

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ**

---

**ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

**ΤΑΧΥΠΛΟΑ Ε/Γ & Ε/Γ – Ο/Γ ΚΑΙ  
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΚΤΟΠΛΟΙΑ**

**ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΕΡΝ. ΤΖΑΝΑΤΟΣ**

**ΦΟΙΤΗΤΗΣ : ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΑΡΔΑΛΑΣ**

**ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ : Μ.Ν. / 04023**

**4<sup>ος</sup> ΚΥΚΛΟΣ Π.Μ.Σ.**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πρόλογος.....	8
Εισαγωγή.....	9
Κεφάλαιο 2 Ιστορική αναδρομή.....	10
2.1.1 Βασικές αρχές.....	11
2.1.2 Βασική φιλοσοφία του κώδικα.....	12
2.1.3 Κατηγορίες σκαφών.....	12
2.2 Ρόλος των αρχών.....	13
Κεφάλαιο 3 Ταχύπλοες θαλάσσιες μεταφορές.....	14
3.1.1. Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα των ταχύπλοων σκαφών.....	14
3.2. Ορισμός ταχύπλου σκάφους.....	15
3.3 Τύποι Σκαφών Νέας Τεχνολογίας.....	15
3.3.1 Βασικός διαχωρισμός.....	15
3.3.2 Κύριες κατηγορίες ταχύπλοων Σκαφών.....	16
3.3.2.1 Ταχύπλοα σκάφη εκτοπίσματος.....	16
3.3.2.2 Ολισθάκατοι.....	17
3.3.2.3 Υδροπτέρυγα.....	17
3.3.2.4 Αερόστρωμα Σκάφη.....	17
3.3.2.5 Υβριδικά Σκάφη.....	18

3.3.3 Χαρακτηριστικοί τύποι ταχύπλοων Σκάφων.....	18
3.3.4 Περιγραφή του μεγέθους των HSC.....	22
Κεφάλαιο 4 Ασφάλεια στην θάλασσα.....	24
4.1.1 Ορίζοντας την ασφάλεια.....	24
4.2.1 Βασικές αρχές ασφαλείας στις θαλάσσιες μεταφορές.....	24
4.2.2 Ασφάλεια στην πράξη.....	24
4.3 Κανονισμοί για την ασφάλεια.....	25
4.3.1 Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός, IMO.....	25
4.3.2 Δημιουργία και εξέλιξη κανονισμών.....	26
4.4 Νηογνώμονες.....	26
Κεφάλαιο 5 Σκάφη στην ακτοπλοΐα – δρομολόγια.....	28
5.1.1 Εβδομαδιαία δρομολόγια ενεργών Ε/Γ , Ε/Γ – Ο/Γ σκαφών.....	28
5.1.2 Σκάφη που διαπλέουν στον ελληνικό ακτοπλοϊκό χώρο.....	39
5.2.1 ΝΕΛ (ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ).....	44
5.2.2. Dodekanisos Seaways.....	55
5.2.3. Hellenic Seaways.....	64
5.2.4 Aegean Speed Lines.....	76
5.2.5 sea jet consortium.....	80
Συμπέρασμα – Επίλογος.....	84
Βιβλιογραφία – Πηγές.....	85

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

## ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Μεγάλα ταχύπλοα σκάφη.....	15
Πίνακας 3: Υπάρχοντες κανονισμοί Νηογνωμόνων για HSC.....	27
Πίνακας 4: εβδομαδιαίο δρομολόγιο 10/07 – 16/07/06.....	38
Πίνακας 5 : χαρακτηριστικά Αίολος Κεντέρης.....	45
Πίνακας 6 : χαρακτηριστικά Αίολος Express II.....	47
Πίνακας 7 : χαρακτηριστικά Αίολος Express.....	49
Πίνακας 8 : χαρακτηριστικά Παναγία Πάρου.....	51
Πίνακας 9 : χαρακτηριστικά Παναγία Θαλασσινή.....	53
Πίνακας 10 : χαρακτηριστικά Dodekanisos Express”.....	57
Πίνακας 11 : χαρακτηριστικά Dodekanisos Pride ”.....	61
Πίνακας 12 : χαρακτηριστικά Highspeed 1.....	65
Πίνακας 13 : χαρακτηριστικά Highspeed 2.....	66
Πίνακας 14 : χαρακτηριστικά Highspeed 3.....	67
Πίνακας 15 : χαρακτηριστικά Highspeed 4.....	68
Πίνακας 16 : χαρακτηριστικά Highspeed 5.....	69
Πίνακας 17 : χαρακτηριστικά Flyingcat 1.....	70
Πίνακας 18 : χαρακτηριστικά Flyingcat 2.....	71
Πίνακας 19 : χαρακτηριστικά Flyingcat 3.....	72
Πίνακας 20 : χαρακτηριστικά Flyingcat 4.....	73
Πίνακας 21 : χαρακτηριστικά Flyingcat 5.....	74
Πίνακας 22 : χαρακτηριστικά Flyingcat 1.....	75
Πίνακας 23 : χαρακτηριστικά SPEEDRUNNER 1.....	76
Πίνακας 24 : χαρακτηριστικά Seajet 2.....	81
Πίνακας 25 : χαρακτηριστικά superjet.....	83

## ΣΧΗΜΑΤΑ

Σχήμα 1: Αύξηση του υπό παραγγελία tonnage HSC την περίοδο 1970 -1995.....	14
Σχήμα 2 Κατάταξη βασικών τύπων σκαφών νέας τεχνολογίας.....	21
Σχήμα 3: Συντελεστής λυγηρότητας - $L/V^{*}(1/3)$ .....	23
Σχήμα 4: Συντελεστής $B / V^{*}(1/3)$ .....	23

## ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

Φωτογραφία 1 :Αίολος Κεντέρης.....	46
Φωτογραφία 2 : Αίολος Express II.....	48
Φωτογραφία 3 : Αίολος Express.....	50
Φωτογραφία 4 : Παναγία Πάρου.....	52
Φωτογραφία 5 : Παναγία Θαλασσινή.....	54
Φωτογραφία 6 : Dodekanisos Express.....	58
Φωτογραφία 7 : Dodekanisos Pride ”.....	62
Φωτογραφία 8 :SPEEDRUNNER 1.....	79
Φωτογραφία 9 : Seajet 2.....	80
Φωτογραφία 10 : χαρακτηριστικά superjet.....	82

Πειραιάς, Άυγουστος 2006

Ευχαριστώ ολόψυχα τον Καθηγητή μου κ. Ερνέστο Τζανάτο για την ενθάρρυνση, την εμπιστοσύνη και την επιστημονική βοήθεια που μου έδωσε σε όλη τη διάρκεια της προσπάθειας μου για την διατριβή αυτή.

Επίσης ευχαριστώ θερμά την Διεύθυνση θαλασσίων συγκοινωνιών του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας και την Διεύθυνση Επιθεώρησης πλοίων για την συμπαράσταση και την προθυμία στην παροχή στοιχείων και σχολιασμών.

Τέλος ευχαριστώ όλους εκείνους που, ο καθένας με τον τρόπο του, με στήριξαν και βοήθησαν στο έργο μου.

Παναγιώτης Καρδαλάς

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο νησιωτικός χαρακτήρας της χώρας μας, φαινόμενο μοναδικό στην Ευρωπαϊκή Ένωση, δημιουργεί ιδιαίτερες ανάγκες για επαρκείς και ποιοτικές συγκοινωνίες και μεγεθύνει την υποχρέωση της Πολιτείας να διασφαλίζει τον κοινωνικό χαρακτήρα της ακτοπλοΐας με σκοπό την διατήρηση της εδαφικής συνέχειας και την εξασφάλιση των προϋποθέσεων για ισότιμη οικονομική ανάπτυξη των νησιών.

Προς αυτή την κατεύθυνση είναι φανερός ο τεράστιος ρόλος της εμπορικής ναυτιλίας, που με τα επιβατηγά και επιβατηγά οχηματαγωγά ακτοπλοϊκά πλοία να λειτουργούν ως πλωτές γέφυρες και να μεταφέρουν περίπου 30 εκατομμύρια επιβάτες και 7 εκατομμύρια οχήματα το χρόνο, συνδέει την ηπειρωτική χώρα με τα νησιά ικανοποιώντας τις ανάγκες των κατοίκων των νησιών, των μεταφορέων και του τουρισμού.

Τα τελευταία χρόνια, με την επιχειρηματική πρωτοβουλία των ακτοπλοϊκών εταιρειών δρομολογήθηκαν στις θαλάσσιες ενδομεταφορές νεότευκτα ταχύπλοα πλοία που μείωσαν σημαντικά τους χρόνους πρόσβασης και κατέστησαν την ακτοπλοΐα ακόμα πιο ανταγωνιστική απέναντι στις αεροπορικές μεταφορές προς όφελος του επιβάτη.

Από το 2002 ο τομέας της ακτοπλοΐας απελευθερώθηκε με σκοπό την ενίσχυση του υγιούς ανταγωνισμού και την αναβάθμιση του επιπέδου της ποιότητας των υπηρεσιών προς τον επιβάτη. Το κράτος όμως διατηρεί το θεσμικό του ρόλο να προστατεύει το δημόσιο συμφέρον παρεμβαίνοντας εκεί όπου οι δυνάμεις της αγοράς δεν επαρκούν από μόνες τους για να εξασφαλίσουν επαρκές επίπεδο εξυπηρέτησης.

Σκοπός της διατριβής αυτής είναι η μελέτη και η ανάλυση των επιβατηγών και επιβατηγών-οχηματαγωγών ταχύπλοων σκαφών και η σχέση τους με την ελληνική ακτοπλοΐα.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Θα ήταν δύσκολο να φανταστεί κανείς είκοσι ή ακόμα και δέκα χρόνια πριν, τη ραγδαία εξέλιξη των ταχέων θαλάσσιων μεταφορών. Τα ταχύπλοα πλοία είναι πλέον ένα συνηθισμένο θέαμα στα λιμάνια και τις θάλασσες όλου του κόσμου. Μέχρι και το 1990 όλα τα ταχύπλοα σκάφη ήταν αμιγώς επιβατηγά με εξαίρεση έναν μικρό αριθμό αερόστρωμων πλοίων (Hovercraft) τα οποία μετέφεραν και οχήματα. Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 1 από την αρχή της δεκαετίας όμως και μετά, η ανάπτυξη του κλάδου των ταχέων θαλάσσιων μεταφορών είναι εντυπωσιακή.

