ο εμπορικός λιμένας θα διαθέτει 5 θέσεις αγκυροβολίας των πλοίων. Στις 3 θέσεις θα εξυπηρετούνται μεγάλα πλοία που μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια καθώς και συμβατικά εμπορεύματα. Στις υπόλοιπες 2 θα εξυπηρετούνται μικρότερου μεγέθους πλοία που θα μεταφέρουν χύδην φορτίο. Οι 5 θέσεις αγκυροβολίας θα προσδώσουν στον λιμένα γρήγορη εξυπηρέτηση και μικρό χρόνο αναμονής των πλοίων, χαρακτηριστικά που διαθέτουν οι σύγχρονοι λιμένες.

Ο εμπορικός λιμένας διαθέτει επαρκείς αποθηκευτικούς χώρους για όλα τα είδη των φορτίων. Για την αποθήκευση των εμπορευματοκιβωτίων θα κατασκευαστεί ανοικτός χώρος ειδικά διαρρυθμισμένος και διαγραμματισμένος με άνετους διαδρόμους για την διέλευση μηχανημάτων μεταφοράς καθώς και την διέλευση φορτηγών οχημάτων επιφάνειας 6.000 τετραγωνικών μέτρων. Επίσης θα κατασκευαστούν 2 κλειστές αποθήκες για φορτία που χρειάζονται προστασία από τις καιρικές συνθήκες επιφάνειας 3000 τετραγωνικών μέτρων η κάθε μια. Τα χύδην φορτία θα αποθηκεύονται σε μεταλλικές δεξαμενές χωρητικότητας 15.000 τόνων η κάθε μια. Τέλος θα υπάρχει και ανοιχτός χώρος αποθήκευσης για την εναπόθεση κάθε είδους φορτίου που θα καλύπτει μια επιφάνεια γύρω στα 27.500 τετραγωνικά μέτρα.

Ο λιμένας θα διαθέτει σιδηροδρομική γραμμή τρένου που θα φτάνει μέχρι την άκρη του προβλήτα κατά μήκος και θα απέχει 20 μέτρα από τα πλαινό κρηπίδωμα για την εύκολη φόρτωση και εκφόρτωση εμπορευμάτων από το πλοίο απευθείας στα βαγόνια και αντίστροφα. Το μήκος τις σιδηροδρομικής γραμμής είναι 1034 μέτρα εντός του λιμένα και εκτείνεται 500

μέτρα έξω από τον λιμένα, μήκος που είναι επαρκές για την σύνδεση του στο ήδη υπάρχον σιδηροδρομικό δίκτυο. Η σύνδεση του λιμένα με σιδηροδρομική γραμμή θα είναι ένα ακόμα δελεαστικό στοιχείο για την προσέλκυση νέων πελατών και νέων φορτίων στον λιμένα της Στυλίδας.

Μέσα στον λιμένα θα δημιουργηθεί χώρος αναμονής φορτηγών οχημάτων που θα μπορεί να εξυπηρετήσει 50 φορτηγά. Δίπλα στον χώρο αναμονής υπάρχει κτήριο που στεγάζεται το διοικητήριο του εμπορικού λιμένα. Το διοικητήριο είναι δυο ορόφων με 200 τετραγωνικά μέτρα επιφάνεια κάθε ορόφου και με παρατηρητήριο στον τρίτο. Στο κτήριο υπάρχουν όλες οι υπηρεσίες και τα άτομα που έχουν άμεση σχέση με τον εμπορικό λιμένα.

Η σύνδεση του λιμένα με το οδικό δίκτυο γίνεται μέσω της κυρίας πύλης εισόδου και εξόδου του εμπορικού λιμένα. Η κύρια πύλη (πύλη Νο1) είναι ελεγχόμενη και έχει μήκος 30 μέτρων. Διαθέτει 4 διαδρόμους, 2 για την είσοδο οχημάτων και φορτηγών και 2 για την έξοδο τους. Δίπλα από την κύρια πύλη υπάρχει μια βοηθητική πύλη ανοίγματος 10 μέτρων που χρησιμεύει για την διέλευση βαρέων μηχανημάτων όπως είναι οι γερανοί και τα μηχανήματα μεταφοράς. Για την αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης στο κεντρικό οδικό δίκτυο δημιουργήθηκε παρακαμπτήριος δρόμος πλάτους 10 μέτρων που οδηγεί κατευθείαν στην κεντρική πύλη του λιμένα και χρησιμεύει και σαν χώρος αναμονής φορτηγών σε περίπτωση έλλειψης θέσεων μέσα στον λιμένα.

5.4.1.2. **Επιβατικός Λιμένας**

Ο επιβατικός λιμένας καλύπτει έκταση που αγγίζει τα 120.000 τετραγωνικά μέτρα, η έκταση είναι επαρκής για να υπάρχει πληρότητα εγκαταστάσεων και υπηρεσιών καθώς και άνετοι χώροι για στάθμευση και τελωνειακές λειτουργίες. Στον επιβατικό λιμένα λειτουργεί τερματικός σταθμός Ro-Ro.

Τα κρηπιδώματα του λιμένα είναι κατηγορίας I δηλαδή βάθος 10 μέτρων και έχουν μήκος 370 μέτρα. Οι θέσεις πρυμνοδέτησης είναι 2 και μπορούν με άνεση να δεχτούν Ο/Γ - Ε/Γ πλοία μέχρι 120 μέτρα μήκος. Στον λιμένα λειτουργεί επιβατικός σταθμός δυο ορόφων με επιφάνεια 1000 τετραγωνικά μέτρα ο καθένας για την ανάγκες του επιβατικού κοινού. Επίσης υπάρχουν διαγραμμισμένοι χώροι αναμονής εισερχόμενων επιβατικών οχημάτων 100 θέσεων και φορτηγών οχημάτων 75 θέσεων. Παράλληλα έχουν προβλεφθεί και χώροι προσωρινής αναμονής εξερχόμενων οχημάτων.

Οι επιβάτες οι οποίοι δεν διαθέτουν όχημα μπορούν να πληροφορηθούν και να προμηθευτούν εισιτήρια από τα εξωτερικά εκδοτήρια και να φθάσουν στον χώρο επιβίβασης μέσω διαμορφωμένου προστατευμένου διαδρόμου πεζών. Η μεταφορά των επιβατών εκτός από των πλοίων γίνεται και μέσω ιπτάμενων δελφινιών.

Ο επιβατικός λιμένας διαθέτει υπαίθριο περιφραγμένο τελωνειακό χώρο επιφάνειας 5.600 τετραγωνικά μέτρα καθώς και τελωνειακή αποθήκη για την τοποθέτηση κάθε είδους εισερχόμενου εμπορεύματος εμβαδού 1.250 τετραγωνικά μέτρα. Η υπηρεσία του τελωνείου καθώς και το λιμεναρχείο στεγάζονται σε κτίριο που βρίσκεται δίπλα στον επιβατικό σταθμό και έχει εμβαδόν 2000 τετραγωνικά μέτρα.

Η είσοδος των επιβατικών και φορτηγών οχημάτων γίνεται από την πύλη 2 του επιβατικού λιμένα και η έξοδος από την πύλη 3. Στις πύλες υπάρχουν ειδικά διαμορφωμένοι διάδρομοι – ζυγιστήρια για τις ανάγκες του τελωνείου.

Επίσης στον λιμένα υπάρχει και κτίριο συντηρήσεων για την επισκευή και συντήρηση του μηχανολογικού εξοπλισμού του λιμένα επιφάνειας 1000 τετραγωνικών μέτρων.

5.4.1.3. Τουριστικός Λιμένας

Ο τουριστικός λιμένας Στυλίδας θα κατασκευαστεί σαν πλωτός προβλήτας με βύθισμα 6 μέτρων, θα έχει επιφάνεια 16.500 τετραγωνικά μέτρα και θα κατασκευαστεί σε διάταξη Π για την καλύτερη προστασία των σκαφών αναψυχής από τυχόν κυματισμούς.

Ο τουριστικός λιμένας διαθέτει 40 θέσεις αγκυροβολίας σκαφών συνολικά. Οι 20 θέσεις είναι για μικρά σκάφη και βρίσκονται στην άνω πλευρά του λιμένα και οι άλλες 20 για μεγάλα. Επίσης κοντά στα σκάφη υπάρχουν εγκαταστάσεις για παροχή νερού και ρεύματος ανά 3 σκάφη. Μέσα στον λιμένα υπάρχει κτίριο που στεγάζεται το διοικητήριο και έχει εμβαδόν 90 τετραγωνικά μέτρα.

Για την είσοδο στον τουριστικό λιμένα υπάρχει μια κεντρική πόρτα και 2 βοηθητικές για την είσοδο-έξοδο σκαφών και οχημάτων. Επίσης υπάρχει και πόρτα για τους πεζούς που συνδέεται με τον επιβατικό λιμένα.

5.4.1.4. Αλιευτικό Καταφύγιο

Το αλιευτικό καταφύγιο καλύπτει μια έκταση της τάξεως των 15.750 τετραγωνικών μέτρων και είναι κατασκευασμένο σε διάταξη Π για την προστασία των βαρκών από τους τυχόν

κυματισμούς. Τα κρηπιδώματα του είναι κατηγορίας II δηλαδή βάθους 6 μέτρων και έχουν μήκος 360 μέτρα.

Στο καταφύγιο έχουν δημιουργηθεί 25 θέσεις για μεγάλες βάρκες (καΐκια) και 25 θέσεις για μικρές ψαρόβαρκες. Στην άκρη των κρηπιδωμάτων και κοντά στις βάρκες έχουν κατασκευαστεί εγκαταστάσεις για παροχή νερού και ρεύματος προς τους χρηστές του καταφύγιου καθώς και αποθήκη-ψυγείο για την τοποθέτηση και συντήρηση των ψαριών.

Επίσης στο καταφύγιο υπάρχει διοικητικό κτίριο καταφυγίου για τις ανάγκες των αλιέων. Η είσοδος και η έξοδος γίνεται μέσω της κεντρικής πόρτας που βλέπει στον παράδρομο και μέσω της βοηθητικής.

5.5. Κατασκευή Λιμένα

Η κατασκευή του λιμένα Στυλίδας θα διαρκέσει περίπου 7 χρόνια. Κατά την διάρκεια της κατασκευής θα γίνουν εργασίες οι οποίες πρέπει να τοποθετηθούν με μια ορθολογική σειρά ώστε να πετύχουμε την πιο γρήγορη αλλά ταυτόχρονα και την πιο οικονομική κατασκευή του λιμένα. Έτσι λοιπόν είναι θεμιτό να κατασκευαστεί ένα χρονοδιάγραμμα εργασιών που θα αποτελέσει και την βάση για το πότε και για πόσο θα πραγματοποιηθούν και θα διαρκέσουν αντίστοιχα οι απαραίτητες επιμέρους εργασίες. Πιο κάτω θα αναφέρουμε τις εργασίες με χρονολογική σειρά όπου εμφανίζονται στο επερχόμενο χρονοδιάγραμμα κατασκευής :

1. Ύφαλες και έξαλες βυθοκορήσεις λιμένα σε βάθος 10 και 6 μέτρων.
2. Κατασκευή κρηπιδότοιχου κατηγορίας I.
3. Επίστρωση – Επίχωση (για κατ I).
4. Διαμόρφωση χώρου (κατ I).
5. Κατασκευή αποθηκών και κτιρίων
6. Αγορά και τοποθέτηση μηχανολογικού εξοπλισμού.
7. Πρόσληψη διοικητικού και εργατικού προσωπικού.
8. Κατασκευή κρηπιδότοιχου κατηγορίας II.
9. Επίστρωση – Επίχωση (για κατ II).
10. Επίστρωση – Επίχωση (για κατ II).

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	1ο ετος	2ο ετος	3ο ετος	4ο ετος	5ο ετος	6ο ετος	7ο ετος
1)Βυθοκορησις							
2)Κατασκευη κρηπιδοτοιχου κατ. I							
3)Επιστρωση - Επικωση							
4)Διαμορφωση χωρου							
5)Κατασκευη εγκαταστασεων							
6)Αγορα κ τοποθετηση εξοπλισμου							
7)Προσληψη προσωπικου							
8)Κατασκευη κρηπιδοτοιχου κατ. II							
9)Επιστρωση - Επικωση (κατ II)							
10)Διαμορφωση χωρου (κατ II)							

Πίνακας 24. Χρονοδιάγραμμα κατασκευής λιμένα

1. Ύφαλες και έξαλες βυθοκορήσεις λιμένα

Το βάθος της υφιστάμενης λιμενολεκάνης είναι 5,5 μέτρα. Για να πετύχουμε το επιθυμητό βάθος στον λιμένα που είναι 10 και 6 μέτρα (ανάλογα την κατηγορία του κρηπιδώματος) θα πρέπει να γίνουν οι απαραίτητες εκσκαφές. Αυτές χωρίζονται σε δυο κατηγορίες ύφαλες και έξαλες. Ύφαλες βυθοκορήσεις είναι οι εκσκαφές που γίνονται σε επιφανειακό στρώμα πυθμένα (άμμος, ίλυ) κάτω από την στάθμη της θάλασσας και έξαλες αυτές που γίνονται πάνω από την στάθμη της θάλασσας.

Οι βυθοκορήσεις γίνονται μέσω ειδικού αναροφητήρα και θα διαρκέσουν περίπου 2 χρόνια. Από υπολογισμούς που έγιναν σύμφωνα με το υφιστάμενο βάθος λιμενολεκάνης οι εκσκαφές που πρέπει να γίνουν ανέρχονται στα 2.800.000 κυβικά μέτρα. Εκτός από την εκβάθυνση της λιμενολεκάνης θα πρέπει να γίνει και η εκβάθυνση του θαλάσσιου διάδρομου (δίαυλου) που οδηγεί στον λιμένα Στυλίδας από τον Μαλιακό κόλπο. Σε περίπτωση που συναντήσουμε στον πυθμένα της λιμενολεκάνης βράχο τότε για, την καθαίρεση του, θα χρησιμοποιηθεί εκρηκτικό υλικό. Τα προϊόντα εκσκαφής είτε θα αφεθούν σε κοντινό χώρο για να χρησιμοποιηθούν στην επίχωση είτε θα μεταφερθούν σε απόσταση περίπου 10 χιλιομέτρων από τον λιμένα.

Στο παράρτημα επισυνάπτουμε τους αναλυτικούς υπολογισμούς που πραγματοποιήθηκαν για τα κυβικά εκσκαφής καθώς και χάρτη με τα υφιστάμενα βάθη της λιμενολεκάνης.