Η παραπάνω αύξηση στο tonnage οφείλεται στην αύξηση τόσο του αριθμού όσο και του μεγέθους των ταχύπλοων πλοίων. Η αύξηση του μεγέθους την τελευταία δεκαετία είχε ως συνέπεια την αύξηση της μεταφορικής ικανότητας με αποτέλεσμα να είναι πλέον δυνατή η μεταφορά, εκτός από μεγάλο αριθμό επιβατών, αυτοκινήτων καθώς ακόμα και φορτηγών.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Κατά τα πρώτα χρόνια της παρουσίας των HSC αυτά ήταν κατά κύριο λόγο πειραματικά σκάφη τα οποία δεν υπόκεινταν σε κάποιους συγκεκριμένους κανονισμούς ασφαλείας, αλλά ακολουθούσαν μια διαδικασία εξαιρέσεων από τις διατάξεις της SOLAS. Έτσι δημιουργήθηκε το 1977 ο προηγούμενος του HSC code, ο κώδικας Δυναμικά Υποστηριζόμενων Σκαφών (DSC code).

Την εποχή εκείνη, τα περισσότερα σκάφη ήταν δυναμικά υποστηριζόμενα, με δυνάμεις διαφορετικές από την υδροστατική άντωση να υποστηρίζουν το βάρος του σκάφους κατά την κανονική λειτουργία. Νέες ιδέες εφαρμόστηκαν και δοκιμάστηκαν και τα σκάφη ήταν εξαιρετικά ελαφριά κατασκευής.

Οι επιβαίνοντες ήταν λίγοι και τα σκάφη λειτουργούσαν με μεγάλη προσοχή σε προστατευμένες ή καλά επιτηρημένες περιοχές. Παρ' ότι δεν ακολουθούσαν όλους τους κανονισμούς που βρίσκονταν σε ισχύ δεν είχαν και σοβαρά ατυχήματα. Ακόμα και αν συνέβαινε κάποιο ατύχημα όμως, η αντίδραση του κοινωνικού συνόλου δεν θα ήταν τόσο ισχυρή καθώς τα σκάφη αυτά αντιμετωπίζονταν ως καινοτόμα που οδηγούσαν την υπάρχουσα τεχνολογία στα όρια της. Υπό αυτό το πρίσμα, η μείωση των μέτρων ασφαλείας θεωρείτο αποδεκτό ρίσκο.

Ο Κώδικας Δυναμικά Υποστηριζόμενων Σκαφών δούλεψε καλά για πολλά χρόνια, αλλά καθώς τα ταχύπλοα σκάφη εξελίσσονταν μετέφεραν όλο και μεγαλύτερο αριθμό επιβατών οχημάτων, για όλο και μεγαλύτερες αποστάσεις. Η συμπεριφορά τους κατά την πλεύση με άσχημο καιρό βελτιώθηκε σημαντικά. Τα παραπάνω είχαν ως αποτέλεσμα τα σκάφη αυτά να καθιερωθούν σαν ένα καθημερινό μέσο μεταφοράς. Γρήγορα έγινε αντιληπτή η ανάγκη ύπαρξης ξεκάθαρων προδιαγραφών ασφαλείας.

Ήταν όμως προφανές ότι τα υπάρχοντα διεθνή όργανα ασφαλείας όπως η SOLAS και η Διεθνής Σύμβαση Γραμμής Φορτώσεως 1966 (ILLC 66) ήταν ακατάλληλα για εφαρμογή στην προκειμένη περίπτωση καθώς είχαν δημιουργηθεί για συμβατικούς τύπους πλοίων και, αν και η μορφή των HSC μπορεί να άλλαξε, σε καμία περίπτωση τα ταχύπλοα σκάφη δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν ως συμβατικά πλοία καθώς η απαίτηση για ελαττωμένο βάρος συνεχίζει να κυριαρχεί στη σχεδίαση τους. Επιπλέον, επικράτησε και η άποψη ότι η εξέλιξη νέων ιδεών δεν πρέπει να παρεμποδίζεται από τους κανονισμούς.

Ως αποτέλεσμα των διεργασιών αυτών, ζητήθηκε από τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό να υιοθετήσει ένα νέο κώδικα ασφαλείας για τα ταχύπλοα επιβατηγά σκάφη ο οποίος δεν θα παρεμποδίζει την ανάπτυξη καινούργιων ιδεών, διατηρώντας

παράλληλα ένα ισοδύναμο επίπεδο ασφαλείας, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις ιδιαιτερότητες των σκαφών αυτών.

### 2.1.1 Βασικές αρχές

Σύμφωνα με τη SOLAS το πλοίο θεωρείται ως το ασφαλέστερο καταφύγιο για τους επιβαίνοντες μετά από ατύχημα. Για το λόγο αυτό τα συμβατικά πλοία, εκτός από τις απαιτήσεις που αφορούν την πλευστότητα, την ευστάθεια και τα υλικά κατασκευής, είναι πλήρως εξοπλισμένα με σωστικά μέσα και ανεξάρτητα από εξωτερική βοήθεια.

Στον αντίποδα βρίσκονται οι κανονισμοί που διέπουν τα αεροπλάνα στους οποίους το βασικό μέλημα είναι η αποφυγή του ατυχήματος και η βασική φιλοσοφία είναι ότι έτσι και γίνει οι πιθανότητες διάσωσης από το ατύχημα είναι από ελάχιστες έως μηδαμινές.

Τα πλοία νέας τεχνολογίας που εξετάζει ο κώδικας θα μπορούσαμε να πούμε ότι προσεγγίζουν τα αεροσκάφη όσον αφορά στην υψηλή ταχύτητα, ενδιαίτηση, κλπ. Παράλληλα δεν παύουν να αντιμετωπίζονται ως πλωτά μέσα τόσο από τους κανονισμούς όσο και από το κοινωνικό σύνολο. Έτσι, αναγνωρίζοντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, ο Κώδικας δεν απαιτεί την ύπαρξη μέσων διάσωσης στο βαθμό που υπάρχουν στα συμβατικά, από την άλλη, για να επιτευχθεί αντίστοιχο επίπεδο ασφάλειας, το πλοίο υποστηρίζεται από τη στεριά. Παρά τις όποιες ομοιότητες με την πολιτική αεροπορία, εδώ βασική απαίτηση του -κώδικα είναι η αποφυγή οποιουδήποτε τραυματισμού σε περίπτωση μεγάλου ατυχήματος.

Τα συμβατικά πλοία, είναι κατασκευασμένα από χάλυβα και δεν έχουν περιορισμούς στη λειτουργία τους, με την προϋπόθεση ότι έχουν το απαραίτητο πιστοποιητικό ασφάλειας πλοίου (Ship Safety Certificate). Οι παραδοσιακοί κανονισμοί όμως δεν είναι οι μόνοι που εξασφαλίζουν επαρκή ασφάλεια, αφού αυτή είναι δυνατόν να επιτευχθεί ακολουθώντας διαφορετική προσέγγιση.

Τα πλοία νέας τεχνολογίας, που δεν είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις διατάξεις της SOLAS, μπορούν να παρέχουν ένα αντίστοιχο επίπεδο ασφάλειας, όταν ταξιδεύουν σε καθορισμένες περιοχές και έχουν περιορισμούς στη λειτουργία τους, ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες και την απόσταση από το κοντινότερο ασφαλές καταφύγιο. Ο συγκεκριμένος κώδικας είναι εξέλιξη του κώδικα για τα δυναμικά υποστηριζόμενα σκάφη (DSC Code) και στηρίζεται στο γεγονός της λειτουργίας σε περιοχές στις οποίες υπάρχει η δυνατότητα άμεσης παροχής βοήθειας από τη στεριά, αντί να θεωρείται το σκάφος αυτόνομη μονάδα ικανή να αντιμετωπίσει κάθε περίπτωση έκτακτης ανάγκης μόνο του.

### 2.1.2 Βασική Φιλοσοφία του Κώδικα

Η βασική φιλοσοφία ασφάλειας αυτού του κώδικα είναι η διαχείριση και μείωση του κινδύνου μέσω της διαρρύθμισης της ενδιαίτησης, της χρήσης ενεργών συστημάτων ασφαλείας, των περιορισμών στη λειτουργία, της διαχείρισης ποιότητας και του ανθρώπινου παράγοντα, παράλληλα με την παραδοσιακή φιλοσοφία της παθητικής προστασίας σε περίπτωση ατυχήματος.

Ο κώδικας αναγνωρίζει ότι τα HSC είναι σκάφη με μικρό εκτόπισμα μια και αυτό είναι η σημαντικότερη παράμετρος για την επίτευξη ανταγωνιστικών θαλάσσιων μεταφορών υψηλής ταχύτητας. Επομένως, επιτρέπεται η χρήση μη συμβατικών υλικών για τη ναυπήγηση τους με την προϋπόθεση ότι παρέχουν αντίστοιχη ασφάλεια με τα συμβατικά.

Ο ανανεωμένος κώδικας αναγνωρίζει την εξέλιξη στο μέγεθος και τον τύπο των υπαρχόντων HSC και προσπαθεί να διευκολύνει τη μελλοντική έρευνα και ανάπτυξη της ταχείας μεταφοράς ανθρώπων και εμπορευμάτων μέσω θαλάσσης. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση απαιτήσεων ως προς το αποτέλεσμα και όχι με συγκεκριμένες περιγραφές τεχνικού εξοπλισμού.

Οι απαιτήσεις του κώδικα αντανακλούν επίσης τους επιπλέον κινδύνους που προέρχονται από τη λειτουργία σε μεγάλες ταχύτητες. Έτσι, πλέον των συνηθισμένων απαιτήσεων, δίνεται έμφαση στην μείωση της πιθανότητας εμφάνισης επικίνδυνων καταστάσεων. Συνέπειες κινδύνων όπως λ.χ. σύγκρουσης με μεγάλη ταχύτητα, αντιμετωπίζονται με αυστηρότερες απαιτήσεις πλοήγησης και λειτουργίας καθώς και ανάπτυξη ειδικών απαιτήσεων κατά το σχεδιασμό της ενδιαίτησης. Ταυτόχρονα όμως υπάρχουν και οφέλη αφού το μικρό εκτόπισμα συνεπάγεται μεγάλη εφεδρική πλευστότητα σε σχέση με το εκτόπισμα.

### 2.1.3 Κατηγορίες Σκαφών

Η ασφάλεια ενός μικρού catamaran που μεταφέρει τουρίστες κοντά στην ακτή είναι εντελώς διαφορετική από αυτή ενός υδροπτερυγού ή ενός οχηματαγωγού - επιβατηγού που μεταφέρει πάνω από χίλιους επιβάτες. Σε μια προσπάθεια να διαχωριστούν τα μεγάλα σκάφη από σκάφη που δεν απομακρύνονται από την ακτή και μεταφέρουν μικρό αριθμό επιβατών, και που πρέπει να έχουν λιγότερες απαιτήσεις σε εξοπλισμό και σχεδίαση, ο κώδικας διαχωρίζει τα επιβατηγά σε δύο κατηγορίες.

Η πρώτη κατηγορία αναγνωρίζει το γεγονός ότι για σκάφη που λειτουργούν σε περιοχές που υπάρχει πάντα άμεση διαθέσιμη βοήθεια και ο αριθμός των επιβατών είναι μικρός (κάτω από 450), επιτρέπεται η μείωση της ενεργητικής και παθητικής προστασίας. Τα σκάφη αυτά ονομάζονται "υποβοηθούμενα σκάφη" και στον κώδικα αναφέρονται ως "Category A craft". Όλα τα υπόλοιπα είναι "Category B craft" και είναι μεγαλύτερα σκάφη, σκάφη που απομακρύνονται από τη στεριά ή σκάφη που μεταφέρουν πολύ μεγάλο αριθμό επιβατών. Για τα σκάφη αυτά απαιτούνται πρόσθετα παθητικά και ενεργητικά μέτρα ασφαλείας (ή κατά μια άλλη άποψη, δεν ισχύουν οι ελαφρύνσεις που γίνονται στα σκάφη κατηγορίας A) Επιπλέον, αν και μέχρι σήμερα δεν έχει πιστοποιηθεί τέτοιο σκάφος, υπάρχει στον κώδικα και η κατηγορία των φορτηγών ταχύπλοων σκαφών, Cargo Craft.

## 2.2 Ρόλος των Αρχών

Όπου η εφαρμογή νέας τεχνολογίας ή σχεδίου εξασφαλίζει ένα αντίστοιχο επίπεδο ασφάλειας με αυτό της αυστηρής εφαρμογής του κώδικα, επιτρέπεται στην Αρχή να αναγνωρίσει επίσημα την αντιστοιχία αυτή.

Η Αρχή πρέπει να ελέγχει όλους τους τομείς του κώδικα διότι η μη συμμόρφωση με οποιοδήποτε τμήμα του κώδικα θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα μια ανισορροπία που θα επηρέαζε αρνητικά την ασφάλεια του σκάφους, των επιβατών και του πληρώματος.

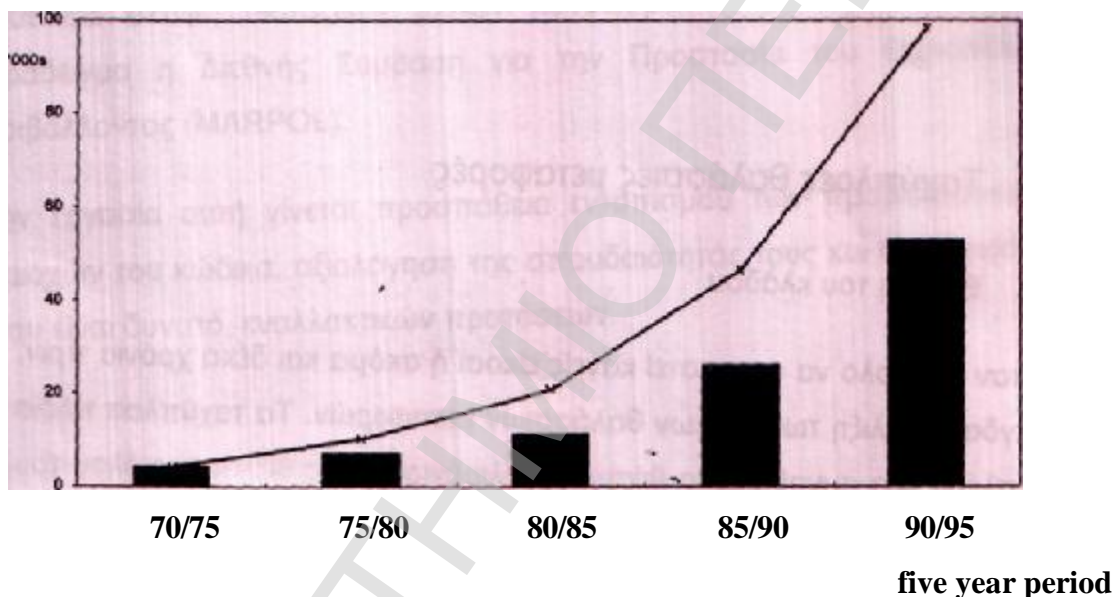
Πρωταρχικής σημασίας έχουν οι διαφορετικές ερμηνείες του κειμένου από διαφορετικές Αρχές. Αυτό συμβαίνει συχνά όσον αφορά στις χρησιμοποιούμενες κατασκευαστικές μεθόδους και στα νέα υλικά και προκαλεί πρακτικές δυσκολίες όταν το σκάφος αλλάζει σημαία. Από χώρα σε χώρα αλλάζουν και οι προτεραιότητες στην ασφάλεια. Στη δυτική Ευρώπη και το Χονγκ Κονγκ λ.χ. δίνεται μεγάλη σημασία στην αποφυγή συγκρούσεων, ενώ στην Νέα Ζηλανδία έχει μεγαλύτερη σημασία η αντιμετώπιση προσαράξεων και κακοκαιρίας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΤΑΧΥΠΛΟΕΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

#### 3.1.1. Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα των ταχύπλοων σκαφών

Τα ταχύπλοα μέσα έχουν κερδίσει την προτίμηση του κοινού για βραχείς και μεσαίους πλόες. Αυτό οφείλεται στη σημαντική μείωση του χρόνου ταξιδιού και την αυξημένη άνεση. Για παράδειγμα σε μία διαδρομή 50 nm ο χρόνος ταξιδιού για ένα ταχύπλοο σκάφος με υπηρεσιακή ταχύτητα 40 kn, είναι 1h15', ενώ για το ίδιο ταξίδι ένα συμβατικό πλοίο με υπηρεσιακή ταχύτητα 18kn χρειάζεται 2h45', δηλαδή η διαφορά είναι 1h30'.



Σχήμα 1: Αύξηση του υπό παραγωγή tonnage HSC την περίοδο 1970-1995

Εκτός από την αυξημένη ταχύτητα, τα νέα σκάφη προσφέρουν και επιπλέον άνεση στους επιβάτες. Αν και απαγορεύονται οι καμπίνες για τους επιβάτες, το επίπεδο ενδιαιτήσης στα σκάφη αυτά είναι υψηλό, οπότε σε συνδυασμό με την μικρή διάρκεια παραμονής στο σκάφος, καθίστανται ιδιαίτερα ελκυστικά.

Η σχεδίαση των ταχυπλόων έχει αλλάξει σημαντικά κατά την διάρκεια των τελευταίων χρόνων και τα σκάφη που λειτουργούν σήμερα έχουν μακρινή μόνο σχέση με τις πρωτότυπες σχεδιάσεις που ξεκίνησαν την επανάσταση της υψηλής ταχύτητας στις θαλάσσιες μεταφορές.

Πλοίο	LBP(M)	Vs (kn)	Επιβάτες	Οχήματα
MDV 3000	129	40	1800	460
HSS 1500	116	40	1520	375
Silvia Anna L	110	38	1250	240

Πίνακας 1: Μεγάλα ταχύπλοα σκάφη

Αν και ο πιο διαδεδομένος τύπος είναι τα μεσαίου μεγέθους δίγαστρα επιβατηγά, έχουν κάνει την εμφάνιση τους τελευταία και πλοία, τα οποία δεν έχουν τίποτα να ζηλέψουν σε μέγεθος από τα συμβατικά επιβατηγά οχηματαγωγά (Πίνακας 1)

### 3.2. Ορισμός ταχύπλου σκάφους

Κατά το Κεφάλαιο X της SOLAS ταχύπλοα σκάφη θεωρούνται όλα τα σκάφη "...με ικανότητα μέγιστης ταχύτητας σε μέτρα ανά δευτερόλεπτο (M/SEC) η οποία είναι ίση ή μεγαλύτερη από  $3.7V^{0.1667}$  όπου ντο εκτόπισμα του σκάφους που αντιστοιχεί στην ίσαλο σχεδίασης, εκφρασμένο σε κυβικά μέτρα ( $m^3$ ).

### 3.3 Τύποι Σκαφών Νέας Τεχνολογίας

#### 3.3.1 Βασικός διαχωρισμός

Τα σκάφη νέας τεχνολογίας μπορούν να διαχωριστούν, με βάση τις δυνάμεις που υποστηρίζουν το βάρος τους στην κατάσταση λειτουργίας, σε αυτά που υποστηρίζονται από δυνάμεις

- υδροστατικές,
- υδροδυναμικές και
- αεροστατικές

Παράλληλα υπάρχουν και σκάφη που λειτουργούν με συνδυασμούς των παραπάνω.

Ένας άλλος βασικός διαχωρισμός που γίνεται έχει σχέση με τον αριθμό των γαστρών: Υπάρχουν μονόγαστρα και πολύγαστρα σκάφη. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν επίσης και τα περισσότερα υδροπτέρυγα (hydrofoils) και αερόστρωμα (AIR CUSHION VEHICLES ,ACV).

Μετά από τη σύντομη περιγραφή των βασικών τύπων ταχύπλων σκαφών που ακολουθεί, στο Σχήμα 2 φαίνονται οι τύποι αυτοί κατεταγμένοι στην αντίστοιχη κατηγορία καθώς και η σχέση που ορισμένοι από αυτούς έχουν μεταξύ τους.

### 3.3.2 Κύριες κατηγορίες ταχύπλοων Σκαφών

Η επίτευξη υψηλών ταχυτήτων στη θάλασσα γίνεται με δύο τρόπους. Ο πρώτος είναι η αύξηση της εγκατεστημένης προωστήριας ώσης και/ή η μείωση της απαιτούμενης ώσης (αντίστασης) που απαιτείται για την προώθηση του σκάφους στη θάλασσα. Αν και η αύξηση της διαθέσιμης ώσης εξαρτάται κυρίως από την εγκατεστημένη προωστήρια ιπποδύναμη και επηρεάζεται από την εξέλιξη στον τομέα των ναυτικών μηχανών, η μείωση της αντίστασης σε ήρεμο νερό και σε κυματισμό είναι κυρίως συνάρτηση των υδροδυναμικών στοιχείων και σε μικρότερο βαθμό των αεροδυναμικών χαρακτηριστικών του σκάφους. Η προσπάθεια μείωσης της αντίστασης οδήγησε στην ανάπτυξη μίας μεγάλης ποικιλίας σκαφών νέας τεχνολογίας ενώ παράλληλα, είχε ως απαίτηση το μικρό βύθισμα του σκάφους δηλαδή μικρότερο βάρος και κατά συνέπεια ελαφρύτερη κατασκευή.