2. Κατασκευή κρηπιδοτόιχων κατηγορίας I και II

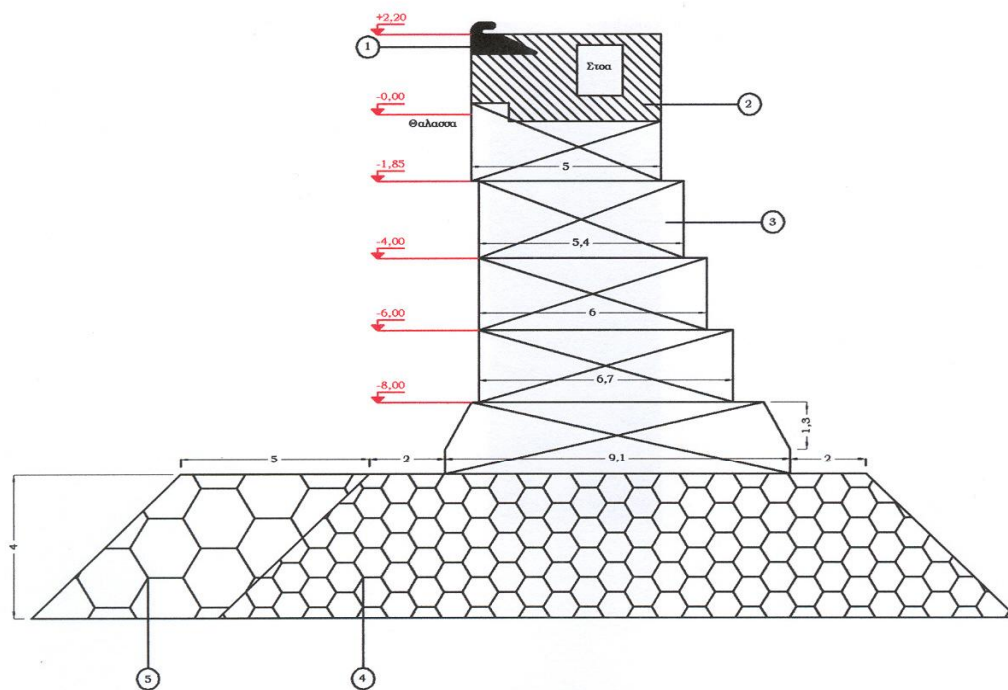
Τα κρηπιδώματα κατηγορίας I είναι κρηπιδώματα που το βάθος τους ανέρχεται στα 10 μέτρα ενώ τα κατηγορίας II στα 6 μέτρα. Μετά το τέλος των βυθοκορήσεων στο σημείο που θα γίνει η κατασκευή δημιουργείται λιθορριπή εδράσεως, με την διάστρωση και τακτοποίηση σε οριζόντιες στρώσεις στερεών λίθων λατομείου ατομικού βάρους από 0,5 έως 100 κιλά. Στην συνέχεια μπροστά από την λιθορριπή εδράσεως κατασκευάζεται λιθορριπή θωράκισης για την προστασία του κρηπιδότοιχου και της λιθορριπής εδράσεως. Η λιθορριπή θωράκισης λιμενικών έργων κατασκευάζεται από στερεούς φυσικούς λίθους λατομείου ατομικού βάρους από 200 έως 1500 κιλά, οι λίθοι θα πρέπει να διαμορφωθούν να τακτοποιηθούν και να διαστρωθούν σε οριζόντιες στρώσεις, επίσης θα πρέπει να διαμορφωθεί και η κλίση της παρειάς της λιθορριπής η οποία παίζει καθοριστικό ρόλο.

Μετά το τέλος κατασκευής της βάσης πάνω από την λιθορριπή εδράσεως θα τοποθετηθούν συμπαγείς τεχνητοί ογκόλιθοι βάρους 35 τόνων από οπλισμένο σκυρόδεμα μέχρι

και την στάθμη της θάλασσας. Πάνω από τους τεχνητούς ογκόλιθους θα κατασκευαστεί βάση από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητα C 20/25 σε ύψος 1,90 μέτρα πάνω από την στάθμη της θάλασσας. Τέλος πάνω από την βάση υπάρχει η τελική στρώση άοπλου σκυροδέματος ποιότητας C 16/20 με επίστρωση σκληρυντικού υλικού και πάχους 30 εκατοστών.

Στην βάση του σκυροδέματος πρέπει να δημιουργηθεί μια ειδική στοά διαστάσεων 150x50 για την διέλευση δικτύων νερού και ρεύματος. Επίσης στους κρηπιδότοιχους θα τοποθετηθούν χυτοσίδηρες δέστρες και χαλύβδινοι κρίκοι πρόσδεσης για την πρόσδεση πλοίων και σκαφών στο κρηπίδωμα και ελαστικοί προσκρουστήρες για προστασία από τυχόν συγκρούσεις.

Πιο κάτω παρατίθεται σχέδιο τομής του κρηπιδότοιχου του λιμένα Στυλίδας σε βάθος 10 μέτρων.



ΥΠΙΟΜΝΗΜΑ

1	Χυτοχαλυβδίνη δεστρά
2	Οπλισμένο σκυροδεμα
3	Τεχνητος Ογκολιθος
4	Λιθορριπή εδρασεως
5	Λιθορριπή θωρακισης

Σκαρίφημα 6. Σκαρίφημα τομής κρηπιδότοιχου λιμένα Στυλίδας

3. Επίχωσης και επίστρωσης

Μετά το τέλος της κατασκευής των κρηπιδωμάτων πρέπει να γίνει η επίχωση του χώρου που βρίσκεται πίσω από τον κρηπιδότοιχο .Η επίχωση γίνεται είτε με τα προϊόντα εκσκαφής με την προϋπόθεση ότι οι κρηπιδότοιχοι παρέχουν πλήρη στεγανότητα είτε με κατάλληλα προϊόντα επίχωσης λατομείου. Η επίχωση γίνεται σε στρώσεις και ανάμεσα τους τοποθετούνται γεωυφάσματα για την προστασία διαρροής των λεπτόκοκκων υλικών. Μετά από τις απαραίτητες συμπυκνώσεις γίνεται η σκυροδέτηση της βάσης και στην συνέχεια της τελικής επίστρωσης.

4. Διαμόρφωση χώρου

Εφόσον κατασκευαστούν πλήρως τα κρηπιδώματα τότε θα πρέπει να ξεκινήσει η διαμόρφωση των χώρων έτσι ώστε ο λιμένας να αρχίσει να αποκτά ένα πρόσωπο. Πρέπει να διαμορφωθούν οι χώροι εργασίας, οι χώροι που θα κατασκευαστούν οι αποθηκευτικοί χώροι, χώροι στους οποίους θα ανεγερθούν τα κτίρια του λιμένα που θα στεγάζουν διάφορες υπηρεσίες, καθώς και να χαραχτούν οι δρόμοι μέσα στον λιμένα που θα ασφαλοστρωθούν, αλλά και η τσιμεντόστρωση των περιοχών εκεί που απαιτείται.

5. Κατασκευή εγκαταστάσεων.

Εφόσον τελειώσουν και οι διαμορφώσεις των χώρων όλα είναι έτοιμα να αρχίσει η κατασκευή των κτιρίων των αποθηκών και των άλλων εγκαταστάσεων του λιμένα. Οι εγκαταστάσεις που προβλέπεται να κατασκευαστούν είναι οι εξής :

Για τον Εμπορικό Λιμένα

- 2 κλειστές αποθήκες μεταλλικής κατασκευής
- 2 μεταλλικές δεξαμενές
- Κτίριο διοίκησης εμπορικού λιμένα
- Ζυγιστήριο
- Πύλη εισόδου και εξόδου

Για τον Επιβατικό Λιμένα

- Κτίριο Λιμεναρχείου – Τελωνείου
- Κτίριο Επιβατικού Σταθμού
- Τελωνειακή αποθήκη
- Πύλη τελωνείου
- Κτίριο Συντηρήσεων
- Ζυγιστήρια
- Πύλη εισόδου

➤ Πύλη εξόδου

Για τον Τουριστικό λιμένα

➤ Κτίριο διοίκησης τουριστικού λιμένα

Για το Αλιευτικό καταφύγιο

➤ Κτίριο διοίκησης αλιευτικού καταφυγίου

➤ Αποθήκη - ψυγείο

6. Μηχανολογικός εξοπλισμός

Ένα σημαντικό κομμάτι της κατασκευής αλλά και της σωστής λειτουργίας του λιμένα Στυλίδας είναι η αγορά και η τοποθέτηση σύγχρονου αλλά και επαρκή μηχανολογικού εξοπλισμού. Σύμφωνα με το σχεδιασμό που έχει γίνει για τον ΝΕΛΙΣΤ και την αναμενόμενη διακίνηση φορτίου για τα επόμενα χρόνια ο λιμένας απαιτείται να προμηθευτεί τον παρακάτω μηχανολογικό εξοπλισμό :

- 3 Αυτοκινούμενους γερανούς ανυψωτικής ικανότητας 40 τόνων και με άνοιγμα μπούμας 20 μέτρα.
- 4 Αεροπνευματικούς μεταφορείς
- 2 περονοφόρα 25 τόνων
- 2 περονοφόρα 8 τόνων
- 2 Τράκτορες Ro-Ro
- 1 Καρότσα
- 2 Front lifts
- 3 Σπρέντερ
- 1 Φορτωτής
- 2 Αρπάγες
- 1 Πολύποδας
- 1 Σιλό χοάνη

7. Προσωπικό λιμένα

Το προσωπικό του ΝΕΛΙΣΤ χωρίζεται σε δυο τμήματα, στο διοικητικό τμήμα και στο τμήμα εκμετάλλευσης. Πιο κάτω θα αναφέρουμε αναλυτικά τις ειδικότητες που χρειάζεται να απασχολεί το κάθε τμήμα ώστε να υπάρχει σωστή οργάνωση και λειτουργία του λιμένα.

➤ Διευθυντής

➤ Προϊστάμενος διοικητικής υπηρεσίας

➤ Υπεύθυνος εμπορικού λιμένα

- Υπεύθυνος επιβατικού λιμένα
- Υπεύθυνος τουριστικού λιμένα
- Υπεύθυνος αλιευτικού καταφυγίου

Διοικητικό τμήμα:

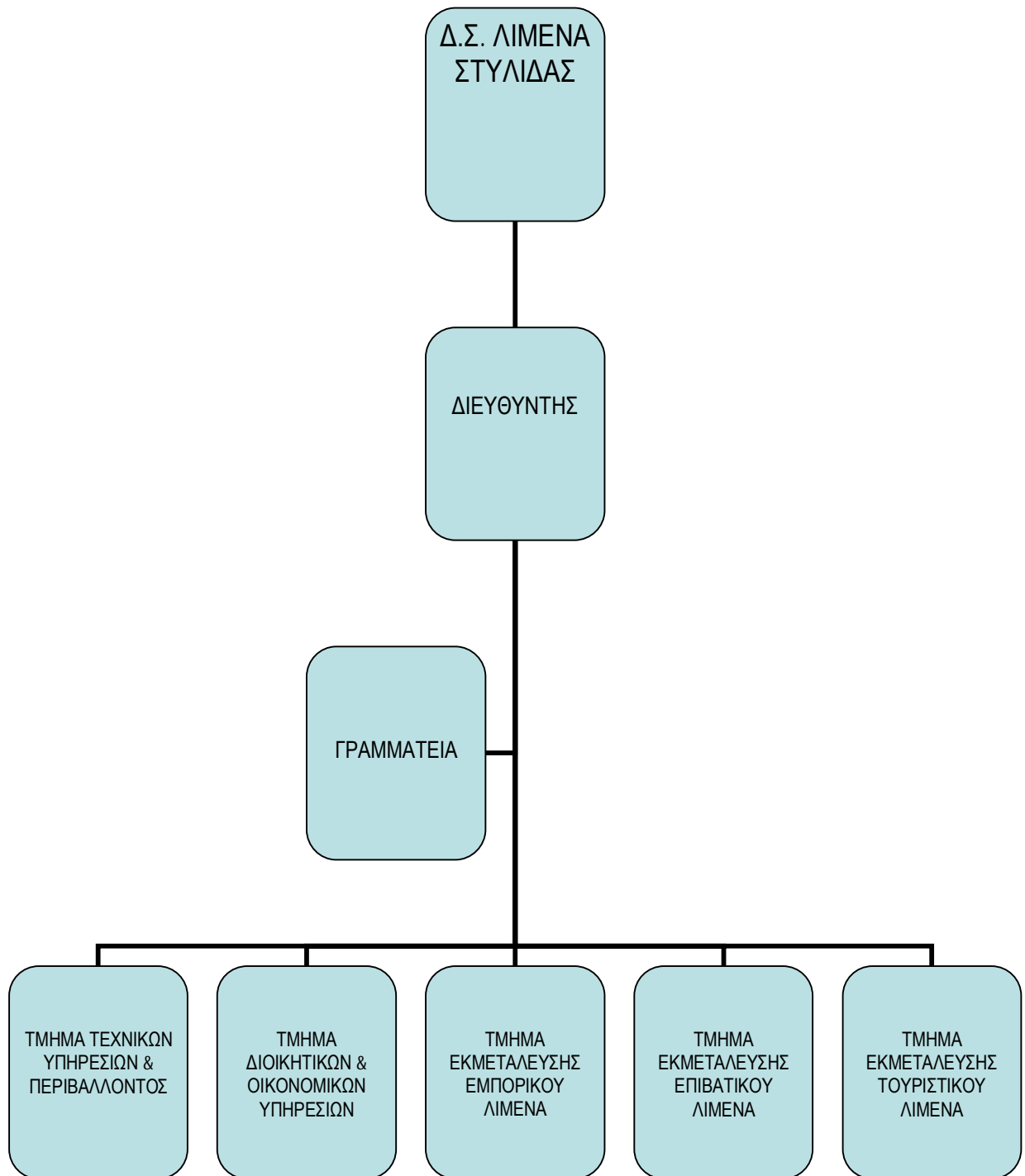
- Λογιστής
- Βοηθός λογιστή
- 4 Διοικητικοί υπάλληλοι
- Διαχειριστής αποθήκευσης

Τμήμα Εκμετάλλευσης:

- Προϊστάμενος λειτουργίας
- Υπεύθυνος συντονισμού λιμενικής εργασίας
- Επόπτης εργασίας
- 10 χειριστές
- 10 λιμενεργάτες
- 2 Ναύτες

8. Διοίκηση λιμένα

Στο παρακάτω οργανόγραμμα φαίνεται ο τρόπος διοίκησης που θα εφαρμοστεί στον ΝΕΛΙΣΤ.



5.6. Οικονομοτεχνική Μελέτη

Ο σχεδιασμός του Νέου λιμένα Στυλίδας είναι μια επένδυση η οποία χρειάζεται πολύ χρόνο, αλλά έχει και ένα μεγάλο κόστος για να πραγματοποιηθεί. Συνεπώς θα γίνει ανάλυση του κόστους κατασκευής του λιμένα σύμφωνα με τον σχεδιασμό, αλλά και του κόστους λειτουργίας. Στην συνέχεια βάση των μελλοντικών προβλέψεων για τα φορτία και την κίνηση του λιμένα θα

υπολογισθούν τα έσοδα του ΝΕ.ΛΙ.ΣΤ καθώς και ο δείκτης εσωτερικής απόδοσης I.R.R. που θα μας δείξει εάν η επένδυση είναι αξιόλογη και αν ο λιμένας είναι βιώσιμος από άποψη λειτουργίας.

5.6.1. Κόστος Κατασκευής Λιμένα

Παρακάτω φαίνονται οι εργασίες που θα γίνουν για την κατασκευή του Νέου λιμένα Στυλίδας και το κόστος της κάθε εργασίας ξεχωριστά. Οι αναλυτικοί υπολογισμοί για τα κόστη των εργασιών επισυνάπτονται στο παράρτημα.

1) ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Εκσκαφή επιφανειακού στρώματος πυθμένα σε
 σε εδάφη αμμώδη (Άρθρο 2.01)

Συνολικό κόστος εργασίας = 6.722.925 €

2) ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ

Υφαλες επιχώσεις με προϊόντα δανειοθαλάμων (Άρθρο 3.01)
 κόστος εργασίας =

2.192.670 €

Έξαλες επιχώσεις με προϊόντα δανειοθαλάμων (Άρθρο 3.02)
 κόστος εργασίας =

4.381.962 €

Συνολικό κόστος εργασίας =

6.574.632 €

3) ΚΡΗΠΙΔΩΜΑΤΑ

κατασκευή κρηπιδωμάτων κατηγορίας I και II

Συνολικό κόστος εργασίας = 18.000.495 €

4) ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

Επιστρώσεις από σκυρόδεμα ποιότητας C20/25 (Άρθρο 8.04)

Συνολικό κόστος εργασίας = 6.480.000 €

5) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

κατασκευή αποθηκευτικών και κτιριακών εγκαταστάσεων

Συνολικό κόστος εργασίας = 6.908.000 €

6) ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ

κατασκευή σιδηροδρομικής γραμμής

Συνολικό κόστος εργασίας = 238.568 €

7) ΔΡΟΜΟΙ

κατασκευή δρόμων από ασφαλτοτάπητα

Συνολικό κόστος αγοράς =	266.450	€
ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΛΙΜΕΝΑ	45.191.070	€

5.6.1.1. Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων-Κρατική Ενίσχυση

Ένα έργο τέτοιας έκτασης δεν είναι δυνατό να υλοποιηθεί χωρίς την κρατική ενίσχυση. Για αυτόν το λόγο θεωρήθηκε σκόπιμο να εντάξουμε στην μελέτη μας, τα ποσοστά της κρατικής επιδότησης. Η κατασκευή των υποδομών του λιμένα θα ενταχθεί στο πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων και θα επιδοτηθεί κατά 100% από κονδύλια της Ε.Ε. και του Ελληνικού δημοσίου, το 75% του κόστους των εγκαταστάσεων θα προέλθει από τομεακά προγράμματα ενώ το 35% του κόστους αγοράς και τοποθέτησης εξοπλισμού θα προέλθει από τον αναπτυξιακό νόμο.

Οι επιδοτήσεις για την κατασκευή του νέου λιμένα έχουν ως εξής:

- Βυθοκορήσεις λιμένα: 100% επιδότηση
- Κατασκευή κρηπιδότοιχου κατηγορίας I, II: 100% επιδότηση
- Κατασκευή δρόμων και σιδηροδρομικής γραμμής: 100% επιδότηση
- Επιστρώσεις-Επιχώσεις : 75% επιδότηση
- Κατασκευή εγκαταστάσεων: 75% επιδότηση
- Αγορά και τοποθέτηση ηχοπετασμάτων: 75% επιδότηση
- Αγορά και τοποθέτηση εξοπλισμού: 35% επιδότηση

Δεδομένου των παραπάνω επιδοτήσεων τα κόστη κατασκευής που θα επιβαρύνουν τον επενδυτή ανά έτος και βάση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής έχουν ως εξής:

Για τις βυθοκορήσεις του λιμένα, την κατασκευή των κρηπιδότοιχων κατ. I, II και την κατασκευή δρόμων και σιδηροδρομικής γραμμής ο επενδυτής δεν θα επιβαρυνθεί καθόλου οικονομικώς.

Για τις επιστρώσεις και επιχώσεις ο επενδυτής θα επιβαρυνθεί συνολικώς με το ποσό των 3.263.659€ το οποίο βάση χρονοδιαγράμματος κατασκευής κατανέμεται ως εξής:

3^ο έτος κατασκευής: 1.111.907,75€

4^ο έτος κατασκευής: 1.111.907,75€

6^ο έτος κατασκευής: 1.039.842,5€

Για την κατασκευή των εγκαταστάσεων το συνολικό κόστος επιβάρυνσης είναι: 1.727.000€

4^ο έτος κατασκευής: 431.750€

5^ο έτος κατασκευής: 431.750€

6^ο έτος κατασκευής: 431.750€

7^ο έτος κατασκευής: 431.750€

Για την αγορά και τοποθέτηση ηχοπετασμάτων το κόστος επιβάρυνσης είναι 24.186€ το 2^ο έτος.
Τέλος για την αγορά και τοποθέτηση του εξοπλισμού το συνολικό κόστος επιβάρυνσης είναι: 3.055.000€

1^ο έτος κατασκευής: 549.250€

2^ο έτος κατασκευής: 130.000€

3^ο έτος κατασκευής: 100.750€

4^ο έτος κατασκευής: 1.657.500€

5^ο έτος κατασκευής: 585.000€

6^ο έτος κατασκευής: 32.500€

Έτσι το συνολικό κόστος επένδυσης μετά την αφαίρεση των κρατικών επενδύσεων από 57.396.772€ γίνεται 15.575.995€ (έχει συμπεριληφθεί και το κόστος πρόσληψης προσωπικού).

Βέβαια σε όλα αυτά τα κόστη ανά έτος θα πρέπει να προστεθούν και τα κόστη λειτουργίας του λιμένα που αναλύονται παρακάτω.

5.6.2. Κόστος Λειτουργίας Λιμένα

Τα προβλεπόμενα έξοδα για την λειτουργία του ΝΕΛΙΣΤ χωρίζονται στις εξής κατηγορίες που είναι:

- Κόστος προσωπικού
- Διοικητικά έξοδα
- Αγορά μηχανολογικού εξοπλισμού
- Μισθοί Δ.Σ. Λιμενικού Ταμείου και Προέδρου Λ.Τ.
- κόστος φύλαξης και προστασίας
- Λοιπά έξοδα (Απρόβλεπτα)

Κόστος προσωπικού

Οι παρακάτω πίνακες μας αναλύουν το κόστος του προσωπικού ανά έτος :

A/A	Ειδικότητα απασχολούμενου	Ετήσιο κόστος (€)
A1	Διευθυντής	40.000
A2	Προϊστάμενος διοικητικής υπηρεσίας	34.000
A3	Υπεύθυνος εμπορικού λιμένα	26.500
A4	Υπεύθυνος επιβατικού λιμένα	26.500
A5	Υπεύθυνος τουριστικού λιμένα	21.000
A6	Υπεύθυνος Αλιευτικού καταφυγίου	21.000
A7	Λογιστής	23.000
A8	Βοηθός λογιστή	17.000
A9	Διοικητικοί υπάλληλοι	19.000
A10	Διαχειριστής αποθήκευσης	29.500
A11	Προϊστάμενος λειτουργίας	26.500
A12	Υπεύθυνος συντονισμού	34.000
A13	Επόπτης εργασίας	26.500
A14	Χειριστές	26.500
A15	λιμενεργάτες	19.000
A16	Ναύτες	16.000

Πίνακας 25. Ετήσιο κόστος ανά κατηγορία προσωπικού

A/A	Ειδικότητα απασχολούμενου	Έτος 1	Έτος 2	Έτος 3	Έτος 4	Έτος 5	Έτος 6
A1	Διευθυντής	0	0	1	1	1	1
A2	Προϊστάμενος διοικητικής υπηρεσίας	0	0	1	1	1	1
A3	Υπεύθυνος εμπορικού λιμένα	1	1	1	1	1	1
A4	Υπεύθυνος επιβατικού λιμένα	0	0	0	0	1	1
A5	Υπεύθυνος τουριστικού λιμένα	0	0	0	0	0	1
A6	Υπεύθυνος Αλιευτικού καταφυγίου	0	0	0	0	0	1
A7	Λογιστής	1	1	1	1	1	1
A8	Βοηθός λογιστή	0	0	0	0	1	1
A9	Διοικητικοί υπάλληλοι	2	2	3	3	4	4
A10	Διαχειριστής αποθήκευσης	1	1	1	1	1	1
A11	Προϊστάμενος λειτουργίας	0	0	1	1	1	1
A12	Υπεύθυνος συντονισμού	0	0	0	0	1	1
A13	Επόπτης εργασίας	0	0	0	0	1	1
A14	Χειριστές	5	5	7	7	10	10
A15	λιμενεργάτες	5	5	7	7	10	10
A16	Ναύτες	0	0	0	0	1	2
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	15	15	23	23	35	38

Πίνακας 26. Προβλεπόμενη εξέλιξη προσωπικού

	Ειδικότητα απασχολούμενου	Έτος 1	Έτος 2	Έτος 3	Έτος 4	Έτος 5	Έτος 6
A1	Διευθυντής	0	0	0	40.000	40.000	40.000
A2	Προϊστάμενος διοικητικής υπηρεσίας	0	0	34.000	34.000	34.000	34.000
A3	Υπεύθυνος εμπορικού λιμένα	26.500	26.500	26.500	26.500	26.500	26.500
A4	Υπεύθυνος επιβατικού λιμένα	0	0	0	0	26.500	26.500
A5	Υπεύθυνος τουριστικού λιμένα	0	0	0	0	0	21.000
A6	Υπεύθυνος Αλιευτικού καταφυγίου	0	0	0	0	0	21.000
A7	Λογιστής	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000
A8	Βοηθός λογιστή	0	0	0	0	17.000	17.000
A9	Διοικητικοί υπάλληλοι	38.000	38.000	57.000	57.000	76.000	76.000
A10	Διαχειριστής αποθήκευσης	29.500	29.500	29.500	29.500	29.500	29.500
A11	Προϊστάμενος λειτουργίας	0	0	26.500	26.500	26.500	26.500
A12	Υπεύθυνος συντονισμού	0	0	0	0	34.000	34.000
A13	Επόπτης εργασίας	0	0	0	0	26.500	26.500
A14	Χειριστές	132.500	132.50 0	185.50 0	185.50 0	265.00 0	265.00 0
A15	Λιμενεργάτες	95.000	95.000	133.00 0	133.00 0	190.00 0	190.00 0
A16	Ναύτες	0	0	0	0	16.000	32.000
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	344.500	344.500	515.000	555.000	830.500	888.500

Πίνακας 27. Συνολικό κόστος προσωπικού ανά έτη

Διοικητικά έξοδα

Τα Διοικητικά έξοδα του λιμένα Στυλίδας έχουν υπολογιστεί ότι ανέρχονται περίπου στο 50 % του κόστους του προσωπικού έτσι έχουμε :

A /A	Είδος εξόδων	Έτος 1	Έτος 2	Έτος 3	Έτος 4	Έτος 5	Έτος 6
1	Μισθοί προσωπικού	344.500	344.500	515.000	555.000	830.500	888.500
2	Διοικητικά έξοδα	172.250	172.250	257.500	277.500	415.250	444.250

Πίνακας 28. Διοικητικά έξοδα ανά έτος

Αγορά μηχανολογικού εξοπλισμού

Τα μηχανήματα που χρειάζεται να αποκτήσει ο ΝΕΛΙΣΤ είναι τα εξής :

A/A	Είδος εξοπλισμού	κόστος (€)
A1	Αυτοκινούμενος γερανός	900.000
A2	Αεροπνευματικός μεταφορέας	150.000
A3	Περονοφόρο 25 τόνων	200.000
A4	Περονοφόρο 8 τόνων	80.000
A5	Τράκτορας	90.000
A6	Καρότσα	30.000
A7	Front lifts	120.000
A8	Σπρέντερ	50.000
A9	Φορτωτής	150.000
A10	Αρπαγες	35.000
A11	Πολύποδας	30.000
A12	Σιλό χοάνη	80.000

Πίνακας 29. Απαιτούμενος εξοπλισμός ΝΕΛΙΣΤ

A/A	Είδος εξοπλισμού	Έτος 1	Έτος 2	Έτος 3	Έτος 4	Έτος 5	Έτος 6
A1	Αυτοκινούμενος γερανός	0	0	0	2	3	3
A2	Αεροπνευματικός μεταφορέας	2	2	2	4	4	4
A3	Περονοφόρο 25 τόνων	0	1	1	2	2	2
A4	Περονοφόρο 8 τόνων	1	1	1	2	2	2
A5	Τράκτορας	0	0	1	1	1	1
A6	Καρότσα	0	0	1	1	1	1
A7	Front lifts	1	1	1	2	2	2
A8	Σπρεντερ	1	1	1	2	2	3
A9	Φορτωτής	1	1	1	1	1	1
A10	Αρπαγες	1	1	2	2	2	2
A11	Πολύποδας	1	1	1	1	1	1
A12	Σιλό χοάνη	1	1	1	1	1	1
	ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	9	10	13	21	22	23

Πίνακας 30. Προβλεπόμενη εξέλιξη μηχανολογικού εξοπλισμού

	Είδος εξοπλισμού	Έτος 1	Έτος 2	Έτος 3	Έτος 4	Έτος 5	Έτος 6
A1	Αυτοκινούμενος γερανός	0	0	0	1.800.000	2.700.000	2.700.000
A2	Αεροπνευματικός μεταφορέας	300.000	300.000	300.000	600.000	600.000	600.000
A3	Περονοφόρο 25 τόνων	0	200.000	200.000	400.000	400.000	400.000
A4	Περονοφόρο 8 τόνων	80.000	80.000	80.000	160.000	160.000	160.000
A5	Τρακτορας	0	0	90.000	90.000	90.000	90.000
A6	Καρότσα	0	0	30.000	30.000	30.000	30.000
A7	Front lifts	120.000	120.000	120.000	240.000	240.000	240.000
A8	Σπρεντερ	50.000	50.000	50.000	100.000	100.000	150.000
A9	Φορτωτής	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
A10	Αρπαγες	35.000	35.000	70.000	70.000	70.000	70.000
A11	Πολύποδας	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
A12	Σιλό χοάνη	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ	845.000	200.000	155.000	2.550.000	900.000	50.000

Πίνακας 30. κόστος αγοράς μηχανολογικού εξοπλισμού ανά έτος

Αμοιβές του Δ.Σ.Λ.Τ.

Ο υπολογισμός των αμοιβών του Δ.Σ. έγινε με βάση τις εξής παραδοχές :

- Αριθμός μελών Δ.Σ. 5
- Αριθμός συνεδριάσεων ανά έτος 12
- Αποζημίωση ανά συνεδρίαση 100 €

Ο πρόεδρος αποζημιώνεται με 600 € ανά συνεδρίαση

Κόστος φύλαξης και προστασίας

Για να μπορέσουμε να έχουμε την εποπτεία του λιμένα όσον αφορά την φύλαξη των ορίων του και την προστασία της περιουσίας του θα πρέπει να ανατεθεί η περιφρούρηση του σε εταιρεία Security η οποία θα πρέπει να προμηθεύσει των λιμένα με 12 φύλακες. Η αμοιβή του κάθε φύλακα θα είναι 18.000 € ετησίως. Άρα το Ετήσιο κόστος για φύλαξη και προστασία του λιμένα είναι 216.000 €. Οι φύλακες θα προσληφθούν μετά το 3^ο έτος κατασκευής.

Συνολικά έξοδα ΝΕΛΙΣΤ ανα έτος

Τα συνολικά έξοδα για την λειτουργία του λιμένα ανά έτος είναι :

A/A	Είδος εξόδων	Έτος 1	Έτος 2	Έτος 3	Έτος 4	Έτος 5	Έτος 6
1	Μισθοί προσωπικού	344.500	344.500	515.000	555.000	830.500	888.500
2	Διοικητικά έξοδα	172.250	172.250	257.500	277.500	415.250	444.250
3	Αμοιβές Δ.Σ.	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
4	αμοιβή Προέδρου	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200
5	Αγορά εξοπλισμού	845.000	200.000	155.000	2.550.000	900.000	50.000
6	προστασία λιμένα	0	0	0	216.000	216.000	216.000
7	Απρόβλεπτα	12.800	12.800	16.300	23.300	23.300	30.800
	ΣΥΝΟΛΟ	1.387.750	742.750	957.000	3.635.000	2.398.250	1.642.750

Πίνακας 31. Συνολικά έξοδα λειτουργίας ΝΕΛΙΣΤ

5.6.2.1. Κόστος Συντήρησης Λιμένα Στυλίδας

Λόγω της μακροχρόνιας μελέτης που γίνεται πρέπει να προβλεφθεί και ένα κόστος συντήρησης ανά έτος το οποίο θα συνμψιφιστεί στα συνολικά έξοδα του λιμένα. Το κόστος αυτό ανέρχεται στο 1% της αξίας των κατασκευών, ενώ για τον εξοπλισμό το κόστος συντήρησης και

καυσίμων είναι 4% της αξίας του εξοπλισμού κάθε έτος. Έτσι το κόστος συντήρησης για το 1^ο έτος είναι: 67.414,63€
 2^ο έτος: 160.968,31€
 3^ο έτος: 263.583,68€
 4^ο έτος: 479.269,05€
 5^ο έτος: 544.632,94€
 6^ο έτος: 617.590,53€
 7^ο έτος: 639.906,21€

Όπως είναι φυσιολογικό οι τιμές αυξάνονται κάθε έτος λόγω της τμηματικής κατασκευής του λιμένα και αγοράς εξοπλισμού. Από το 8^ο έτος (έτος ολοκλήρωσης όλων των κατασκευών και αγοράς εξοπλισμού) έως το 20^ο (διάρκεια μελέτης) το κόστος συντήρησης ανέρχεται στο ποσό των 639.906,21€ κάθε έτος.