Οι κύριες μέθοδοι ελαχιστοποίησης της υδροδυναμικής αντίστασης του σκάφους είναι δύο:

1. Η δημιουργία υδροδυναμικής ή/και αεροδυναμικής άντωσης έτσι ώστε το σκάφος να ανυψώνεται από την επιφάνεια του νερού είτε μερικά (π.χ. ολισθάκατοι, υδροπτέρυγα, SES και συνδυασμοί των παραπάνω) είτε ολικά (π.χ. ACV, WIG).
2. Με την σχεδίαση μιας γάστρας εκτοπίσματος ή ημικετοπίσματος με τέτοιο τρόπο ώστε να μειώνονται οι συνιστώσες της αντίστασης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα πλοία με υψηλό λόγο μήκους/εκτοπίσματος (π.χ. λεπτόγραμμα μονόγαστρα και τα περισσότερα αρκετά πολύγαστρα).

Οι κύριες κατηγορίες ταχύπλοων σκαφών είναι:

#### 3.3.2.1 Ταχύπλοα σκάφη εκτοπίσματος

Όλα τα συμβατικά πλοία είναι πλοία εκτοπίσματος, δηλαδή το βάρος τους υποστηρίζεται μόνο από υδροστατικές ανωστικές δυνάμεις. Κατά τη βελτιστοποίηση της γάστρας των ταχύπλοων σκαφών εκτοπίσματος, η αντίσταση κυματισμού μειώνεται με τη λέπτυνση των γραμμών του σκάφους και/ή την τοποθέτηση της γάστρας πάνω ή κάτω από την ίσαλο επιφάνεια. Η υπερβολική λέπτυνση της γάστρας, όμως, περιορίζεται από τα χαρακτηριστικά της εγκάρσιας ευστάθειας και επομένως η διαμόρφωση δίγαστρων σκαφών με λεπτές γάστρες είναι μια καλή λύση σε αυτή την περίπτωση. Η τοποθέτηση της γάστρας κάτω από την επιφάνεια του νερού δεν ενδείκνυται καθώς το κέρδος που υπάρχει σε μείωση της αντίστασης κυματισμού αντισταθμίζεται από την αύξηση της αντίστασης τριβής. Τέλος, η ανύψωση της γάστρας πάνω από την ίσαλο επιφάνεια γίνεται δύσκολα σε σχετικά μικρές ταχύτητες γιατί απαιτούνται μεγάλες

ανωστικές επιφάνειες (περύγια). Για κάθε μία από τις παραπάνω περιπτώσεις που αναφέρθηκαν έχουν αναπτυχθεί διάφοροι τύποι ταχύπλων σκαφών π.χ. SWATH, MWATH, SSTH, TSL-F, MIDFOIL κ.α.

### 3.3.2.2 Ολισθάκατοι

Στις ολισθάκατους το βάρος του σκάφους υποστηρίζεται κυρίως από υδροδυναμικές δυνάμεις που προέρχονται από την υδροδυναμική πίεση στις επίπεδες και κοίλες επιφάνειες στη βρεχόμενη επιφάνεια του σκάφους. Τα ολισθαίνοντα μονόγαστρα είναι το πιο αντιπροσωπευτικό είδος των ταχύπλων σκαφών εξ' αιτίας της απλότητας της μορφής της γάστρας, της σχεδίασης και της κατασκευής, του χαμηλού κόστους ναυπήγησης και των αποδεκτών λειτουργικών χαρακτηριστικών. Η ταχύτητα τους όμως, περιορίζεται από τις απαιτήσεις δυναμικής ευστάθειας, εγκάρσιας και διαμήκουσ, και την άσχημη συμπεριφορά σε κυματισμό. Οι μορφές Deerp-v επιτρέπουν καλά χαρακτηριστικά πρόωσης και συμπεριφοράς σε κυματισμό μέσα σε αποδεκτά όρια ταχύτητας.

Μία βέλτιστη εκμετάλλευση της ολίσθησης σε ταχύτητα χωρίς τον περιορισμό της ευστάθειας ή της αποδεκτής συμπεριφοράς σε κυματισμό είναι η διαμόρφωση ολισθαίνοντος catamaran. Η μορφή των δύο παράλληλων γαστρών μπορεί να είναι συμμετρική ή ασύμμετρη. Στην πρώτη περίπτωση έχουμε καλή συμπεριφορά σε ήρεμο νερό ενώ στη δεύτερη έχουμε καλή συμπεριφορά σε κυματισμό. Παράλληλα, μια καλή σχεδίαση μπορεί να συνδυάσει τα πλεονεκτήματα και των δύο.

### 3.3.2.3 Υδροπτέρυγα

Τα υδροπτέρυγα είναι ολισθάκατοι με νομείς με ακμές και ποικιλομορφία διαμόρφωσης πρυμναίων και προωραίων πτερυγίων που επιτρέπουν την ολοκληρωτική ανύψωση της γάστρας του σκάφους έξω από το νερό.

Οι βασικοί τύποι υδροπτέρυγων που υπάρχουν είναι δύο: με πτερύγια επιφανείας, τα οποία έχουν χειρότερη συμπεριφορά σε κυματισμό ιδίως όταν ο καιρός είναι από το πλάι και από την πρόμνη, καθώς και με πλήρως βυθισμένα πτερύγια, τα οποία έχουν βελτιωμένη συμπεριφορά σε κυματισμό.

### 3.3.2.4 Αερόστρωμα Σκάφη (air cushion vehicles, ACV)

Στα αερόστρωμα σκάφη το βάρος τους υποστηρίζεται είτε από ένα τεχνητά δημιουργούμενο στρώμα αέρος, που αποτελείται από παγιδευμένο αέρα που υπάρχει στην "ποδιά" (hovercraft) ή



στην ποδιά και στις πλευρικές κατασκευές (ACV catamaran - SES), ή/και από ένα φυσικά δημιουργούμενο δυναμικό στρώμα αέρος, που οφείλεται στα αεροδυναμικά χαρακτηριστικά του παγιδευμένου αέρα ανάμεσα στην επιφάνεια του πυθμένα του σκάφους και στην ίσαλο επιφάνεια, όταν το σκάφος κινείται με υψηλή ταχύτητα.

### 3.3.2.5 Υβριδικά Σκάφη

Οι υβριδικές μορφές των πλοίων νέας τεχνολογίας αναπτύχθηκαν από το συνδυασμό των βασικών τύπων σκαφών που περιγράφηκαν προηγουμένως οδηγώντας σε μορφές γάστρας με μεικτά χαρακτηριστικά.

### 3.3.3 Χαρακτηριστικοί τύποι ταχύπλων Σκάφων

Επιγραμματικά οι κυριότεροι τύποι σκαφών που κυκλοφορούν σήμερα είναι οι εξής:

**SWATH** :small waterplane area twin hull , συνώνυμο με το SSC, πλοία με εξαιρετικά χαρακτηριστικά σε κυματισμό ιδιαίτερα σε θάλασσες με μικρή περίοδο κυματισμού, μικρή μεταφορική ικανότητα, αρκετά ικανοποιητική συμπεριφορά σε ήρεμο νερό.

**MWATH** :medium waterplane area twin hull ship. όπως ο πρώτος τύπος, όμως με μεγαλύτερη ίσαλο επιφάνεια, αυξημένη μεταφορική ικανότητα, χειρότερη συμπεριφορά σε κυματισμό.

**SWATH hybrids**: πρωραία μορφή SWATH και πρυμναία μορφή ολισθαίνοντος CATAMARAN (π.χ.HSS)

**WAVE PIERCER**: catamaran ημικτοπίσματος της INCAT ltd με καλή συμπεριφορά σε κυματισμό σε θάλασσες με μεγάλη περίοδο κυματισμού, καλή συμπεριφορά σε ήρεμη θάλασσα και καλή μεταφορική ικανότητα.

**Superslender monohull with outriggers** : μονόγαστρο μεγάλου μήκους με δύο μικρούς πλωτήρες στο πίσω μέρος KVAERNER-MASA (Φιλανδία), εξαιρετική συμπεριφορά σε ήρεμο νερό κα. πολύ καλή μεταφορική ικανότητα, καλή συμπεριφορά όταν ο καιρός είναι από την πλώρη.

**Trimaran** : μονόγαστρο μεγάλου μήκους με δύο μικρούς πλωτήρες στο κέντρο. UCL London(Ηνωμένο Βασίλειο), όπως ο παραπάνω τύπος όμως με κατώτερη συμπεριφορά σε ήρεμο νερό και μεταφορική ικανότητα.

**TRICAT** : δίγαστρο catamaran ημικτοπίσματος με μεσαία γάστρα πάνω από SWL τηςFBM marine ltd. (Ηνωμένο Βασίλειο).

**Low wash catamaran (LWC)**: υπερλεπτόγραμμα πλοίο διπλής γάστρας ημικτοπίσματος με χαμηλούς κυματισμούς, τηςFBM marine Ltd. (Ηνωμένο Βασίλειο), κατάλληλο για ποτάμια και κλειστά λιμάνια.

**V-CAT**: Catamaran ημικτοπίσματος με νομείς σχήματος V, NKK (Ιαπωνία), όπως ο τύπος 4. SSTH: Superslender twin Hull: υπερλεπτόγραμμα catamaran ημικτοπίσματος του ναυπηγείου IHI (Ιαπωνία).

**TSL-F : Techno-Superliner Foil version**, βυθισμένη χαμηλή γάστρα με πτερύγια επιφανείας, συνεργασία ναυπηγείων (Ιαπωνία).

**MIDFOIL** : βυθισμένο σώμα πτερυγίων με διπλές αντιρήδες της NAVATEK-LOCKHEED (USA).

**Deep V Monohull**: νομείς σχήματος V (ΗΠΑ), εξαιρετική συμπεριφορά σε ήρεμο νερό και μεταφορική ικανότητα, αποδεκτά επίπεδα συμπεριφοράς σε κυματισμό, ποικίλες σχεδιάσεις AQUASTRADA (RODRIGUEZ, Ιταλία), PEGASUS (FINCANTIERY, Ιταλία), MESTRAL (BAZAN, Ισπανία), CORSAIR (LEROUX & LOTZ, Γαλλία).

**Superslender Monohull** : εξαιρετικά χαρακτηριστικά σε ήρεμο νερό και μεταφορική ικανότητα, μη εμπειριστατωμένα χαρακτηριστικά σε κυματισμό και κατασκευαστικό σχέδιο, EUROEXPRESS των ναυπηγείων KVAERNER-MASA (Φινλανδία).