5.6.2.2. Τελικά Έξοδα Λιμένα Στυλίδας

Βάση των παραπάνω υπολογισμών τα τελικά έξοδα που προκύπτουν είναι:

ΕΤΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΣΕ €
1	1.609.150,00
2	1.197.849,25
3	2.792.126,24
4	5.336.464,28
5	3.982.754,10
6	4.650.358,31
7	3.579.414,74
8	1.609.500,46
9	1.633.642,97
10	1.658.147,61
11	1.683.019,82
12	1.708.265,12
13	1.733.889,10
14	1.759.897,43
15	1.786.295,90
16	1.813.090,33
17	1.840.286,69
18	1.867.890,99
19	1.895.909,35
20	1.924.347,99

Πίνακας 32. Συνολικά έξοδα ΝΕΛΙΣΤ

Οι τιμές που αναγράφονται είναι χωρίς πληθωρισμό και η μόνη αύξηση που γίνεται και έχει υπολογιστεί στα τελικά έξοδα είναι η αύξηση των εργαζόμενων κάθε έτος που αντιστοιχεί στο 1,5% υπεράνω του πληθωρισμού.

Στις παραπάνω τιμές δεν έχει προστεθεί το κόστος συντήρησης γιατί καταγράφεται αναλυτικά στον τελικό πίνακα πρόβλεψης του εσωτερικού συντελεστή απόσβεσης.

5.6.3. Προβλεπόμενα Έσοδα Λιμένα Στυλίδας

Για τον υπολογισμό των εσόδων του λιμένα στηριχθήκαμε σε κάποιες αρχικές τιμές. Οι τιμές αυτές είναι πολύ μικρότερες από τιμές λιμένων, παρόμοιας λειτουργίας με τον λιμένα της Στυλίδας, δηλαδή λιμένες που διακινούν ως επί το πλείστον συμβατικό φορτίο και λίγα container. Τέτοιοι λιμένες είναι της Ελευσίνας και του Βόλου. Σε αυτό το σημείο θα θέλαμε να διευκρινίσουμε ότι οι αρχικές τιμές που έχουν επιλεγεί είναι πολύ ανταγωνιστικές.

ΈΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΕUs

<i>ΕΤΗ</i>	<i>ΤΕUs</i> (Α)	<i>ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΦΟΡ/ΣΗΣ ΣΕ € ΑΝΑ ΤΕUs</i> (Β)	<i>ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΣΕ € ΑΝΑ ΤΕUs</i> (Γ)	<i>ΕΣΟΔΑ ΣΕ €</i> (Δ)
1	-	33,10	11,60	0,00
2	-	34,76	12,18	0,00
3	-	36,49	12,79	0,00
4	7.000	38,32	13,43	362.220,86
5	7.553	40,23	14,10	410.378,13
6	8.156	42,24	14,80	465.309,46
7	8.813	44,36	15,55	527.942,71
8	9.437	46,58	16,32	593.543,79
9	10.107	46,58	16,32	635.710,20
10	10.830	46,58	16,32	681.153,56
11	11.777	46,58	16,32	740.742,55
12	12.814	46,58	16,32	805.986,01
13	13.951	46,58	16,32	877.487,76
14	15.029	46,58	16,32	945.259,70
15	16.193	46,58	16,32	1.018.510,00
16	17.453	46,58	16,32	1.097.722,97
17	19.029	46,58	16,32	1.196.899,57
18	20.760	46,58	16,32	1.305.724,63
19	22.659	46,58	16,32	1.425.217,09
20	24.746	46,58	16,32	1.556.465,08

Πίνακας 33. Έσοδα από ΤΕUs

Στον πίνακα αυτό υπολογίζονται τα έσοδα που θα εισρεύσουν από τα δικαιώματα φορτοεκφόρτωσης ανά TEU καθώς και τα δικαιώματα διέλευσης ανά TEU. Η τιμή του δικαιώματος φορτοεκφόρτωσης ανά TEU είναι 33,10€ (στήλη Β) και αυξάνεται κατά 5% το χρόνο μέχρι και το 8^ο έτος, δικαίωμα που μας δίνεται από την νομοθεσία και καταλήγει στην τιμή των 46,58€ ανά TEU. Αντίστοιχα υπολογίζεται και η τιμή δικαιώματος διέλευσης ανά TEU (Β) που ξεκινάει από τα 11,60€ και καταλήγει στο πέρας της επταετίας (έτος ολοκλήρωσης των κατασκευών) στα 16,32€. Αθροίζοντας τις δύο παραπάνω τιμές και πολλαπλασιάζοντας τες με τον προβλεπόμενο αριθμό διέλευσης TEUs (Α) ανά έτος, υπολογίζονται τα έσοδα ανά έτος από τα container. $(\Delta) = [(B) + (\Gamma)] * (A)$ Τα τρία πρώτα χρόνια λόγω κατασκευής του λιμένα γίνεται η παραδοχή ότι δεν εξυπηρετούνται container.

ΈΣΟΔΑ ΑΠΟ ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟ

ΕΤΗ	ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟ ΣΕ tn (Α)	ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΦΟΡ/ΣΗΣ ΣΕ € ΑΝΑ ΤΝ (Β)	ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΣΕ € ΑΝΑ ΤΝ (Γ)	ΕΣΟΔΑ ΣΕ € (Δ)
1	200.000	1,25	1,15	480.000,00
2	212.800	1,31	1,21	536.256,00
3	226.544	1,38	1,27	599.435,42
4	241.309	1,45	1,33	670.429,07
5	254.603	1,52	1,40	742.731,40
6	268.689	1,60	1,47	823.015,68
7	283.619	1,68	1,54	912.184,13
8	302.589	1,76	1,62	1.021.854,45
9	323.008	1,76	1,62	1.090.810,93
10	344.997	1,76	1,62	1.165.068,68
11	367.482	1,76	1,62	1.241.001,79
12	391.459	1,76	1,62	1.321.974,45
13	417.029	1,76	1,62	1.408.323,70
14	449.250	1,76	1,62	1.517.136,35
15	484.070	1,76	1,62	1.634.724,24
16	521.708	1,76	1,62	1.761.827,96
17	556.004	1,76	1,62	1.877.647,64
18	592.597	1,76	1,62	2.001.224,04
19	631.644	1,76	1,62	2.133.087,69
20	678.123	1,76	1,62	2.290.049,52

Πίνακας 34. Έσοδα από χύδην φορτίο

Στον πίνακα αυτό υπολογίζονται τα έσοδα που θα εισρεύσουν από τα δικαιώματα φορτοεκφόρτωσης ανά τόνο χύδην φορτίου καθώς και τα δικαιώματα διέλευσης ανά τόνο χύδην φορτίου. Η τιμή του δικαιώματος φορτοεκφόρτωσης ανά τόνο χύδην φορτίου(B) είναι 1,25€ και αυξάνεται κατά 5% το χρόνο μέχρι και το 8^ο έτος, δικαίωμα που μας δίνεται από την νομοθεσία και καταλήγει στην τιμή των 1,76€ ανά τόνο χύδην φορτίου. Αντίστοιχα υπολογίζεται και η τιμή δικαιώματος διέλευσης ανά τόνο χύδην φορτίου(Γ) που ξεκινάει από το 1,15€ και καταλήγει στο πέρας της επταετίας (έτος ολοκλήρωσης των κατασκευών) στα 1,62€. Αθροίζοντας τις δύο παραπάνω τιμές και πολλαπλασιάζοντας τις με τον προβλεπόμενο αριθμό διέλευσης χύδην φορτίου ανά έτος(A) ,υπολογίζονται τα έσοδα ανά έτος από το χύδην φορτίο. $(\Delta)=[(B)+(Γ)]*(A)$

ΈΣΟΔΑ ΑΠΟ CONTAINER(RO-RO)

ΕΤΗ	(RO-RO) (A)	ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΦΟΡ/ΣΗΣ ΣΕ € ΑΝΑ CONTAINER (B)	ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΣΕ € ΑΝΑ CONTAINER (Γ)	ΕΣΟΔΑ ΣΕ € (Δ)
1	-	11,60	11,60	0,00
2	-	12,18	12,18	0,00
3	-	12,79	12,79	0,00
4	2.080	13,43	13,43	55.862,35
5	2.080	14,10	14,10	58.655,47
6	2.080	14,80	14,80	61.588,24
7	2.080	15,55	15,55	64.667,66
8	2.080	16,32	16,32	67.901,04
9	2.080	16,32	16,32	67.901,04
10	2.080	16,32	16,32	67.901,04
11	4.160	16,32	16,32	135.802,08
12	4.160	16,32	16,32	135.802,08
13	4.160	16,32	16,32	135.802,08
14	4.160	16,32	16,32	135.802,08
15	4.160	16,32	16,32	135.802,08
16	4.160	16,32	16,32	135.802,08
17	4.160	16,32	16,32	135.802,08
18	4.160	16,32	16,32	135.802,08
19	4.160	16,32	16,32	135.802,08
20	4.160	16,32	16,32	135.802,08

Πίνακας 35. Έσοδα από (RO-RO)

Στον πίνακα αυτό υπολογίζονται τα έσοδα που θα εισρεύσουν από τα δικαιώματα φορτοεκφόρτωσης ανά container (RO-RO) καθώς και τα δικαιώματα διέλευσης ανά container. Η τιμή του δικαιώματος φορτοεκφόρτωσης ανά container (B) είναι 11,60€ και αυξάνεται κατά 5% το χρόνο μέχρι και το 8^ο έτος, δικαίωμα που μας δίνεται από την νομοθεσία και καταλήγει στην τιμή των 16,32€ ανά container (RO-RO). Αντίστοιχα υπολογίζεται και η τιμή δικαιώματος διέλευσης ανά container (RO-RO) (Γ) που ξεκινάει από τα 11,60€ και καταλήγει στο πέρας της επταετίας (έτος ολοκλήρωσης των κατασκευών) στα 16,32€. Αθροίζοντας τις δύο παραπάνω τιμές και πολλαπλασιάζοντας τες με τον προβλεπόμενο αριθμό διέλευσης container (RO-RO) ανά έτος (A), υπολογίζονται τα έσοδα ανά έτος από τα container (RO-RO). Τα τρία πρώτα χρόνια λόγω κατασκευής του λιμένα γίνεται η παραδοχή ότι δεν εξυπηρετούνται container (RO-RO).
 $(\Delta) = [(B) + (\Gamma)] * (A)$

ΈΣΟΔΑ ΑΠΟ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ

ΕΤΗ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ ΣΕ tn (Α)	ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΦΟΡ/ΣΗΣ ΣΕ € ΑΝΑ ΤΝ (Β)	ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΣΕ € ΑΝΑ ΤΝ (Γ)	ΕΣΟΔΑ ΣΕ € (Δ)
1	150.000	1,60	1,15	412.500,00
2	159.600	1,68	1,21	460.845,00
3	169.908	1,76	1,27	515.139,82
4	180.982	1,85	1,33	576.150,86
5	190.952	1,94	1,40	638.284,55
6	201.517	2,04	1,47	707.279,19
7	212.715	2,14	1,54	783.909,62
8	226.942	2,25	1,62	878.157,62
9	242.256	2,25	1,62	937.414,38
10	258.748	2,25	1,62	1.001.231,38
11	275.612	2,25	1,62	1.066.487,07
12	293.594	2,25	1,62	1.136.071,21
13	312.772	2,25	1,62	1.210.279,44
14	336.938	2,25	1,62	1.303.789,25
15	363.053	2,25	1,62	1.404.842,31
16	391.281	2,25	1,62	1.514.070,91
17	417.003	2,25	1,62	1.613.602,86
18	444.447	2,25	1,62	1.719.799,68
19	473.733	2,25	1,62	1.833.121,08
20	504.985	2,25	1,62	1.954.053,06

Πίνακας 36. Έσοδα από συμβατικό φορτίο

Στον πίνακα αυτό υπολογίζονται τα έσοδα που θα εισρεύσουν από τα δικαιώματα φορτοεκφόρτωσης ανά τόνο συμβατικού φορτίου καθώς και τα δικαιώματα διέλευσης ανά τόνο συμβατικού φορτίου. Η τιμή του δικαιώματος φορτοεκφόρτωσης ανά τόνο συμβατικού φορτίου (B) είναι 1,60€ και αυξάνεται κατά 5% το χρόνο μέχρι και το 8^ο έτος, δικαίωμα που μας δίνεται από την νομοθεσία και καταλήγει στην τιμή των 2,25€ ανά τόνο συμβατικού φορτίου. Αντίστοιχα υπολογίζεται και η τιμή δικαιώματος διέλευσης ανά τόνο συμβατικού φορτίου (Γ) που ξεκινάει από το 1,15€ και καταλήγει στο πέρας της επταετίας (έτος ολοκλήρωσης των κατασκευών) στα 1,62€. Αθροίζοντας τις δύο παραπάνω τιμές και πολλαπλασιάζοντας τις με τον προβλεπόμενο αριθμό διέλευσης συμβατικού φορτίου ανά έτος, υπολογίζονται τα έσοδα ανά έτος από το συμβατικό φορτίο. $(\Delta) = [(B) + (\Gamma)] * (A)$.

ΈΣΟΔΑ ΠΡΟΣΟΡΜΗΣΗΣ

<i>ΕΤΗ</i>	<i>ΠΛΟΙΑ</i> <i>(Α)</i>	<i>Κ.Ο.Χ</i> <i>(Β)</i>	<i>ΤΙΜΗ ΣΕ €</i> <i>ΑΝΑ Κ.Ο.Χ</i> <i>(Γ)</i>	<i>ΕΣΟΔΑ ΣΕ €</i> <i>(Δ)</i>
1	250	1.400	0,03	10.500,00
2	250	1.400	0,03	11.025,00
3	250	1.400	0,03	11.576,25
4	300	1.833	0,03	19.100,81
5	300	1.833	0,04	20.055,85
6	300	1.833	0,04	21.058,65
7	350	2.286	0,04	32.162,30
8	350	2.286	0,04	33.770,41
9	350	2.286	0,04	33.770,41
10	400	2.625	0,04	44.323,66
11	400	2.625	0,04	44.323,66
12	400	2.625	0,04	44.323,66
13	450	3.056	0,04	58.042,89
14	450	3.056	0,04	58.042,89
15	450	3.056	0,04	58.042,89
16	500	3.350	0,04	70.706,80
17	500	3.350	0,04	70.706,80
18	500	3.350	0,04	70.706,80
19	550	3.500	0,04	81.260,05
20	550	3.500	0,04	81.260,05

Πίνακας 37. Έσοδα προσόρμησης

Στον παραπάνω πίνακα υπολογίζονται τα έσοδα από την προσόρμηση των πλοίων. Η κ.ο.χ. που λήφθηκε υπόψιν προήλθε από τον μέσο όρο πλοίων των 500 , των 1000 , των 2000

και 3000,αριθμοί που θεωρείται ότι μπορεί να εξυπηρετήσει το λιμάνι της Στυλίδας . Από το 4^ο έτος και μετά το λιμάνι λόγω των κατασκευαστικών βελτιώσεων που θα υποστεί , θα μπορεί να εξυπηρετεί και πλοία 5000 κ.ο.χ.Επίσης από το 7^ο έτος και μετά λόγω της διεκπεραίωσης των έργων θα μπορεί να δέχεται και πλοία κ.ο.χ.5000.