**Monostub**: Ημιολισθαίνον μονόγαστρο με πλήρως βυθισμένα πρυμναία πτερύγια της RODRIGUEZ (Ιταλία).

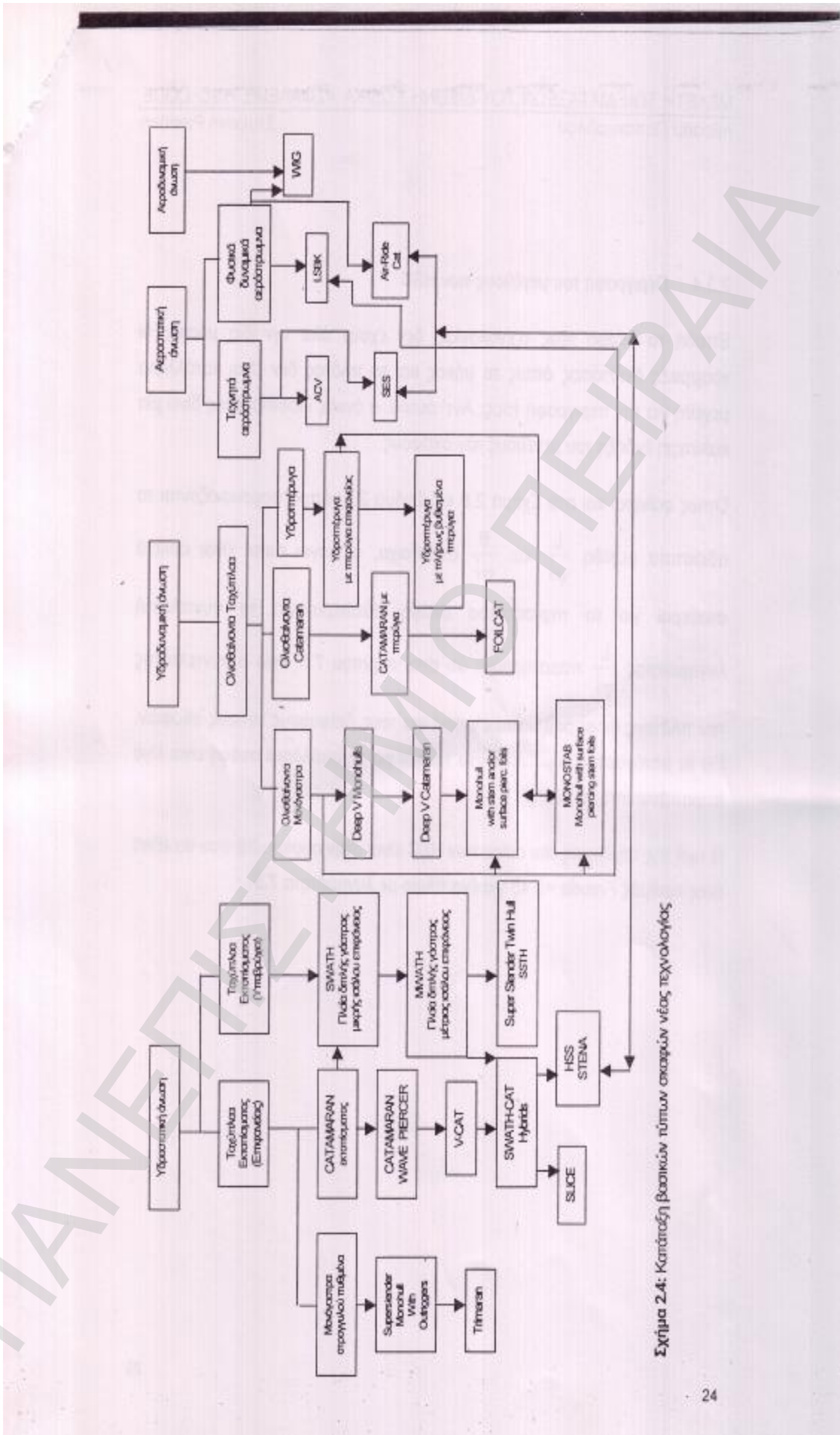
**FOILCAT** : Δίγαστρο υδροπτέρυγο σκάφος της KVAERNER (Νορβηγία), ομοίως της MITSUBISHI (Ιαπωνία), εξαιρετική συμπεριφορά σε κυματισμό (αλλά περιορισμένο ύψος κύματος) και σε ήρεμο νερό, περιορισμένη μεταφορική ικανότητα.

**ACV : AIR CUSHION VEHICLE - HOVRCAFT**, εξαιρετική συμπεριφορά σε ήρεμο νερό και αποδεκτή σε κυματισμό (αλλά περιορισμένο ύψος κύματος), περιορισμένη μεταφορική ικανότητα.

**SES :Surface Effect Ships** , Αερόστρωμα διπλής γάστρας, όπως ο παραπάνω τύπος όμως με βελτιωμένη συμπεριφορά σε κυματισμό και μεταφορική ικανότητα.

**WIG :Wing in Ground Effect Craft**, διάφορες σχεδιάσεις και πατέντες, μεταφοράς επιβατών και φορτίου, εξαιρετική συμπεριφορά σε ήρεμο νερό, περιορισμένη μεταφορική ικανότητα, περιορισμένο ύψος κύματος, πιο διακεκριμένα πρωτότυπα τα ECRANOPLANS της πρώην USSR.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ



Σχήμα 2.4: Κατάταξη βασικών τύπων σκαφών νέας τεχνολογίας

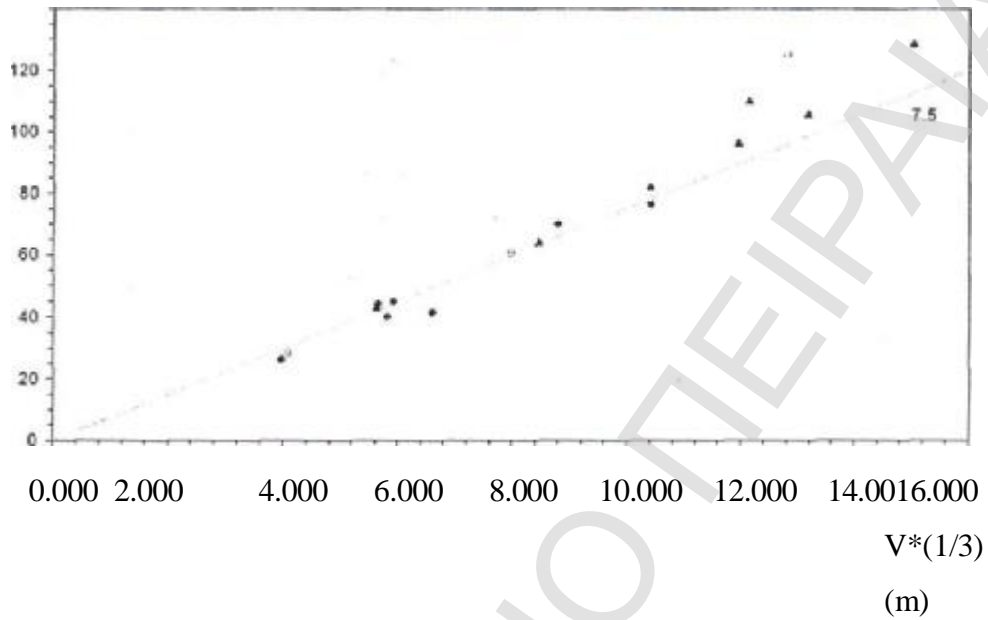
Σχήμα 2 Κατάταξη βασικών τύπων σκαφών νέας τεχνολογίας

### 3.3.4 Περιγραφή του μεγέθους των HSC

Επειδή τα σκάφη νέας τεχνολογίας, δεν έχουν όλα την ίδια μορφή, οι γραμμικές διαστάσεις όπως το μήκος και το πλάτος δεν είναι κατάλληλα μεγέθη για την περιγραφή τους. Αντ' αυτού, ο όγκος εκτοπίσματος δίνει μια καλύτερη ένδειξη του μεγέθους του σκάφους.

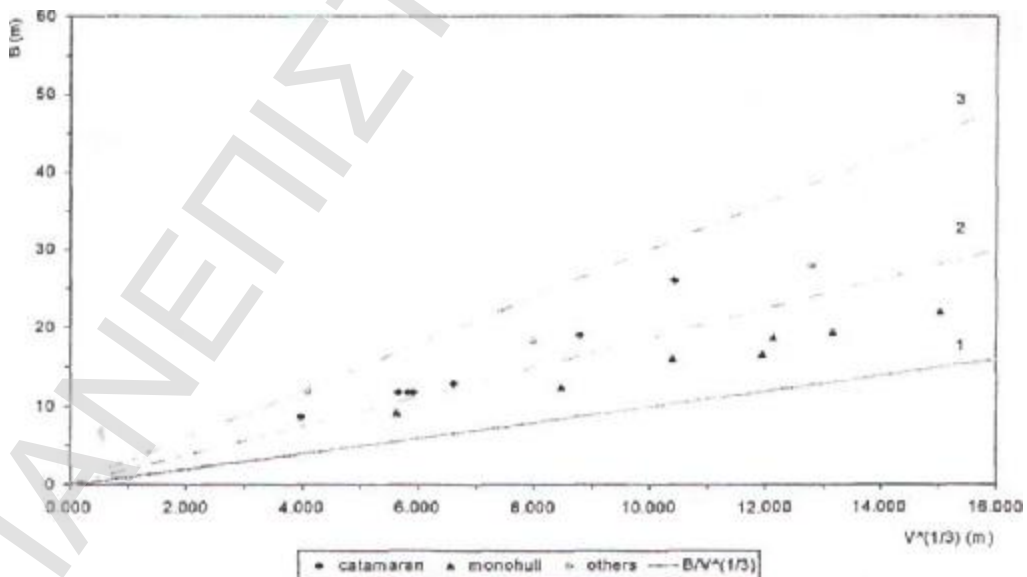
Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 3 και Σχήμα 4, όπου παρουσιάζονται τα αδιάστατα μεγέθη  $L/V^3$  και  $B/V^3$  αντίστοιχα, οι λόγοι αυτοί είναι αρκετά σταθεροί για τα περισσότερα σκάφη. Ιδιαίτερα για το συντελεστή λυγηρότητας  $L/V^3$  παρατηρούμε ότι είναι περίπου 7.5, ενώ ο συντελεστής του πλάτους διαφοροποιείται ελαφρά για τους διάφορους τύπους σκαφών. Για τα μονόγαστρα κυμαίνεται στο 1.5 και για τα υπόλοιπα σκάφη είναι λίγο παραπάνω από το δύο. Η τιμή της ταχύτητας του ορίου των HSC είναι στην ουσία αυτή που θα έδινε ένας αριθμός Froude =0.45 για ένα πλοίο με λυγηρότητα 7.5.