Ο υπολογισμός του μέσου όρου κ.ο.χ. θα γίνει δεχόμενοι ότι τα πρώτα χρόνια το λιμάνι εξυπηρετεί περισσότερα πλοία μικρότερης χωρητικότητας και με την πάροδο των χρόνων προσελκύει πλοία μεγαλύτερης χωρητικότητας και πιο συχνά(B).Η τιμή ανά κ.ο.χ.(Γ) είναι 0,03€ και από των πολλαπλασιασμό των τριών στηλών προκύπτουν τα τελικά έσοδα προσόρμησης των πλοίων σε € ανά έτος .(Δ)=(Α)*(B)*(Γ)

ΈΣΟΔΑ ΠΑΡΑΒΟΛΗΣ

ΕΤΗ	ΠΛΟΙΑ (Α)	ΜΕΤΡΑ ΠΛΟΙΟΥ (Β)	ΤΙΜΗ ΣΕ € ΑΝΑ ΜΕΤΡΟ ΠΛΟΙΟΥ (Γ)	ΜΕΡΕΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ (Δ)	ΕΣΟΔΑ ΣΕ € (Ε)
1	250	120	0,45	3	40.500,00
2	250	120	0,47	3	42.525,00
3	250	120	0,50	3	44.651,25
4	300	120	0,52	3	56.260,58
5	300	120	0,55	3	59.073,60
6	300	120	0,57	3	62.027,28
7	350	140	0,60	3	88.647,33
8	350	140	0,63	3	93.079,69
9	350	140	0,63	2	62.053,13
10	400	140	0,63	2	70.917,86
11	400	140	0,63	2	70.917,86
12	400	140	0,63	2	70.917,86
13	450	140	0,63	2	79.782,59
14	450	140	0,63	2	79.782,59
15	450	140	0,63	2	79.782,59
16	500	150	0,63	2	94.979,28
17	500	150	0,63	2	94.979,28
18	500	150	0,63	2	94.979,28
19	550	150	0,63	2	104.477,21
20	550	150	0,63	2	104.477,21

Πίνακας 38. Έσοδα παραβολής

Στον πίνακα 38 υπολογίστηκαν τα έσοδα παραβολής του λιμένα. Στην πρώτη στήλη(A) καταγράφηκε ο αριθμός των εισερχόμενων πλοίων έτσι όπως προβλέυθηκε από το σενάριο.Στην στήλη (B) καταγράφηκε το μήκος των πλοίων κατά προσέγγιση θεωρώντας ότι με την πάροδο των χρόνων το λιμάνι δέχεται πλοία μεγαλύτερου μήκους , ξεκινώντας από πλοία 120 μέτρων και καταλήγοντας σε πλοία μήκους 150 μέτρων.Στην επόμενη στήλη αναγράφεται η τιμή σε € ανά μέτρο πλοίου ξεκινώντας από 0,45 και με αύξηση 5% έως την ολοκλήρωση των υπό κατασκευή έργων (πέρας 7^{ου} έτους) καταλήγει στην τιμή των 0,63€ τιμή που τηρείται για τα υπόλοιπα έτη πρόβλεψης .Στην στήλη (Δ) αναγράφονται οι μέρες αναμονής των πλοίων, κατά προσέγγιση, έως ότου ολοκληρωθεί η εργασία τους στο λιμάνι.Με τον πολλαπλασιασμό όλων των προαναφερόμενων στηλών προκύπτει η στήλη (E) που είναι τα έσοδα σε € από την παραβολή των πλοίων. $(E)=(A)*(B)*(Γ)*(Δ)$.

ΈΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΣΚΑΦΗ

<i>ΕΤΗ</i>	<i>ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΚΑΦΩΝ (Α)</i>	<i>ΤΙΜΗ ΣΕ € ΚΑΤΑ Μ.Ο./ΜΗΝΑ (Β)</i>	<i>ΕΣΟΔΑ ΣΕ € (Γ)</i>
1	396	265	104.940
2	396	265	104.940
3	396	265	104.940
4	396	265	104.940
5	396	265	104.940
6	396	265	104.940
7	396	265	104.940
8	396	265	104.940
9	396	265	104.940
10	396	265	104.940
11	396	265	104.940
12	396	265	104.940
13	396	265	104.940
14	396	265	104.940
15	396	265	104.940
16	396	265	104.940
17	396	265	104.940
18	396	265	104.940
19	396	265	104.940
20	396	265	104.940

Πίνακας 39. Έσοδα από τουριστικά σκάφη

Στον πίνακα 39 υπολογίστηκαν τα έσοδα από την προσόρμηση τουριστικών σκαφών .Στην στήλη (A) υπολογίζεται ο αριθμός των τουριστικών σκαφών ανά έτος

$(A)=(0,7*60*6)+(0,4*60*6)$. Όπου 60 είναι ο αριθμός τουριστικών σκαφών που μπορεί να δεχτεί το λιμάνι. Η ετήσια χωρητικότητα υπολογίζεται με 70% πληρότητα(0,7) τους χειμερινούς μήνες (6) και 40% πληρότητα(0,4) τους θερινούς μήνες (6). Για την στήλη (B) η τιμή των 265€ είναι ο μέσος όρος των 215€ και 315€ τιμή για σκάφη μήκους 10 μέτρων και 15 μέτρων αντίστοιχα. Ακόμη ο αριθμός των σκαφών αποτελείται κατά 50% από σκάφη 10μ και 50% από σκάφη 15μ. Τέλος τα έσοδα προκύπτουν από τον πολλαπλασιασμό της τιμής επί του αριθμού σκαφών ανά έτος $(\Gamma)=(A)*(B)$.

ΈΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΑ ΑΛΙΕΥΤΙΚΑ ΣΚΑΦΗ

<i>ΕΤΗ</i>	<i>ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΚΑΦΩΝ (Α)</i>	<i>ΤΙΜΗ ΣΕ € ΚΑΤΑ Μ.Ο./ΜΗΝΑ (Β)</i>	<i>ΕΣΟΔΑ ΣΕ € (Γ)</i>
1	614	160	98.304
2	614	160	98.304
3	614	160	98.304
4	614	160	98.304
5	614	160	98.304
6	614	160	98.304
7	614	160	98.304
8	614	160	98.304
9	614	160	98.304
10	614	160	98.304
11	614	160	98.304
12	614	160	98.304
13	614	160	98.304
14	614	160	98.304
15	614	160	98.304
16	614	160	98.304
17	614	160	98.304
18	614	160	98.304
19	614	160	98.304
20	614	160	98.304

Πίνακας 40. Έσοδα από αλιευτικά σκάφη

Στον πίνακα 40 υπολογίζονται τα έσοδα από την παραμονή των αλιευτικών σκαφών στο λιμάνι. Στην στήλη (A) υπολογίζεται ο αριθμός των αλιευτικών σκαφών ανά έτος $(A)=0,8*64*12$. Όπου 64 είναι ο αριθμός αλιευτικών σκαφών που μπορεί να δεχτεί το λιμάνι. Η ετήσια χωρητικότητα υπολογίζεται με 80% πληρότητα(0,8) για όλους τους μήνες (12). Για την στήλη (B)

η τιμή των 160€ είναι ο μέσος όρος των 130€ και 190€ τιμή για μικρά αλιευτικά σκάφη και τράτες αντίστοιχα. Ακόμη ο αριθμός των σκαφών αποτελείται κατά 50% από μικρά αλιευτικά σκάφη και 50% από τράτες. Τέλος τα έσοδα προκύπτουν από τον πολλαπλασιασμό της τιμής επί του αριθμού σκαφών ανά έτος. $(\Gamma) = (A) * (B)$.

ΈΣΟΔΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ CONTAINER

ΕΤΗ	TEUS (Α)	ΤΙΜΗ ΣΕ € ΑΝΑ ΤΕΥ (Β)	ΜΕΡΕΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ (Γ)	ΕΣΟΔΑ ΣΕ € (Δ)
1	-	2,00	3	0,00
2	-	2,10	3	0,00
3	-	2,21	3	0,00
4	7.000	2,32	3	48.620,25
5	7.553	2,43	3	55.084,31
6	8.156	2,55	3	62.457,65
7	8.813	2,68	3	70.864,79
8	9.437	2,81	3	79.670,31
9	10.107	2,81	3	85.330,23
10	10.830	2,81	3	91.430,01
11	11.777	2,81	3	99.428,53
12	12.814	2,81	3	108.186,04
13	13.951	2,81	3	117.783,59
14	15.029	2,81	3	126.880,50
15	16.193	2,81	3	136.712,75
16	17.453	2,81	3	147.345,37
17	19.029	2,81	3	160.657,66
18	20.760	2,81	3	175.265,05
19	22.659	2,81	3	191.304,31
20	24.746	2,81	3	208.921,49

Πίνακας 41. Έσοδα από αποθήκευση container

Στον πίνακα 41 υπολογίζονται τα έσοδα από την αποθήκευση των container. Στην στήλη (Α) καταγράφεται η πρόβλεψη σε TEUs όπως υπολογίστηκε από την παράγραφο 5.2.5. Στην στήλη (Β) αναγράφεται η τιμή σε € ανά container και ημέρα. Η τιμή ξεκινάει από τα 2€ και, μετά την αύξηση του 5% ανά έτος έως το πέρας της κατασκευής των έργων, καταλήγει στην τιμή των 2,81€. Στην στήλη (Γ) αναγράφονται οι μέρες παραμονής ενός container στο λιμάνι κατά μέσο όρο, καθώς θεωρείται ότι παραμένει στο λιμάνι από 2-5 μέρες. Έτσι προκύπτουν τα έσοδα από

την αποθήκευση των container $(\Delta)=(A)*(B)*(Γ)$. Τα τρία πρώτα χρόνια λόγω των έργων κάνουμε την παραδοχή ότι δεν εξυπηρετούνται container.

ΈΣΟΔΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟΥ

ΕΤΗ	ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΙΟ ΣΕ tn (A)	ΤΙΜΗ ΣΕ €/ΤΝ/ΗΜΕΡΑ (B)	ΕΣΟΔΑ ΣΕ € (Γ)
1	200.000	0,15	60.000,00
2	212.800	0,16	67.032,00
3	226.544	0,17	74.929,43
4	241.309	0,17	83.803,63
5	254.603	0,18	92.841,42
6	268.689	0,19	102.876,96
7	283.619	0,20	114.023,02
8	302.589	0,21	127.731,81
9	323.008	0,21	136.351,37
10	344.997	0,21	145.633,59
11	367.482	0,21	155.125,22
12	391.459	0,21	165.246,81
13	417.029	0,21	176.040,46
14	449.250	0,21	189.642,04
15	484.070	0,21	204.340,53
16	521.708	0,21	220.228,50
17	556.004	0,21	234.705,95
18	592.597	0,21	250.153,00
19	631.644	0,21	266.635,96
20	678.123	0,21	286.256,19

Πίνακας 42. Έσοδα από αποθήκευση χύδην φορτίου

Στον πίνακα 42 υπολογίζονται τα έσοδα από την αποθήκευση των χύδην φορτίων. Στην στήλη (A) καταγράφεται η πρόβλεψη σε τόνους όπως υπολογίστηκε από την παράγραφο 5.2.5. Στην στήλη (B) αναγράφεται η τιμή σε € ανά τόνο και ημέρα. Η τιμή ξεκινάει από τα 0,15€ και μετά την αύξηση του 5% ανά έτος έως το πέρας της κατασκευής των έργων καταλήγει στην τιμή των 0,21€. Έτσι προκύπτουν τα έσοδα από την αποθήκευση του χύδην φορτίου $(Γ)=(A)*(B)$.

ΈΣΟΔΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΣΤΕΓΑΣΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΕΤΗ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ ΣΕ tn (Α)	ΤΙΜΗ ΣΕ € ΑΝΑ tn ΣΤΕΓΑΣΜΕΝΟΥ ΧΩΡΟΥ (Β)	ΤΙΜΗ ΣΕ € ΑΝΑ tn ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ (Γ)	ΜΕΡΕΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ (Δ)	ΕΣΟΔΑ ΣΕ € (Ε)
1	150.000	0,40	0,20	5	225.000,00
2	159.600	0,42	0,21	5	251.370,00
3	169.908	0,44	0,22	5	280.985,36
4	180.982	0,46	0,23	5	314.264,11
5	190.952	0,49	0,24	5	348.155,21
6	201.517	0,51	0,26	5	385.788,65
7	212.715	0,54	0,27	5	427.587,06
8	226.942	0,56	0,28	5	478.995,07
9	242.256	0,56	0,28	5	511.316,94
10	258.748	0,56	0,28	5	546.126,21
11	275.612	0,56	0,28	5	581.720,22
12	293.594	0,56	0,28	5	619.675,21
13	312.772	0,56	0,28	5	660.152,42
14	336.938	0,56	0,28	5	711.157,77
15	363.053	0,56	0,28	5	766.277,62
16	391.281	0,56	0,28	5	825.856,86
17	417.003	0,56	0,28	5	880.147,01
18	444.447	0,56	0,28	5	938.072,55
19	473.733	0,56	0,28	5	999.884,22
20	504.985	0,56	0,28	5	1.065.847,12

Πίνακας 43. Έσοδα αποθήκευσης στεγασμένων και υπαίθριων χώρων

Στον πίνακα 43 υπολογίζονται τα έσοδα από την αποθήκευση των στεγασμένων και υπαίθριων χώρων. Στην στήλη (Α) καταγράφεται η πρόβλεψη σε τόνους του συμβατικού φορτίου όπως υπολογίστηκε από την παράγραφο 5.2.5. Στην στήλη (Β) αναγράφεται η τιμή σε € ανά τόνο και ημέρα σε στεγασμένο χώρο. Η τιμή ξεκινάει από τα 0,40€ και, μετά την αύξηση του 5% ανά έτος έως το πέρας της κατασκευής των έργων, καταλήγει στην τιμή των 0,56€. Στην στήλη (Γ) αναγράφεται η τιμή σε € ανά τόνο και ημέρα σε υπαίθριο χώρο. Η τιμή ξεκινάει από τα 0,20€ και, μετά την αύξηση του 5% ανά έτος έως το πέρας της κατασκευής των έργων, καταλήγει στην τιμή των 0,28€. Στην στήλη (Δ) αναγράφονται οι μέρες παραμονής του συμβατικού φορτίου στο λιμάνι κατά μέσο όρο, καθώς θεωρείται ότι παραμένει στο λιμάνι από 3-7 μέρες. Έτσι προκύπτουν τα έσοδα από την αποθήκευση του συμβατικού φορτίου σε στεγασμένους και

υπαίθριους χώρους $(E)=[50\%*(A)*(B)+50\%*(A)*(Γ)]*(Δ)$.Γίνεται η παραδοχή ότι το 50% του συμβατικού φορτίου θα αποθηκευτεί σε στεγασμένο χώρο και το υπόλοιπο 50% σε υπαίθριο χώρο.

ΤΙΜΕΣ ΕΠΙΒΑΤΙΚΩΝ ΕΙΣΙΤΗΡΙΩΝ

ΑΠΟ ΣΤΥΛΙΔΑ	ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ	Ι.Χ	ΦΟΡΤΗΓΟ
ΠΡΟΣ ΣΠΟΡΑΔΕΣ	27 €	61 €	200 €
ΠΡΟΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗ	39 €	88 €	300 €
ΠΡΟΣ ΣΜΥΡΝΗ	60 €	132 €	400 €
ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	33 €	75 €	270 €

Πίνακας 44. Τιμές επιβατικών εισιτηρίων

Στον πίνακα 44 καταγράφονται οι τιμές εισιτηρίων, προς τρεις προορισμούς από το λιμάνι της Στυλίδας .Οι προορισμοί είναι προς Σποράδες,προς Μυτιλήνη και προς την Σμύρνη.Αναγράφονται οι τιμές του επιβατικού εισιτηρίου, καθώς και η τιμή μεταφοράς Ι.Χ. και φορτηγού, έτσι όπως καταγράφηκαν από πραγματικά τιμολόγια άλλων εταιριών προσαρμοσμένα βέβαια στις δικές μας ανάγκες .Για την πρόβλεψη του σταθμισμένου μέσου όρου θεωρούμε ότι κινούνται επιβάτες και ι.χ. προς Σποράδες το 65%,προς Μυτιλήνη το 25% και προς Σμύρνη το 10%,ενώ για τα φορτηγά θεωρούμε ότι το 50%κινείται προς Σποράδες το 30% προς Μυτιλήνη και το 20% προς Σμύρνη.Τα στοιχεία αυτά θα μας βοηθήσουν για τον υπολογισμό των εσόδων από τα εισιτήρια του επιβατικού λιμένα της Στυλίδας,που υπολογίζονται στον παρακάτω πίνακα.

ΈΣΟΔΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ

ΕΤΗ	ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ	ΔΙΑΚΙΝΟΥΜΕΝΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ	ΔΙΑΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΟΧΗΜΑΤΑ	ΔΙΑΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΦΟΡΤΗΓΑ	ΕΣΟΔΑ ΣΕ €	ΚΑΘΑΡΑ ΕΣΟΔΑ ΣΕ € (- Φ.Π.Α.)	ΠΟΣΟΣΤΟ 5% ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΣΟΔΩΝ
1	-	0	0	0	0,00	0,00	0,00
2	-	0	0	0	0,00	0,00	0,00
3	-	0	0	0	0,00	0,00	0,00
4	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
5	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
6	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
7	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
8	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
9	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
10	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
11	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
12	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
13	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
14	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
15	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
16	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
17	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
18	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
19	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66
20	204	129.600	25.920	10.368	9.055.152,00	7.334.673,12	366.733,66

Πίνακας 45. Έσοδα επιβατικού λιμένα

Στον πίνακα 45 υπολογίζονται τα έσοδα του λιμένα από τα επιβατικά εισιτήρια. Τους μήνες που υπάρχει μεγάλη τουριστική κίνηση (Μάιο-Ιούνιο-Ιούλιο-Αύγουστο-Σεπτέμβριο) θα έχουμε έξι δρομολόγια την εβδομάδα, τρία προς Σποράδες, δύο προς Μυτιλήνη και ένα προς Σμύρνη. Τους υπόλοιπους μήνες θα υπάρχουν τρία δρομολόγια την εβδομάδα, από ένα προς κάθε προορισμό, εφόσον η τουριστική κίνηση θα είναι περιορισμένη. Θεωρώντας ότι ένα επιβατικό πλοίο μπορεί να μεταφέρει το μέγιστο, 1.000 επιβάτες, 200 Ι.Χ. και 80 οχηματαγωγά και δεδομένου ότι τους μήνες με μεγάλη τουριστική κίνηση έχουμε πληρότητα 80%, ενώ τους υπόλοιπους έχουμε πληρότητα 40% προκύπτουν τα αποτελέσματα του πίνακα 44. Ένα πρόσθετο στοιχείο το οποίο λήφθηκε υπόψη για την δημιουργία του παραπάνω πίνακα είναι ότι από τον αριθμό των επιβατών που μετακινούνται με πλοίο το 60% μετακινούνται με Ι.Χ., εκ των οποίων όμως 1 στους 3 έχει το Ι.Χ. μαζί του, και το υπόλοιπο 40% ταξιδεύει χωρίς Ι.Χ. Οι τιμές που λαμβάνονται υπόψη, για την πρόβλεψη των εσόδων από τα εισιτήρια, είναι ο σταθμισμένος μέσος όρος των τιμών του πίνακα 44. Έτσι αφαιρώντας το Φ.Π.Α. από τα έσοδα των εισιτηρίων απομένει ο τζίρος των εισιτηρίων του οποίου το 5% δικαιούται ο λιμένας.

5.6.3.1. Τελικά Έσοδα Λιμένα Στυλίδας

ΕΤΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΣΕ €
1	1.431.744
2	1.572.297
3	1.729.962
4	2.756.690
5	2.995.238
6	3.261.379
7	3.591.966
8	3.944.682
9	4.130.636
10	4.383.764
11	4.705.527
12	4.978.161
13	5.293.673
14	5.637.471
15	6.009.013
16	6.438.518
17	6.835.127
18	7.261.705
19	7.740.767
20	8.253.109

Πίνακας 46. Τελικά έσοδα του λιμένα

Στον πίνακα 45 υπολογίζονται τα τελικά έσοδα, που προκύπτουν από την άθροιση των εσόδων που παρουσιάστηκαν παραπάνω. Έγινε μια πρόβλεψη εσόδων για μία εικοσαετία λαμβάνοντας υπόψιν μας όλες τις πηγές εσόδων που μπορούν να εισρεύσουν στα ταμεία του λιμένα της Στυλίδας .

5.6.3.2. Αποσβέσεις

Για τον υπολογισμό του εσωτερικού συντελεστή απόσβεσης του ΝΕΛΙΣΤ που θα ακολουθήσει παρακάτω χρειάζεται ο προσδιορισμός των αποσβέσεων της επένδυσης ανά έτος. Σημειωτέον ότι ο προσδιορισμός των αποσβέσεων γίνεται για το κόστος επένδυσης, το κόστος δηλαδή που προέκυψε μετά την αφαίρεση της επιδότησης. Για επενδύσεις τέτοιου μεγέθους οι συντελεστές απόσβεσης ανά έτος που λαμβάνονται συνήθως είναι: για δημιουργία εγκαταστάσεων 5%, για διαμόρφωση περιβάλλοντα χώρου 5%, για έργα υποδομής 5% και για αγορά και τοποθέτηση εξοπλισμού 15%. Η διάρκεια των αποσβέσεων για τις τρεις πρώτες προαναφερθέντες περιπτώσεις είναι 20 έτη ενώ για τον εξοπλισμό είναι 7 έτη. Έτσι οι αποσβέσεις που προκύπτουν για τα πρώτα 7 έτη είναι 707.782,90€ ετησίως ενώ για τα υπόλοιπα 13 έτη οι αποσβέσεις ανέρχονται στο ποσό των 249.532,90€ ετησίως.

5.6.4. Συντελεστής Εσωτερικής Απόδοσης

Παρακάτω φαίνεται ο υπολογισμός του συντελεστή εσωτερικής απόδοσης (I.R.R.). Οι ταμιακές ροές προήλθαν από την πρόσθεση των καθαρών εσόδων με τις αποσβέσεις.

ΕΤΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΣΕ €	ΕΞΟΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ /ΕΤΟΣ	ΤΕΛΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΣΕ €	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΦΟΡΩΝ	ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ/ ΕΤΟΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	ΦΟΡΟΙ /ΕΤΟΣ	ΚΑΘΑΡΑ ΕΣΟΔΑ ΣΕ €	ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ
1	1.431.744,00	1.609.150,00	67.414,63	1.676.564,63	-244.820,63	707.782,90	-952.603,53	0,00	-952.603,53	-244.820,63
2	1.572.297,00	1.222.035,38	160.968,31	1.383.003,69	189.293,32	707.782,90	-518.489,59	0,00	-518.489,59	189.293,32
3	1.729.961,52	2.792.126,24	263.583,68	3.055.709,92	-1.325.748,39	707.782,90	-2.033.531,29	0,00	-2.033.531,29	-1.325.748,39
4	2.756.690,18	5.336.464,28	479.269,05	5.815.733,33	-3.059.043,15	707.782,90	-3.766.826,05	0,00	-3.766.826,05	-3.059.043,15
5	2.995.237,60	3.982.754,10	544.632,94	4.527.387,04	-1.532.149,44	707.782,90	-2.239.932,34	0,00	-2.239.932,34	-1.532.149,44
6	3.261.379,41	4.650.358,31	617.590,53	5.267.948,84	-2.006.569,43	707.782,90	-2.714.352,33	0,00	-2.714.352,33	-2.006.569,43
7	3.591.966,26	3.579.414,74	639.906,21	4.219.320,94	-627.354,68	707.782,90	-1.335.137,58	0,00	-1.335.137,58	-627.354,68
8	3.944.681,84	1.609.500,46	639.906,21	2.249.406,67	1.695.275,17	249.532,90	1.445.742,27	361.435,57	1.084.306,70	1.333.839,60
9	4.130.636,27	1.633.642,97	639.906,21	2.273.549,17	1.857.087,10	249.532,90	1.607.554,20	401.888,55	1.205.665,65	1.455.198,55
10	4.383.763,65	1.658.147,61	639.906,21	2.298.053,82	2.085.709,83	249.532,90	1.836.176,93	459.044,23	1.377.132,70	1.626.665,60
11	4.705.526,64	1.683.019,82	639.906,21	2.322.926,03	2.382.600,61	249.532,90	2.133.067,71	533.266,93	1.599.800,78	1.849.333,68
12	4.978.160,98	1.708.265,12	639.906,21	2.348.171,33	2.629.989,65	249.532,90	2.380.456,75	595.114,19	1.785.342,57	2.034.875,47
13	5.293.672,59	1.733.889,10	639.906,21	2.373.795,30	2.919.877,29	249.532,90	2.670.344,39	667.586,10	2.002.758,29	2.252.291,19
14	5.637.470,82	1.759.897,43	639.906,21	2.399.803,64	3.237.667,18	249.532,90	2.988.134,28	747.033,57	2.241.100,71	2.490.633,61
15	6.009.012,67	1.786.295,90	639.906,21	2.426.202,10	3.582.810,57	249.532,90	3.333.277,67	833.319,42	2.499.958,25	2.749.491,15
16	6.438.518,36	1.813.090,33	639.906,21	2.452.996,54	3.985.521,82	249.532,90	3.735.988,92	933.997,23	2.801.991,69	3.051.524,59
17	6.835.126,50	1.840.286,69	639.906,21	2.480.192,90	4.354.933,61	249.532,90	4.105.400,71	1.026.350,18	3.079.050,53	3.328.583,43
18	7.261.704,77	1.867.890,99	639.906,21	2.507.797,20	4.753.907,57	249.532,90	4.504.374,67	1.126.093,67	3.378.281,00	3.627.813,90
19	7.740.767,35	1.895.909,35	639.906,21	2.535.815,56	5.204.951,78	249.532,90	4.955.418,88	1.238.854,72	3.716.564,16	3.966.097,06
20	8.253.109,44	1.924.347,99	639.906,21	2.564.254,20	5.688.855,24	249.532,90	5.439.322,34	1.359.830,58	4.079.491,75	4.329.024,65

I.R.R=	15,0%
--------	-------

Πίνακας 47. Υπολογισμός I.R.R.

5.6.4.1. Ανάλυση Ευαισθησίας

Λόγω της μακροχρόνιας μελέτης που γίνεται (εικοσαετίας) θα πρέπει ο συντελεστής εσωτερικής απόδοσης να είναι $\pm 40\%$ αυξημένος σε σχέση με έναν συντελεστή που θα προέκυπτε από μια δεκαετή ανάλυση, έτσι ώστε να υπάρχει εξασφάλιση της επένδυσης σε περίπτωση δυσμενέστερων συνθηκών από αυτές που προβλέψαμε, στο εύρος της εικοσαετίας.

Στην μελέτη μας ο συντελεστής εσωτερικής απόδοσης ανέρχεται στο 15%, συντελεστής άκρως ικανοποιητικός αφού είναι 40% παραπάνω από το 9% που θεωρείται μια οριακή τιμή. Εφόσον το επιτόκιο των ομολόγων του Ελληνικού δημοσίου είναι 5,5% σταθερό τα τελευταία χρόνια και βάζοντας και ένα κέρδος της τάξεως του 3-4% λόγω του ρίσκου επένδυσης σε μια επιχείρηση προκύπτει το προαναφερόμενο 9%.

Αυξάνοντας τις αρχικές τιμές του τιμολογίου μας, κατά 5% ο συντελεστής εσωτερικής απόδοσης γίνεται 17,59%. Για αύξηση κατά 10% των αρχικών τιμών του τιμολογίου ο συντελεστής εσωτερικής απόδοσης γίνεται 20,60%. Τέλος για αύξηση της τάξεως του 15% του τιμολογίου ο συντελεστής εσωτερικής απόδοσης γίνεται 24,17%.

Στον αντίποδα όμως το ύψος των επιδοτήσεων είναι οριακό και δεν συνιστάται η επένδυση με επιδοτήσεις μικρότερες από αυτές που λάβαμε υπόψιν στην μελέτη μας. Εάν παρόλα αυτά συζητείται μια επένδυση με επιδότηση του κατασκευαστικού τμήματος αντί για 100%, 75% τότε για να είναι βιώσιμη η επένδυσή μας θα πρέπει να αυξήσουμε τις αρχικές τιμές του τιμολογίου μας κατά 20% πράγμα που καθιστά τον λιμένα μη ανταγωνιστικό ως προς τις τιμές του τιμολογίου του.

5.7. Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός

Σε ένα έργο αυτού του μεγέθους θα πρέπει να προβλεφθούν κάποια μέτρα για την αποφυγή περιβαλλοντικών συνεπειών, έτσι ώστε να αποφευχθεί η περαιτέρω επιβάρυνση στο κυκλοφοριακό πρόβλημα, την ηχορύπανση και τη μόλυνση του αέρα της πόλης της Στυλίδας.

Όσον αφορά το κυκλοφοριακό πρόβλημα, θεωρούμε ότι θα λυθεί βραχυπρόσθεμα, εφόσον η εθνική οδός, σύμφωνα με τη νέα χάραξη της, περνάει έξω από την Στυλίδα οπότε ο υπάρχων δρόμος της παλιάς εθνικής οδού θα χρησιμεύει για την εξυπηρέτηση των οχημάτων προς και από τον λιμένα.

Σχετικά με την ηχορύπανση, έχουμε προβλέψει μία κατασκευή ηχοπετασμάτων με Plexiglas ύψους 3 μέτρων κατά μήκος του συνόρου του λιμένα με την πόλη της Στυλίδας.

Αναφορικά με τη μόλυνση του αέρα, δεν υπάρχει κάποιο τεχνικό μέσο να αγοραστεί, οπότε πρέπει να γίνεται σωστή κατάβρεξη του υλικού φόρτωσης ή εκφόρτωσης για την αποφυγή σύννεφου σκόνης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην συγκεκριμένη διπλωματική εργασία μελετήσαμε τον λιμένα της Στυλίδας με στόχο τη συνολική αναβάθμισή του σε σύγχρονο λιμένα περιφερειακού επιπέδου. Σημαντικό στοιχείο της μελέτης αποτέλεσε η επέκταση των υπαρχουσών υποδομών του, έτσι ώστε να ανταγωνιστεί λιμένες παρόμοιας εμβέλειας και να αποτελέσει πόλο έλξης σε βιομηχανίες της Θεσσαλίας και της Στερεάς Ελλάδας.

Η μελέτη μας, μεθοδολογικά ξεκίνησε από την ανάλυση της ζήτησης υπηρεσιών στον λιμένα της Στυλίδας. Αυτή πραγματοποιήθηκε αφενός μέσω ερωτηματολογίου το οποίο συντάξαμε και συνέντευξης με επιλεγμένα άτομα που έχουν γνώση της αγοράς του λιμένα της Στυλίδας και αφετέρου από μακροοικονομική ανάλυση του Α.Ε.Π. του νομού Φθιώτιδας και των όμορων νομών της δυνητικής ενδοχώρας του λιμένα από την εθνική στατιστική υπηρεσία του νομού Φθιώτιδας που δείχνει συνεχώς ανοδική τάση.

Λάβαμε υπόψη ότι η ολοκλήρωση της κατασκευής του αυτοκινητοδρόμου ΠΑΘΕ στο «πέταλο» του Μαλιακού κόλπου, που διέρχεται από τη Στυλίδα και η ύπαρξη σιδηροδρομικού δικτύου διευκολύνουν σημαντικά τις χερσαίες συνδέσεις του λιμένα και αποτελούν συγκριτικά πλεονεκτήματα του.

Διαπιστώθηκε ότι ο λιμένας Στυλίδας κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις έχει προοπτικές ανάπτυξης, δοθέντος ότι η ζήτηση για επιπλέον φορτία ολοένα και αυξάνεται.

Σχεδιάσαμε από την αρχή ένα νέο λιμένα (ΝΕ.ΛΙ.ΣΤ.) πολλαπλών χρήσεων με νέους τερματικούς σταθμούς και σύγχρονο μηχανολογικό εξοπλισμό που μπορεί να τον καταστήσει ανταγωνιστικό στο σύστημα λιμένων της Ελλάδος.

Ως πιο αποτελεσματική μορφή εκτέλεσης και λειτουργίας του έργου επιλέχθηκε η Σύμπραξη Δημόσιου Ιδιωτικού Τομέα (Σ.Δ.Ι.Τ).

Το συνολικό κόστος της επένδυσης για την κατασκευή και προμήθεια εξοπλισμού ανέρχεται στο ποσό των 56.465.251€, το οποίο κρίνεται μεγάλο για το μέγεθος του υφιστάμενου λιμένα. Το ποσό των 48.395.406€ προτείνουμε να προέρχονται από κονδύλια της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το υπόλοιπο ποσό να καλυφθεί από ιδιώτη επενδυτή στα πλαίσια της Σ.Δ.Ι.Τ. Αυτό σημαίνει ότι ο ιδιώτης θα αναλάβει, εκτός από την κατασκευή, και την λειτουργία του λιμένα με βάση την εθνική στρατηγική για την ανάπτυξη των λιμένων.

Για να αξιολογήσουμε εάν η επένδυση αυτή θα είναι συμφέρουσα, χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο του Συντελεστή Εσωτερικής Απόδοσης (I.R.R.).

Για τον υπολογισμό του IRR στις χρηματοροές εσόδων χρησιμοποιήσαμε σταθμισμένο μέσο όρο πρόβλεψης διακίνησης φορτίων και εμπορευματοκιβωτίων με ανταγωνιστικό τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών, τα πιθανά έσοδα των εισιτηρίων του επιβατικού λιμένα καθώς και τα έσοδα από την ενοικίαση αγκυροβολιών και την παροχή υπηρεσιών στα αλιευτικά και τα τουριστικά σκάφη. Ομοίως για τον υπολογισμό των χρηματοροών των εξόδων λήφθηκε υπόψη και το κόστος κατασκευής και προμήθειας εξοπλισμού.

Η επεξεργασία όλων αυτών των στοιχείων μας οδήγησε στην διαπίστωση ότι ο συντελεστής εσωτερικής απόδοσης (I.R.R.) αυτής της επένδυσης ανέρχεται στο 15% και κρίνεται ικανοποιητικός. Από την διεθνή πρακτική για τέτοια έργα μεγάλης διάρκειας (> 15 έτων) προκύπτει ότι αποδεκτές αποκλίσεις σε αναλύσεις κινδύνου μπορεί είναι της τάξης του 40%. Αυτό σημαίνει στο σενάριο ότι ο IRR από 15% θα μειωθεί σε 9%, το οποίο εξακολουθεί να θεωρείται ικανοποιητικό ποσοστό.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης προέκυψε ότι τα πρώτα επτά έτη, τα οποία είναι τα έτη ολοκλήρωσης της κατασκευής, η λειτουργία του λιμένα είναι ζημιογόνα, ενώ από το όγδοο έτος γίνεται κερδοφόρα.

Πρόκειται σύμφωνα με τα ανωτέρω για μια συμφέρουσα επένδυση, όπου ο σημαντικός κύκλος εργασιών του λιμένα θα προσφέρει στην τοπική κοινωνία της Στυλίδας νέες θέσεις εργασίας και στην τόνωση της οικονομίας της περιοχής.

Καθοριστικός παράγοντας για τη βιωσιμότητα της επένδυσης είναι η περιβαλλοντική προστασία τόσο κατά την περίοδο της κατασκευής των έργων όσο και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του λιμένα. Υπάρχουν φόβοι για αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου, με την περαιτέρω ανάπτυξη του λιμένα, οι οποίοι όμως αντιμετωπίζονται, εάν ληφθεί υπόψη ότι η κατασκευή του συγκεκριμένου τμήματος της Π.Α.Θ.Ε. διέρχεται εκτός της πόλης της Στυλίδας, οπότε η παλιά εθνική οδός μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για την εξυπηρέτηση του λιμένα. Επίσης, η λειτουργία της σιδηροδρομικής γραμμής από και προς τον λιμένα, όπως προβλέψαμε στην μελέτη μας, θα μειώσει τον κυκλοφοριακό φόρτο, αφού μεγάλο τμήμα του φορτίου θα εξυπηρετείται με το τρένο. Ακόμη, η πρόβλεψή μας για κατασκευή σιλό για τα χύδην φορτία θα αντιμετωπίσει προβλήματα μόλυνσης του αέρα από σκόνη. Τέλος ο σχεδιασμός επέκτασης του λιμένα προς τη θάλασσα και η τοποθέτηση ηχοπετασμάτων θα περιορίσουν τον επιπλέον θόρυβο που θα προκύψει από τις εργασίες λειτουργίας του λιμένα.

Συμπερασματικά, έχοντας λάβει υπόψη όλες τις παραμέτρους, υποστηρίζουμε ότι ο λιμένας της Στυλίδας πρέπει να αναβαθμιστεί και να παίξει σημαντικό ρόλο στο σύστημα των περιφερειακών λιμένων της Ελλάδας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γ. Γιαννόπουλος, *Θαλάσσιες Μεταφορές*, (1998)
2. Α. Παρδάλη, *Οικονομική και Πολιτική των λιμένων*, (1997)
3. Β. Προφυλλίδης, *Οικονομική των μεταφορών*, (2001)
4. Κ. Χλωμούδης, *Οργάνωση και διοίκηση λιμένων*, (2001)
5. G. Tsinker, *Port Engineering*, (2004)
6. 2^ο Διεθνές συνέδριο για την έρευνα των μεταφορών στην Ελλάδα, (2004)
7. 3^ο Πανελλήνιο συνέδριο λιμενικών έργων, (2003)
8. Δ.Μακρής, *Θαλάσσιες Μεταφορές*, (Σημειώσεις 2004, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας)

Ηλεκτρονικές Ιστοσελίδες

1. www.yen.gr
2. www.olp.gr
3. www.thpa.gr
4. www.port-volos.gr
5. www.ola.gr
6. www.statistics.gr
7. www.tee.gr

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΛΙΜΕΝΑ ΣΤΥΛΙΔΑΣ

1. Υπολογισμός όγκου εκσκαφών

Περιοχή 1 (βάθος 0,5 μ.)

Επιφάνεια εκσκαφής :

$$E = \frac{250 * 600}{2} \Rightarrow E = 75.000 \quad \mu^2$$

Όγκος εκσκαφής :

$$V = 75.000 * 9,50 \Rightarrow V = 712.500 \quad \mu^3$$

Περιοχή 2 (βάθος 0,5 μ.)

Επιφάνεια εκσκαφής :

$$E = \frac{250 * 150}{2} \Rightarrow E = 18.750 \quad \mu^2$$

Όγκος εκσκαφής :

$$V = 18.750 * 9,50 \Rightarrow V = 178.125 \quad \mu^3$$

Περιοχή 3 (βάθος 5,5 μ.)

Επιφάνεια εκσκαφής :

$$E = 225 * 450 \Rightarrow E = 101.250 \quad \mu^2$$

Όγκος εκσκαφής :

$$V = 101.250 * 4,50 \Rightarrow V = 455.625 \quad \mu^3$$

Περιοχή 4 (βάθος 0,5 μ.)

Επιφάνεια εκσκαφής :

$$E = 75 * 500 \Rightarrow E = 37.500 \quad \mu^2$$

Όγκος εκσκαφής :

$$V = 37.500 * 9,50 \Rightarrow V = 356.250 \quad \mu^3$$

Περιοχή 5 (βάθος 5 μ.)

Επιφάνεια εκσκαφής :

$$E = 100 * 275 \Rightarrow E = 27.500 \quad \mu^2$$

Όγκος εκσκαφής :

$$V = 27.500 * 6,00 \Rightarrow V = 165.000 \mu^3$$

Περιοχή 6 (βάθος 1 μ.)

Επιφάνεια εκσκαφής :

$$E = 100 * 150 \Rightarrow E = 15.000 \mu^2$$

Όγκος εκσκαφής :

$$V = 15.000 * 9,00 \Rightarrow V = 135.000 \mu^3$$

Περιοχή 7 (βάθος 1 μ.)

Επιφάνεια εκσκαφής :

$$E = 150 * 125 \Rightarrow E = 18.750 \mu^2$$

Όγκος εκσκαφής :

$$V = 18.750 * 9,00 \Rightarrow V = 168.750 \mu^3$$

Περιοχή 8 (βάθος 0,5 μ.)

Επιφάνεια εκσκαφής :

$$E = \frac{125 * 125}{2} \Rightarrow E = 7.813 \mu^2$$

Όγκος εκσκαφής :

$$V = 7.813 * 9,50 \Rightarrow V = 74.219 \mu^3$$

Περιοχή 9 (βάθος 5,5 μ.)

Επιφάνεια εκσκαφής :

$$E_{11} = \frac{(115+75) * 4,5}{2} \Rightarrow E_{11} = 428 \mu^2$$

$$V = 428 * 1300,00 \Rightarrow V = 555.750 \mu^3$$

$$\text{Συνολικός Όγκος Εκσκαφής} \quad \text{Vol} = 2.801.219 \mu^3$$

Εκσκαφή επιφανειακού στρώματος πυθμένα σε

σε εδάφη αμμώδη (Άρθρο 2.01)

$$\text{Τιμή μονάδας ανά κυβικό μέτρο :} \quad 2,40 \text{ €}$$

Άρα

:

$$\text{Κόστος εργασίας} = 2.801.219 * 2,40 = 6.722.925 \text{ €}$$

2. Μήκος κρηπιδωμάτων

Κατηγορία I (κρηπιδώματα με βάθος 9 μ.)

Επιβατικό κρηπίδωμα

Λολικο = 125+110+80

Λολικο = 315 μ.

Εμπορικό κρηπίδωμα

Λολικο = 500+500+300

Λολικο = 1300 μ.

Συνολικό Μήκος Κατηγορίας I 1615 μ.

Κατηγορία II (κρηπιδώματα με βάθος 5 μ.)

Αλιευτικό κρηπίδωμα

Λολικο = 180+105

Λολικο = 285 μ.

Συνολικό Μήκος Κατηγορίας II 285 μ.

Πλωτό Κρηπίδωμα

Αλιευτικό κρηπίδωμα

Λολικο = 40 μ.

Τουριστικό κρηπίδωμα

Λολικο = 95+145

Λολικο = 240 μ.

Συνολικό Μήκος πλωτών 280 μ.

3. Κόστος κατασκευής κρηπιδωμάτων

Για την κατασκευή κρηπιδώματος απαιτούνται κάποιες εργασίες.

Αυτές αναφέρονται παρακάτω με την σειρά που γίνονται :

1) Κατασκευή Λιθορριπής Έδρασης με λίθους ατομικού βάρους έως 100 κιλά (Άρθρο 4.01)

Επιφάνεια λιθορριπής = 56 μ²

Όγκος λιθορριπής = 64 * 1.900 =>

Όγκος λιθορριπής = 121.600 μ³

Τιμή μονάδας ανά κυβικό			15,50	€		
Κόστος εργασίας :	121.600	*	15,50	=	1.884.800	€

2) Θωράκιση λιμενικών έργων με φυσικούς ογκόλιθους λατομείου βάρους από 200 έως 1500 κιλά (Άρθρο 4.08)

Επιφάνεια λιθορριπής =	21		μ2			
Όγκος λιθορριπής =	21	*	1.900	=>		
Όγκος λιθορριπής =	39.900		μ3			
Τιμή μονάδας ανά κυβικό			19,00	€		
Κόστος εργασίας :	39.900	*	19,00	=	758.100	€

3) Κατασκευή λιθορροπής ανακουφιστικού πρίσματος βάρους από 20 έως 100 κιλά (Άρθρο 4.07)

Επιφάνεια λιθορριπής =	64		μ2			
Όγκος λιθορριπής =	64	*	1.900	=>		
Όγκος λιθορριπής =	121.600		μ3			
Τιμή μονάδας ανά κυβικό			15,00	€		
Κόστος εργασίας :	121.600	*	15,00	=	1.824.000	€

4) Κατασκευή κρηπιδώματος κατηγορίας I με τεχνητούς ογκόλιθους από σκυρόδεμα (Άρθρο 5.01)

Επιφάνεια κατασκευής =	62,24		μ2			
Όγκος λιθορριπής =	62,24	*	1.615	=>		
Όγκος λιθορριπής =	100.518		μ3			
Τιμή μονάδας ανά κυβικό			100,00	€		
Κόστος εργασίας :	100.518	*	100,00	=	10.051.760	€

5) Κατασκευή κρηπιδώματος κατηγορίας II με τεχνητούς ογκόλιθους από σκυρόδεμα (Άρθρο 5.01)

Επιφάνεια κατασκευής =	36,91		μ2			
Όγκος λιθορριπής =	36,91	*	285	=>		
Όγκος λιθορριπής =	10.519		μ3			
Τιμή μονάδας ανά κυβικό			100,00	€		
Κόστος εργασίας :	10.519	*	100,00	=	1.051.935	€

6) Εξαλλες κατασκευές λιμενικών έργων από άοπλο σκυρόδεμα ποιότητας C20/25 (Άρθρο 8.02)

Επιφάνεια σκυροδέματος =	1.900	*	5	=	9.500	μ2
Όγκος σκυροδέματος =	9.500	*	1,9	=	18.050	μ3
Αφαιρώ στοά για δίκτυα	0,6	*	1.900	=	1.140	μ3
Τελικός όγκος σκυροδέματος					16.910	μ3

Τιμή μονάδας ανά κυβικό			105,00	€		
Κόστος εργασίας :	16.910	*	105,00	=	1.775.550	€
<u>7) Επιστρώσεις από σκυρόδεμα ποιότητας C20/25 (Άρθρο 8.04)</u>						
Επιφάνεια σκυροδέματος =	1.900	*	5	=	9.500	μ2
Όγκος σκυροδέματος =	9.500	*	0,3	=	2.850	μ3
Τελικός όγκος σκυροδέματος					2.850	μ3
Τιμή μονάδας ανά κυβικό			90,00	€		
Κόστος εργασίας :	2.850	*	90,00	=	256.500	€
<u>8) Πλωτές προβλήτες με ολόσωμο πλωτήρα από σκυρόδεμα (Άρθρο 12.03)</u>						
Μήκος προβλήτα	280	μ				
Τιμή μονάδας ανά μέτρο μήκους			1.400	€		
Κόστος εργασίας :	280	*	1400,00	=	392.000	€
<u>8) Χυτοχαλύβδινες δέστρες</u>						
Τεμάχια	50					
Τιμή μονάδας ανά τεμάχιο	3,00	€				
Κόστος εργασίας :	50	*	3,00	=	150	€
<u>9) Ελαστικοί προσκρουστήρες</u>						
Μήκος κρηπιδώματος	1900					
Τιμή μονάδας ανά μέτρο μήκους			3,00	€		
Κόστος εργασίας :	1.900	*	3,00	=	5.700	€
Συνολικό κόστος κατασκευής κρηπιδωμάτων :					18.000.495	

4. Υπολογισμός όγκου επιχώσεων

Περιοχή 10 Εμπορικός Προβλήτας (βάθος 50% 0,3 μ. και 50% 4 μ.)

Επιφάνεια επίχωσης :

$$E10 = 500 * 300 \Rightarrow E10 = 150.000 \quad \mu 2$$

Αφαιρούνται :

$$\text{Λόγω υφιστάμενου προβλήτα (220*80)} \quad 17.600 \quad \mu 2$$

$$\text{Λόγω τιμής μονάδας κρηπιδώματος} \quad 6.500 \quad \mu 2$$

$$E10 = 125.900 \quad \mu 2$$

Όγκος επίχωσης μέχρι στάθμη ύδατος :

$$V1 = 62.950 * 0,30 \Rightarrow V1 = 18.885 \mu 3$$

$$V2 = 62.950 * 4,00 \Rightarrow V2 = 251.800 \mu 3$$

Όγκος επίχωσης μέχρι 1,70 μ. πάνω από στάθμη ύδατος :

$$V1 = 18.885 * 1,70 \Rightarrow V1 = 32.105 \mu 3$$

$$V2 = 251.800 * 1,70 \Rightarrow V2 = 428.060 \mu 3$$

$$\text{Συνολικός Όγκος ύφαλων Επιχώσεων V10} = 270.685 \mu 3$$

$$\text{Συνολικός Όγκος έξαλλων Επιχώσεων V10} = 460.165 \mu 3$$

Περιοχή 11 Επιβατικός Προβλήτας

(βάθος 40% 0,1 μ. 40% 4 μ. και 20% 1 μ.)