L(m) 140



catamaran » monohull a others — -  
 $L/V^{*(1/3)}=7.5$

Σχήμα 3: Συντελεστής λυγηρότητας -  $L/V^{*(1/3)}$



Σχήμα 4: Συντελεστής  $B / V^{*(1/3)}$

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΘΑΛΑΣΣΑ

#### 4.1.1 Ορίζοντας την ασφάλεια

Ο όρος "ασφάλεια" δεν επιδέχεται μία και μοναδική ερμηνεία στη ναυτική ορολογία. Πρόκειται για έναν ευρύ όρο του οποίου η κατανόηση της πραγματικής σημασίας ποικίλει. Για τον απλό άνθρωπο ασφάλεια σημαίνει "ελευθερία από τον κίνδυνο", για τους μηχανικούς η ασφάλεια έχει να κάνει με την παραγωγή ενός σχεδίου που ικανοποιεί νόμους και κανονισμούς. Ακαδημαϊκοί και ερευνητές πιστεύουν ότι η ασφάλεια επιτυγχάνεται έπειτα από μια πιθανοθεωρητική ανάλυση της κατάστασης ή μία μελέτη αξιοπιστίας, ενώ ένας operator πιθανόν θα ισχυριζόταν ότι η ασφάλεια είναι το να βρίσκεται κανείς σε ετοιμότητα και να ακολουθεί τις λειτουργικές διαδικασίες.

Η ασφάλεια όμως είναι μία πολύπλευρη έννοια που καλύπτει όλους τους τομείς που άπτονται στην δημιουργία και ύπαρξη του σκάφους. Ένας κατάλληλος και ευρύς ορισμός που συμπεριλαμβάνει όλες τις παραπάνω απόψεις είναι ότι:

*"Ασφάλεια είναι μια αντίληψη (perceived concept) που καθορίζει σε ποια έκταση η διοίκηση, η σχεδίαση, η κατασκευή και η λειτουργία απαλλάσσουν από τον κίνδυνο τη ζωή, την περιουσία, το περιβάλλον."*

#### 4.2.1 Βασικές αρχές ασφαλείας στις θαλάσσιες μεταφορές

Είναι εύκολο να διατυπωθούν οι βασικές αρχές που διέπουν την ασφάλεια στις θαλάσσιες μεταφορές. Επιγραμματικά συνοψίζονται ως εξής:

- Το πλοίο δεν πρέπει να βυθίζεται ή να ανατρέπεται.
- Το πλοίο πρέπει να έχει επαρκή αντοχή σε όλες τις συνθήκες που πρόκειται να αντιμετωπίσει.
- Το πλοίο πρέπει να έχει αξιόπιστη προωστήρια και ενεργειακή εγκατάσταση.
- Το πλοίο πρέπει να είναι ασφαλές κατά την πλοήγηση.
- Το πλοίο δεν πρέπει να καίγεται (τουλάχιστον όχι εύκολα).
- Το πλοίο πρέπει να παρέχει ασφάλεια στους επιβαίνοντες.

Επομένως μια σχεδιαστική πρόταση που θα ικανοποιεί τις παραπάνω απαιτήσεις παρέχει ασφαλή θαλάσσια μεταφορά. Για να θεωρείται ένας κώδικας ασφαλείας ολοκληρωμένος, είναι απαραίτητο να καλύπτει τις βασικές αρχές που προαναφέρθηκαν.

#### 4.2.2. Ασφάλεια στην πράξη

Η ύπαρξη ενός υψηλού επιπέδου ασφαλείας σημαίνει συνήθως αύξηση του κόστους και μείωση των εσόδων. Δεδομένου, επίσης, ότι η κατασκευή ενός απόλυτα ασφαλούς πλοίου δεν είναι εφικτή,

αναζητείται ένα επίπεδο ασφάλειας το κόστος του οποίου, με την ευρύτερη έννοια του όρου, είναι διατεθειμένοι να αναλάβουν ιδιοκτήτες, ναυλωτές, επιβάτες και το κοινωνικό σύνολο γενικότερα.

Πέρα από τις απάνθρωπες προσπάθειες να αποτιμηθεί η ανθρώπινη ζωή, χρησιμοποιώντας οικονομικά μεγέθη, το ποσό που είναι διατεθειμένη να διαθέσει η κοινωνία για να αποφύγει μία ανθρώπινη απώλεια ή μία περιβαλλοντολογική καταστροφή, ή το ρίσκο που θεωρείται αποδεκτό, είναι συνάρτηση της κουλτούρας, των αναγκών της και των αντιλήψεων που επικρατούν σχετικά με την ασφάλεια και τον κίνδυνο.

Κατά τη δημιουργία κανονισμών, παρουσιάζεται συχνά το φαινόμενο να προτείνονται μέτρα τα οποία έχουν μεν επιστημονική βάση και αυξάνουν το επίπεδο ασφάλειας, αλλά που δημιουργούν προβλήματα στην οικονομική εκμετάλλευση και οδηγούν σε κόστος δυσανάλογα μεγάλο. Τέτοια μέτρα υπάρχουν και στον κώδικα που μελετάται, τα οποία επισημαίνονται στη συνέχεια. Πριν τη λήψη μέτρων ή την εφαρμογή κανονισμών, πρέπει να γίνει μία αξιολόγηση του κόστους και του οφέλους (cost and benefit analysis) με βάση τα παραπάνω. Ένας αποτελεσματικός κώδικας πρέπει να βρίσκει τη χρυσή τομή ανάμεσα στην ικανοποιητική ασφάλεια και το αποδεκτό κόστος κλίνοντας προς τη μεριά της ασφάλειας.

### **4.3 Κανονισμοί για την ασφάλεια**

#### 4.3.1 Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός, IMO

Ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (International Maritime Organization) είναι το αρμόδιο διεθνές όργανο για τη δημιουργία όλων των σχετικών με τη ναυτιλία κανονισμών. Ιδρύθηκε το 1948 και σκοπός του είναι: *"...να παρέχει τα κατάλληλα εργαλεία για τη συνεργασία μεταξύ των κυβερνήσεων στον τομέα των κυβερνητικών κανονισμών και την εφαρμογή τους σχετικά με τεχνικά θέματα όλων των ειδών που αφορούν στη διεθνή ναυτιλία, να ενθαρρύνει και να διευκολύνει την υιοθέτηση των υψηλότερων πρακτικά εφαρμόσιμων ελάχιστων επιπέδων που αφορούν την ασφάλεια στη θάλασσα, την ικανότητα ναυσιπλοΐας και την πρόληψη και τον έλεγχο της θαλάσσιας ρύπανσης από τα πλοία..."*.

Παράλληλα, ο Οργανισμός ασχολείται και με διοικητικά και νομικά θέματα σχετικά με τα παραπάνω. Ο Οργανισμός αποτελείται από μία Σύνοδο (Assembly), ένα Συμβούλιο (Council) και πέντε κύριες Επιτροπές (Committees): Marine Safety Committee, Marine Environment Protection Committee, Legal Committee, Technical Co-operation Committee και Facilitation Committee.

Η Marine Safety Committee (MSC) είναι το ανώτερο τεχνικό όργανο ασφαλείας του IMO και αρμοδιότητα της είναι όλα τα θέματα που έχουν άμεση σχέση με την ασφάλεια της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα. Η MSC λειτουργεί με τη βοήθεια εννέα υποεπιτροπών (Sub-Committees) που είναι:

1. Bulk Liquids and Gases (BLG)
2. Carriage of Dangerous Goods, Solid Cargoes and Containers (DSC)
3. Fire Protection (FP)



4. Radiocommunications and Search and Rescue (COMSAR)
5. Safety of Navigation (NAV)
6. Ship Design and Equipment (DE)
7. Stability and Load Lines and Fishing Vessels safety (SLF)
8. Standards of Training and Watchkeeping (STW)
9. Flag State Implementation (FSI)

Στις υποεπιτροπές αυτές αποφασίζονται και προτείνονται τα θέματα που αφορούν την ασφάλεια. Οι προτάσεις αυτές υποβάλλονται στην MSC όπου και εγκρίνονται.

#### 4.3.2 Δημιουργία και εξέλιξη κανονισμών

Ιστορικά παρατηρούμε ότι ανανέωση των κανονισμών συνήθως γίνεται μετά από κάποιο μεγάλο ναυτικό ατύχημα και κατά κανόνα δεν αντιμετωπίζονται προβληματικά σημεία των εκάστοτε κανονισμών παρά μόνο μετά την εφαρμογή τους για κάποιο χρονικό διάστημα (ευτυχώς δεν έχει συμβεί έως τώρα καμία ναυτική τραγωδία σε ταχύπλοο σκάφος). Οι αποφάσεις λαμβάνονται κατόπιν προτάσεων βασισμένων σε επιστημονικές μελέτες, χωρίς να αγνοείται η επίδραση των προτάσεων αυτών στο κοινωνικό σύνολο. Στον IMO, όπως και σε κάθε διεθνή οργανισμό, η πολιτική συχνά έχει σημαίνοντα ρόλο στη λήψη αποφάσεων. Η πρακτική αυτή τείνει να αλλάξει στο μέλλον με την υιοθέτηση νέων μεθόδων όπως το Formal Safety Assessment.

#### **4.4 Νηογνώμονες**

Ο ρόλος των Νηογνώμωνων είναι πολύ σημαντικός στη διαμόρφωση κανονισμών και ενισχύεται ακόμα περισσότερο μέσω του HSC code καθώς έχουν, έστω και άτυπα, την ουσιαστική ευθύνη πιστοποίησης της αντοχής της κύριας κατασκευής. Οι κύριοι Νηογνώμονες έχουν αναπτύξει κανονισμούς για την πιστοποίηση ταχύπλων σκαφών (Πίνακας 3).