Επιφάνεια επίχωσης :

$$E11 = \frac{150 * 200}{2} \Rightarrow E11 = 52.500 \mu 2$$

Αφαιρούνται :

$$\text{Λόγω τιμής μονάδας κρηπιδώματος} = 1.000 \mu 2$$

$$E11 = 51.500$$

Όγκος επίχωσης μέχρι στάθμης ύδατος :

$$V1 = 20.600 * 0,10 \Rightarrow V1 = 2.060 \mu 3$$

$$V2 = 20.600 * 4,00 \Rightarrow V2 = 82.400 \mu 3$$

$$V3 = 10.300 * 1,00 \Rightarrow V3 = 10.300 \mu 3$$

Όγκος επίχωσης μέχρι 1,75 μ. πάνω από στάθμη ύδατος :

$$V1 = 2.060 * 1,75 \Rightarrow V1 = 3.605 \mu 3$$

$$V2 = 82.400 * 1,75 \Rightarrow V2 = 144.200 \mu 3$$

$$V3 = 10.300 * 1,75 \Rightarrow V3 = 18.025 \mu 3$$

$$\text{Συνολικός Όγκος ύφαλων Επιχώσεων V11} = 94.760 \mu 3$$

$$\text{Συνολικός Όγκος έξαλλων Επιχώσεων V11} = 165.830$$

$$\text{ΤΕΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΥΦΑΛΩΝ ΕΠΙΧΩΣΕΩΝ} = 365.445$$

$$\text{ΤΕΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΕΞΑΛΛΩΝ ΕΠΙΧΩΣΕΩΝ} = 625.995$$

Υφαλες επιχώσεις με προϊόντα δανειοθαλάμων (Άρθρο 3.01)				
Τιμή μονάδας ανά κυβικό μέτρο :			6,00	€
Άρα :				
Κόστος εργασίας=	365.445	*	6,00 =	2.192.670 €
Έξαλλες επιχώσεις με προϊόντα δανειοθαλάμων (Άρθρο 3.02)				
Τιμή μονάδας ανά κυβικό μέτρο :			7,00	€
Άρα :				
Κόστος εργασίας=	625.995	*	7,00 =	4.381.962 €
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ				6.574.632 €

5. Υπολογισμός επιστρώσεων

Μετά την δημιουργία της βάσης κατασκευάζεται η τελική επίστρωση που γίνεται από σκυρόδεμα ποιότητας C20/25 με πάχος 0,30 μ.

Η τελική επίστρωση κατασκευάζεται όχι μόνο εκεί που απαιτούνται κρηπιδότοιχοι αλλά και σε επιφάνειες του λιμένα που είναι απαραίτητο

Υπολογισμός όγκου σκυροδέματος :

Εμπορικός λιμένας	150.000	μ2
Επιβατικός λιμένας	90.000	μ2
Συνολική επιφάνεια	240.000	μ2
Άρα Όλικο =	0,3 * 240.000	72.000
Κόστος τελικής Επίστρωσης		
Τιμή μονάδας ανά κυβικό	90	€
Κόστος	72.000 * 90	
Τελικό κόστος επιστρώσεων		6.480.000 €

6. Κατασκευή εγκαταστάσεων

1) Κατασκευή ανοιχτού αποθηκευτικού χώρου

Επιφάνεια						
χώρου	3000	μ2				
Τιμή μονάδας ανά τετραγωνικό			400	€		
Κόστος εργασίας	400	*	3000,00	=	1.200.000	€
<u>2) Κατασκευή κλειστού αποθηκευτικού χώρου</u>						
Επιφάνεια χώρου	3000	μ2				
Τιμή μονάδας ανά τετραγωνικό			550	€		
Κόστος εργασίας	550	*	3000,00	=	1.650.000	€
<u>3) Κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων</u>						
Επιφάνεια χώρου	6.120	μ2				
Τιμή μονάδας ανά τετραγωνικό			650	€		
Κόστος εργασίας	650	*	6.120	=	3.978.000	€
4) Κατασκευή δικτύων						
Μήκος δικτύων	2.000	μ.				
Τιμή μονάδας ανά μέτρο μήκους			10	€		
Κόστος εργασίας	10	*	2.000	=	20.000	€
<u>5) Αγορά δεξαμενών</u>						
Χωρητικότητα	15.000	tn				
Τιμή μονάδας			20.000	€		
Κόστος αγοράς	2	*	20.000	=	40.000	€
<u>6) Αγορά προκατασκευασμένων κτιρίων 24 μ2</u>						
Τιμή ανά τεμάχιο	10.000	€				
Κόστος αγοράς	2	*	10.000	=	20.000	€
Συνολικό κόστος εγκαταστάσεων					6.908.0000	

7. Κατασκευή σιδηροδρομικής γραμμής

Μήκος σιδηροδρομικής γραμμής μέσα στο λιμένα

$$L = 300 + 410 + 324$$

$$L = 1034 \text{ μέτρα}$$

Μήκος σιδηροδρομικής γραμμής έξω από το λιμένα

$$L = 500 \text{ μέτρα}$$

Συνολικό μήκος σιδηροδρομικής γραμμής

Λολικο = 1534 **μέτρα**

Για την κατασκευή της σιδηροδρομικής γραμμής απαιτείται να υπάρχει βάση από σκύρα διαστάσεων 1,20x0,4

Άρα	Επιφάνεια βάσης =	1534	*	1,2
	Επιφάνεια βάσης =	1840,8	μ2	
	Όγκος βάσης =	1840,8	*	0,4
	Όγκος βάσης =	736,32	μ3	

Κόστος κατασκευής σιδηροδρομικής γραμμής

Τιμή μονάδας κατασκευής ανά μέτρο μήκους	72,00	€
Τιμή μονάδας προμήθειας ανά μέτρο μήκους	70,00	€
Τιμή μονάδας ανά κυβικό Σκύρου	24,00	€

Άρα :

Κόστος κατασκευής γραμμής	=	72,00	*	1534
Κόστος κατασκευής γραμμής	=	110.448	€	
Κόστος προμήθειας γραμμής	=	72,00	*	1534
Κόστος προμήθειας γραμμής	=	110.448	€	
Κόστος κατασκευής Βάσης	=	736,32	*	24
Κόστος κατασκευής Βάσης	=	17.672	€	
Συνολικό κόστος		238.567,68		€

8. Κατασκευή δρόμων

Οι εργασίες που απαιτούνται για να γίνει η κατασκευή δρόμων από ασφαλτοτάπητα είναι:

- 1) εκσκαφή στα σημεία που θα γίνει ο δρόμος
- 2) Δημιουργία στρώσης με υλικό λατομείου 3Α 50 εκατοστά
- 3) Συμπύκνωση
- 4) Συγκολλητική στρώση
- 5) Ασφαλτοτάπητας 10 εκατοστών

2) Δημιουργία στρώσης με υλικό λατομείου 3Α 50 εκατοστά

Η απόσταση που θέλουμε να διαστρώσουμε είναι 1900 μέτρα

και το πλάτος είναι 10 μέτρα

Επιφάνεια στρώσης =	1900	*	10	=	19.000	μ2
Όγκος υλικού =	19000	*	0,5	=	9.500	μ3
Τιμή μονάδας ανά κυβικό			4,00	€		
Κόστος εργασίας	9500	*	4,00	=	38.000	€
5) Ασφαλοτάπητας 10 εκατοστών						
Επιφάνεια ασφάλτου =	1900	*	10	=	19.000	μ2
Τιμή μονάδας ανά τετραγωνικό			12,00	€		
Κόστος εργασίας	19.000	*	12,00	=	228.000	€
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ					266.000	€

9. Κόστος αγοράς εξοπλισμού

<u>Είδος εξοπλισμού</u>	<u>Τιμή σε €</u>
3 Αυτοκινούμενοι γερανοί	2.700.000
4 Αεροπνευματικοί μεταφορείς	600.000
2 Περονοφόρα 25 τόνων	400.000
2 Περονοφόρα 8 τόνων	160.000
1 Τράκτορας	90.000
1 Καρότσα	30.000
2 Front lifts	240.000
3 Σπρέντερ	150.000
1 Φορτωτής	150.000
2 Αρπάγες	70.000
1 Πολύποδας	30.000
1 Σιλό χοάνη	80.000
Συνολικό κόστος αγοράς εξοπλισμού :	4.700.000 €

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ-ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΛΙΜΑΝΙΟΥ ΤΗΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ:

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ:

1. Θεωρείτε ότι το λιμάνι της Στυλίδας συμβάλλει στην τοπική οικονομία;

- καθόλου
- λίγο
- αρκετά
- πολύ

2. Πως πιστεύετε ότι θα πρέπει να λειτουργεί το λιμάνι; (μπορεί να σημειωθεί παραπάνω από ένα)

- εμπορικό
- τουριστικό
- αλιευτικό
- επιβατικό
- όλα μαζί
- άλλο

3. Αν γίνει επιβατικό το λιμάνι ποιο δρομολόγιο θεωρείται ότι θα έπρεπε να εκτελείται; (μπορεί να σημειωθεί παραπάνω από ένα)

- προς Σποράδες
- προς Χίος-Μυτιλήνη
- προς Λήμνο
- προς Σκύρο
- όλα μαζί
- άλλα

4. Τα οφέλη που θα αποκομίσει η κοινωνία της Στυλίδας από την λειτουργία του λιμένα ως επιβατικό θα είναι; (μπορεί να σημειωθεί παραπάνω από ένα)

- ανάπτυξη ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων
- αύξηση θέσεων εργασίας
- τουριστική ανάπτυξη
- μεγαλύτερη κίνηση καταστημάτων
- όλα μαζί
- άλλα

5. Τα οφέλη που θα αποκομίσει η κοινωνία της Στυλίδας από την λειτουργία του λιμένα ως εμπορικό θα είναι; (μπορεί να σημειωθεί παραπάνω από ένα)

- ανάπτυξη βιομηχανίας
- αύξηση θέσεων εργασίας
- μεγαλύτερη κίνηση καταστημάτων σχετικά με τον ανεφοδιασμό των πλοίων
- όλα μαζί
- άλλα

6. Ποια εμπορικά λιμάνια θεωρείται ότι μπορεί να ανταγωνιστεί το λιμάνι της Στυλίδας ;

- Βόλος
- κανένα
- άλλα

7. Ποια επιβατικά λιμάνια θεωρείται ότι μπορεί να ανταγωνιστεί το λιμάνι της Στυλίδας;
(μπορεί να σημειωθεί παραπάνω από ένα)

- Αγ. Κων/νου
- Βόλου
- Αρκίτσας
- Γλύφας
- κανένα
- άλλα

8. Θεωρείται ότι το λιμάνι της Στυλίδας μπορεί προσελκύσει τμήμα της διέλευσης επιβατών
και οχημάτων του λιμένα Αγ.Κωνσταντίνου;

- ναι
- όχι

9. Αν ναι ποιοι είναι οι λόγοι; (μπορεί να σημειωθεί παραπάνω από ένα)

- γεωγραφική θέση
- μικρός χρόνος αναμονής
- μικρότερο κόστος
- καλύτερη εξυπηρέτηση
- πιο συχνά δρομολόγια
- όλα μαζί
- άλλο

10. Ποια τουριστικά λιμάνια θεωρείται ότι μπορεί να ανταγωνιστεί το λιμάνι της Στυλίδας;
(μπορεί να σημειωθεί παραπάνω από ένα)

- Ράχες
- Βόλου
- κανένα
- άλλα

11. Πιστεύετε ότι η περαιτέρω ανάπτυξη του λιμένα θα βοηθήσει στην διακίνηση container

- LO-LO(με γερανό)
- RO-RO(αυτοκινούμενο, με τράκτορα)

12. Πιθανές επιπτώσεις από την ανάπτυξη του λιμένα ως εμπορικό (μπορεί να σημειωθεί παραπάνω από ένα)

- κυκλοφοριακή φόρτιση
- θόρυβος
- μόλυνση θάλασσας
- σκόνη
- δυσοσμία
- καμία
- άλλα

13. Πιθανές επιπτώσεις από την ανάπτυξη του λιμένα ως επιβατικό(μπορεί να σημειωθεί παραπάνω από ένα)

- κυκλοφοριακή φόρτιση
- θόρυβος
- μόλυνση θάλασσας
- καμία
- άλλο

14. Πιθανές επιπτώσεις από την ανάπτυξη του λιμένα ως τουριστικό(μπορεί να σημειωθεί παραπάνω από ένα)

- μόλυνση θάλασσας
- θόρυβος
- καμία
- άλλο

15. Πιθανές επιπτώσεις από την ανάπτυξη του λιμένα ως αλιευτικό(μπορεί να σημειωθεί παραπάνω από ένα)

- μόλυνση θάλασσας
- δυσοσμία
- καμία
- άλλο

16. Υπήρξε ζήτηση για επιπλέον διακίνηση εμπορευμάτων ;

- ναι
- όχι

17. Αν ναι ποια εμπορεύματα είναι αυτά; (μπορεί να σημειωθεί παραπάνω από ένα)

- χαρτί
- ξυλεία
- λιπάσματα
- αδρανή υλικά
- οικοδομικά υλικά
- αλουμίνια
- άλλα

18. Ποιοι ήταν οι λόγοι που απέτρεψαν την επιπλέον διακίνηση; (μπορεί να σημειωθεί παραπάνω από ένα)

- βάθος διαύλου
- μήκος κρηπιδώματος
- ποιότητα εξυπηρέτησης
- χρόνος φορτοεκφόρτωσης
- ασφάλεια
- ικανότητα αποθήκευσης
- ακριβό τιμολόγιο
- άλλο

19. Σε ποια τοποθεσία πιστεύεται ότι θα πρέπει να αναπτυχθεί περαιτέρω ο λιμένας;

- στην υπάρχουσα
- στο λιμεναρχείο-τελωνείο
- στην Αγία Μαρίνα
- αλλού

20. Με τι κονδύλια μπορεί να γίνει η περαιτέρω ανάπτυξη του λιμένα;

- Δημόσια(Π.Δ.Ε.)
- ιδιωτικά
- συνεργασία των δύο παραπάνω(Σ.Δ.Ι.Τ.)
- της Ευρωπαϊκής Ένωσης(Ε.Ε)
- άλλα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΒΑΣΗ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΕΞΟΔΑ ΛΙΜΕΝΑ ΚΑΤΑ ΕΤΟΣ									
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	1 ΕΤΟΣ	2 ΕΤΟΣ	3 ΕΤΟΣ	4 ΕΤΟΣ	5 ΕΤΟΣ	6 ΕΤΟΣ	7 ΕΤΟΣ	ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ
ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΕΙΣ ΛΙΜΕΝΑ	3.361.463	3.361.463						100%	0
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΡΗΠΙΔΟΤΟΙΧΟΥ ΚΑΤ.Ι		5.193.906	5.193.906	5.193.906				100%	0
ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ-ΕΠΙΧΩΣΗ			4.447.631	4.447.631				75%	2.223.816
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ				1.727.000	1.727.000	1.727.000	1.727.000	75%	1.727.000
ΑΓΟΡΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	845.000	200.000	155.000	2.550.000	900.000	50.000		35%	3.055.000
ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	344.500	344.500	515.000	555.000	830.500	888.500	888.500	0%	4.366.500
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΡΗΠΙΔΟΤΟΙΧΟΥ ΚΑΤ.ΙΙ					1.209.389	1.209.389		100%	0
ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ-ΕΠΙΧΩΣΗ						4.159.370		75%	1.039.843
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΣΙΔ/ΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ							504.568	100%	0
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	172.250	172.250	257.500	277.500	415.250	444.250	444.250	0%	2.183.250
ΑΜΟΙΒΕΣ Δ.Σ. - ΦΥΛΑΞΗ	13.200	13.200	13.200	229.200	229.200	229.200	229.200	0%	956.400
ΗΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ		96.744,50						75%	24.186
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	4.736.413	9.285.319	10.582.237	14.980.237	5.311.339	8.707.709	3.793.518		
ΚΑΘΑΡΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ(ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗΣ)	1.079.200	684.136	1.998.358	4.262.858	2.491.700	3.066.043	1.993.700		

Πίνακας 48

Κόστη κατασκευής βάση χρονοδιαγράμματος