Classification Society & Title	Published Date	Applicability	
Lloyd's Register (LR) Rules and Regulations for the Classification of Special Service	1996	Craft with speed $V > 7.19V^{1/6}$ kts or displacement $A < 0.04(L_R B)^{1.5}$ tonnes and are monohulls, multihulls,	Cons ampl hydr
Det Notrske Veritas (DNV) Rules and Regulations of High Speed Craft	January 1991	Craft with speed $V > 7.19$ kts, Light Craft where $A < (0.13L_R B)^{1.5}$ tonnes and are monohulls, catamarans (including	Late Load 1996
Germincher Lloyd (GL) Rules for Classification and Construction Vol. 1 Pt 1 Ch 5 - High Speed Craft	1995	Craft with speed $V > 7.19V^{1/6}$ kts and are monohulls, catamarans, hydrofoils or air cushion vehicles.	Craft consi Rule
American Bureau of Shipping (ABS) Guide for the Building & Classing of High Speed Craft Class NK	February 1997	Steel, aluminium or FRP craft where $V/L < 2.36$ and are monohulls ( $L < 130m$ ), multihulls ( $L < 100m$ ), surface effect	Rule
Rules for High Speed Craft	1996	Craft where $V < 7.1922V^{0.1667}$ kts.	Desi with mod

**Πίνακας 3:** Υπάρχοντες κανονισμοί Νηογνομόοαν για ΗSC

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΣΚΑΦΗ ΣΤΗΝ ΑΚΤΟΠΛΟΙΑ - ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ

#### 5.1.1 Εβδομαδιαία δρομολόγια ενεργών Ε/Γ , Ε/Γ – Ο/Γ σκαφών

Ο παρακάτω πίνακας 2.4 πάρθηκε από το ΥΕΝ (Διεύθυνση θαλάσσιων Συγκοινωνιών ) και αναφέρει όλα τα καθιερωμένα καθημερινά δρομολόγια κατά την εβδομάδα 10/07/2006 – 16/07/2006.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Δρομολόγια πλοίων την 10/07/2006

Ωρα	Προορισμός	Πλοίο	Status
07:05	ΣΙΦΝΟΣ. ΜΗΛΟΣ	ΣΠΙΝΤ ΡΑΝΕΡΙ	ΕΝΕΡΓΟ
07:15	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ. ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 3	ΕΝΕΡΓΟ
07:15	ΣΥΡΟΣ. ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 4	ΕΝΕΡΓΟ
07:25	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΘΗΡΑ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΠΑΡΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
07:25	ΚΥΘΝΟΣ. ΣΕΡΙΦΟΣ. ΣΙΦΝΟΣ. ΚΙΜΩΛΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
07:25	ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ, ΑΜΟΡΓΟΣ. ΘΗΡΑ. ΙΟΣ. ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΣΟΥΠΕΡΤΖΕΤ	ΕΝΕΡΓΟ
07:30	ΣΕΡΙΦΟΣ, ΣΙΦΝΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 1	ΕΝΕΡΓΟ
07:30	ΙΟΣ, ΘΗΡΑ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓΟ
07:35	ΣΥΡΟΣ, ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΙΘΑΚΗ	ΕΝΕΡΓΟ
08:10	ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΙΟΣ. ΘΗΡΑ	ΕΞ.ΑΘΗΝΑ	ΕΝΕΡΓΟ
12:30	ΧΙΟΣ. ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΝΗΣΟΣ ΜΥΚΟΝΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
14:00	ΚΥΘΝΟΣ, ΣΕΡΙΦΟΣ. ΣΙΦΝΟΣ. ΜΗΛΟΣ. ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΣΙΚΙΝΟΣ, ΙΟΣ, ΘΗΡΑ	ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΑ	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΣΥΡΟΣ. ΑΓ.ΚΗΡΥΚΟΣ. ΚΑΡΛ/ΣΙ, ΒΑΘΥ	ΜΑΡΙΝΑ	ΕΝΕΡΓΟ
16:30	ΣΕΡΙΦΟΣ. ΣΙΦΝΟΣ. ΜΗΛΟΣ	ΣΠΙΝΤ ΡΑΝΕΡ 1	ΕΝΕΡΓ
16:45	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ. ΜΥΚΟΝΟΣ. ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 2	ΕΝΕΡΓΟ
17:00	ΣΥΡΟΣ. ΜΥΚΟΝΟΣ. ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓΟ
17:30	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΗΡΑΚΛΕΙΑ. ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ. ΚΑΤΑΠΟΛΑ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΝΑΞΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
19:00	ΣΥΡΟΣ. ΚΩΣ, ΡΟΔΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ 2	ΕΝΕΡΓΟ
19:00	ΧΙΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΘΕΟΦΙΛΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
20:00	ΡΕΘΥΜΝΟ	ΠΡΕΒΕΛΗΣ	ΕΝΕΡΓΟ
20:00	ΣΥΡΟΣ. ΜΥΚΟΝΟΣ. ΕΥΔΗΛΟΣ, ΚΑΡΛ/ΣΙ, ΒΑΘΥ	ΕΞ.ΠΗΓΑΣΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
21:00	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΡΗΤΗ Ι/ΚΡΗΤΗ ΙΙ	ΕΝΕΡΓΟ
21:00	ΧΑΝΙΑ	ΛΑΤΩ/ΛΙΣΣΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
21:30	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΝΩΣΟΣ ΠΑΛΑΣ/ΦΑΙΣΤΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
22:00	ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΙΟΣ, ΘΗΡΑ	ΕΞ.ΣΑΝΤΟΡΓΙΝΗ	ΕΝΕΡΓΟ
23:59	ΠΑΤΜΟΣ, ΛΕΡΟΣ, ΚΑΛΥΜΝΟΣ, ΚΩΣ	ΡΟΔΑΝΘΗ	ΕΝΕΡΓΟ

Δρομολόγια πλοίων την 11/07/2006

Ωρα	Προορισμός	Πλοίο	Status
07:05	ΣΙΦΝΟΣ. ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ	ΣΠΙΝΤ ΡΑΝΕΡ Ι	ΕΝΕΡΓΟ
07:15	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ. ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 3	ΕΝΕΡΓΟ
07:25	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΘΗΡΑ, ΙΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΠΑΡΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
07:25	ΚΥΘΝΟΣ. ΣΕΡΙΦΟΣ, ΣΙΦΝΟΣ. ΚΙΜΩΛΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
07:30	ΣΕΡΙΦΟΣ, ΣΙΦΝΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 1	ΕΝΕΡΓΟ
07:30	ΙΟΣ. ΘΗΡΑ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓΟ
07:35	ΣΥΡΟΣ. ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΙΘΑΚΗ	ΕΝΕΡΓΟ
12:30	ΧΙΟΣ. ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΝΗΣΟΣ ΜΥΚΟΝΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
15:00	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΙΟΣ. ΣΙΚΙΝΟΣ. ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΘΗΡΑ, ΑΝΑΦΗ^	ΡΟΜΙΛΑΝΤΑ	ΕΝΕΡΓΟ
3 6:00	ΧΑΝΙΑ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 4	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΜΥΚΟΝΟΣ. ΧΙΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΤΑΞΙΑΡΧΗΣ	ΕΝΕΡΓΟ
16:15	ΜΗΛΟΣ. ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΙΟΣ, ΘΗΡΑ, ΚΟΥΦ/Σ1, ΑΜΟΡΓΟΣ	ΣΟΥΠΕΡΤΖΕΤ	ΕΝΕΡΓΟ
16:30	ΣΕΡΙΦΟΣ. ΣΙΦΝΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΣΠΙΝΤ ΡΑΝΕΡ Ι	ΕΝΕΡΓΟ
16:45	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ, ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 2	ΕΝΕΡΓΟ
17:00	ΠΑΤΜΟ. ΛΕΡΟ, ΚΩ, ΡΟΔΟ	ΑΝΘΗ-ΜΑΡΙΝΑ	ΕΝΕΡΓΟ
17:00	ΣΥΡΟΣ. ΜΥΚΟΝΟΣ. ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓΟ
17:30	ΣΥΡΟΣ. ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ. ΙΟΣ. ΘΗΡΑ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΝΑΞΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
19:00	ΧΙΟΣ. ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΕΝΕΡΓΟ
20:00	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΕΥΔΗΛΟΣ, ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ, ΒΑΘΥ	ΕΞ. ΑΘΗΝΑ	ΕΝΕΡΓΟ
21:00	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΡΗΤΗ Ι/ΚΡΗΤΗ ΙΙ	ΕΝΕΡΓΟ
21:00	ΧΑΝΙΑ	ΛΑΤΩ/ΛΙΣΣΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
21:30	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΝΩΣΟΣ ΠΑΛΛΑΣ/ΦΑΙΣΤΟΣ ΠΑΛΛΑΣ	ΕΝΕΡΓΟ
23:59	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ. ΔΟΝΟΥΣΑ. ΚΑΤΑΠΟΛΑ, ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ. ΚΑΛΥΜΝΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΑ	ΕΝΕΡΓΟ
23:59	ΣΥΡΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ. ΑΓ.ΚΗΡΥΚΟΣ, ΦΟΥΡΝΟΙ, ΚΑΡΛ/ΣΙ, ΒΑΘΥ	ΜΑΡΙΝΑ	ΕΝΕΡΓΟ

Δρομολόγια πλοίων την 12/07/2006

Ωρα	Προορισμός	Πλοίο	Status
07:05	ΣΙΦΝΟΣ. ΜΗΛΟΣ	ΣΠΙΝΤ ΡΑΝΕΡ 1	ΕΝΕΡΓΟ
07:15	ΣΥΡΟΣ. ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 4	ΕΝΕΡΓΟ
07:25	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΘΗΡΑ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΠΑΡΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
07:25	ΚΥΘΝΟΣ. ΣΕΡΙΦΟΣ, ΣΙΦΝΟΣ. ΜΗΛΟΣ	ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
07:30	ΣΕΡΙΦΟΣ. ΣΙΦΝΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 1	ΕΝΕΡΓΟ
07:30	ΙΟΣ. ΘΗΡΑ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓΟ
07:35	ΣΥΡΟΣ, ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΙΘΑΚΗ	ΕΝΕΡΓΟ
12:30	ΧΙΟΣ. ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΝΗΣΟΣ ΜΥΚΟΝΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΚΑΛΥΜΝΟΣ, ΚΩΣ. ΡΟΔΟΣ	ΡΟΔΑΝΘΗ	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΧΑΝΙΑ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 4	ΕΝΕΡΓΟ
16:15	ΜΗΛΟΣ. ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΙΟΣ. ΘΗΡΑ, ΚΟΥΦ/ΣΙ. ΑΜΟΡΓΟΣ	ΣΟΥΠΕΡΤΖΕΤ	ΕΝΕΡΓΟ
16:30	ΣΕΡΙΦΟΣ/ΣΙΦΝΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΣΠΙΝΤ ΡΑΝΕΡ 1	ΕΝΕΡΓΟ
17:00	ΣΥΡΟΣ. ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 3	ΕΝΕΡΓΟ
17:30	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΗΡΑΚΛΕΙΑ. ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ, ΚΑΤΑΠΟΛΑ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΝΑΞΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
19:00	ΣΥΡΟΣ. ΠΑΤΜΟΣ. ΛΕΡΟΣ. ΚΩΣ. ΡΟΔΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ 2	ΕΝΕΡΓΟ
19:00	ΧΙΟΣ. ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΘΕΟΦΙΛΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
19:00	ΕΥΔΗΛΟΙ, ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ. ΒΑΘΥ	ΕΛ. ΠΗΙ ΑΣΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
20:00	ΡΕΘΥΜΝΟ	ΠΡΕΒΕΛΗΣ	ΕΝΕΡΓΟ
21:00	ΧΑΝΙΑ	ΛΑΤΩ/ΛΙΣΣΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
21:00	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΡΗΤΗ Ι/ΚΡΗΤΗ ΙΙ	ΕΝΕΡΓΟ
21:30	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΝΩΣΟΣ ΠΑΛΑΣ/ΦΑΙΣΤΟΣ ΠΑΛΑΣ	ΕΝΕΡΓΟ
22:00	ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΙΟΣ, ΘΗΡΑ	ΕΞ. ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΕΝΕΡΓΟ

**Δρομολόγια πλοίων την 13/07/2006**

<b>Ωρα</b>	<b>Προορισμός</b>	<b>Πλοίο</b>	<b>Status</b>
07:15	ΠΑΡΟΣ,ΝΑΞΟΣ,ΜΥΚΟΝΟΣ,ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 3	ΕΝΕΡΓΟ
07:15	ΣΥΡΟΣ. ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 4	ΕΝΕΡΓΟ
07:25	ΠΑΡΟΣ,ΝΑΞΟΣ,ΘΗΡΑ,ΙΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΠΑΡΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
07:25	ΚΥΘΝΟΣ. ΣΕΡΙΦΟΣ. ΣΙΦΝΟΣ. ΚΙΜΩΛΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
07:30	ΣΕΡΙΦΟΣ,ΣΙΦΝΟΣ,ΜΗΛΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 1	ΕΝΕΡΓΟ
07:30	ΙΟΣ,ΘΗΡΑ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓΟ
07:35	ΣΥΡΟΣ,ΤΗΝΟΣ,ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΙΘΑΚΗ	ΕΝΕΡΓΟ
07:30	ΙΟΣ, ΘΗΡΑ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓΟ
07:35	ΣΥΡΟΣ, ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΙΘΑΚΗ	ΕΝΕΡΓΟ
12:30	ΧΙΟΣ. ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΝΗΣΟΣ ΜΥΚΟΝΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
15:00	ΠΑΡΟΣ,ΝΑΞΟΣ,ΙΟΣ,ΣΙΚΙΝΟΣ,ΦΟΛΕΓΑΝ ΔΡΟΣ,ΘΗΡΑ	ΡΟΜΙΛΑΝΤΑ	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΚΥΘΝΟΣ, ΣΕΡΙΦΟΣ. ΣΙΦΝΟΣ. ΜΗΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΑ	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΧΑΝΙΑ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 4	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΜΥΚΟΝΟΣ,ΧΙΟΣ,ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΤΑΞΙΑΡΧΗΣ	ΕΝΕΡΓ
16:05	ΣΥΡΟΣ. ΜΥΚΟΝΟΣ.ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ,ΦΟΥΡΝΟΙ, , ΚΑΡΛ/ΣΙ, ΒΑΘΥ	ΜΑΡΙΝΑ	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΠΑΤΜΟ,ΛΕΡΟ,ΚΩ,ΡΟΔΟ	ΑΝΘΗ-ΜΑΡΙΝΑ	ΕΝΕΡΓΟ
16:15	ΜΗΛΟΣ,ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ,ΘΗΡΑ,ΑΜΟΡΓΟ Σ	ΣΟΥΠΕΡΤΖΕΤ	ΕΝΕΡΓΟ
16:45	ΠΑΡΟΣ,ΝΑΞΟΣ,ΜΥΚΟΝΟΣ,ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 2	ΕΝΕΡΓΟ
17:00	ΣΥΡΟΣ,ΜΥΚΟΝΟΣ,ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓΟ
17:30	ΣΥΡΟΣ,ΠΑΡΟΣ,ΝΑΞΟΣ,ΘΗΡΑ,ΙΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΝΑΞΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
19:00	ΧΙΟΣ,ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΕΝΕΡΓΟ
20:30	ΕΥΔΗΛΟΣ,ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ,ΒΑΘΥ	ΕΞ.ΠΗΓΑΣΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
21:00	ΧΑΝΙΑ	ΛΑΤΩ/ΛΙΣΣΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ

21:00	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΡΗΤΗ Ι/ΚΡΗΤΗ ΙΙ	ΕΝΕΡΓΟ
21:30	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΝΩΣΟΣ ΠΑΛΑΣ/ΦΑΙΣΤΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
23:59	ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΙΟΣ, ΘΗΡΑ	ΕΞ.ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΕΝΕΡΓΟ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ



Δρομολόγια πλοίων την 14/07/2006

Ωρα	Προορισμός	Πλοίο	Status
07:05	ΣΙΦΝΟΣ,ΜΗΛΟΣ	ΣΠΙΝΤ ΠΑΝΕΡ Ι	ΕΝΕΡΓΟ
07:15	ΠΑΡΟΣ,ΝΑΞΟΣ,ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 3	ΕΝΕΡΓΟ
07:15	ΣΥΡΟΣ,ΤΗΝΟΣ,ΜΥΚΟΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 4	ΕΝΕΡΓΟ
07:25	ΠΑΡΟΣ,ΝΑΞΟΣ,ΘΗΡΑ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ	ΕΝΕΡΓΟ
07:25	ΙΟΣ,ΘΗΡΑ,ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ,ΜΗΛΟΣ	ΠΑΡΟΣ ΣΟΥΠΕΡΤΖΕΤ	ΕΝΕΡΓΟ
07:30	ΣΕΡΙΦΟΣ,ΣΙΦΝΟΣ,ΜΗΛΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 1	ΕΝΕΡΓΟ
07:30	ΙΟΣ,ΘΗΡΑ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓΟ
07:35	ΣΥΡΟΣ, ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ	ΕΝΕΡΓΟ
09:00	ΧΑΝΙΑ	ΙΘΑΚΗ	ΕΝΕΡΓΟ
10:00	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΛΑΤΩ/ΛΙΣΣΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
12:30	ΧΙΟΣ,ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΚΡΗΤΗ Ι/ΚΡΗΤΗ ΙΙ	ΕΝΕΡΓΟ
15:00	ΚΥΘΝΟΣ, ΣΕΡΙΦΟΣ. ΣΙΦΝΟΣ. ΜΗΛΟΣ ΚΙΜΩΛΟΣ	ΝΗΣΟΣ ΜΥΚΟΝΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΣΥΡΟΣ,ΑΓ.ΚΗΡΥΚΟΣ,ΚΑΡΛ.ΣΙ,ΒΑΘΥ	ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΧΑΝΙΑ	ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΑ	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΚΥΘΝΟΣ,ΣΕΡΙΦΟΣ,ΣΙΦΝΟΣ,ΜΗΛΟΣ,ΚΙΜΩ ΛΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 4	ΕΝΕΡΓ
16:30	ΣΕΡΙΦΟΣ,ΣΙΦΝΟΣ,ΜΗΛΟΣ	ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
16:45	ΠΑΡΟΣ,ΝΑΞΟΣ,ΜΥΚΟΝΟΣ,ΤΗΝΟΣ	ΣΠΙΝΤ ΡΑΝΕΡ Ι	ΕΝΕΡΓΟ
17:00	ΣΥΡΟΣ,ΜΥΚΟΝΟΣ,ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 2	ΕΝΕΡΓΟ
17:30	ΠΑΡΟΣ,ΝΑΞΟΣ,ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ, ΚΑΛΥΜΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓΟ
18:00	ΜΥΚΟΝΟΣ,ΠΑΤΜΟΣ,ΛΕΡΟΣ,ΚΑΛΥΜΝΟΣ ΚΩΣ ΡΟΔΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ	ΕΝΕΡΓΟ
18:30	ΜΗΛΟΣ,ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ,ΙΟΣ,ΑΜΟΡΓΟΣ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ	ΝΑΞΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
19:00	ΣΥΡΟΣ,ΚΩΣ,ΡΟΔΟΣ	ΡΟΔΑΝΘΗ	ΕΝΕΡΓΟ
19:00	ΧΙΟΣ,ΜΥΤΙΛΗΝΗ,ΛΗΜΝΟΣ,ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	ΣΟΥΠΕΡΤΖΕΤ	ΕΝΕΡΓΟ
20:00	ΡΕΘΥΜΝΟ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ 2	ΕΝΕΡΓΟ
		ΘΕΟΦΙΛΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
		ΠΡΕΒΕΛΗΣ	ΕΝΕΡΓΟ

21:00	ΧΑΝΙΑ	ΛΑΤΩ/ΛΙΣΣΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
21:00	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΡΗΤΗ Ι/ΚΡΗΤΗ ΙΙ	ΕΝΕΡΓΟ
21:00	ΠΑΡΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΙΘΑΚΗ	ΕΝΕΡΓΟ
21:30	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΝΩΣΟΣ ΠΑΛΑΣ/ΦΑΙΣΤΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Δρομολόγια πλοίων την 15/07/2006

Ωρα	Προορισμός	Πλοίο	Status
07:0	ΣΙΦΝΟΣ. ΜΗΛΟΣ	ΣΠΙΝΤ ΡΑΝΕΡΙ	ΕΝΕΡΓ
07:1	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ. ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 3	ΕΝΕΡΓ
07:1	ΣΥΡΟΣ. ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 4	ΕΝΕΡΓ
07:2	ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΘΗΡΑ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΠΑΡΟΣ	ΕΝΕΡΓ
07:2	ΙΟΣ. ΘΗΡΑ. ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΣΟΥΠΕΡΤΖΕΤ	ΕΝΕΡΓ
07:3	ΣΕΡΙΦΟΣ, ΣΙΦΝΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 1	ΕΝΕΡΓ
0			0
07:3	ΙΟΣ, ΘΗΡΑ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓ
07:3	ΣΥΡΟΣ, ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΙΘΑΚΗ	ΕΝΕΡΓ
07:5	ΚΥΘΝΟΣ. ΣΕΡΙΦΟΣ. ΣΙΦΝΟΣ. ΜΗΛΟΣ	ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΕΝΕΡΓ
08:3	ΣΥΡΟΣ, ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ, ΒΑΘΥ	ΑΝΘΗ-ΜΑΡΙΝΑ	ΕΝΕΡΓ
09:0	ΧΑΝΙΑ	ΛΑΤΩ/ΛΙΣΣΟΣ	ΕΝΕΡΓ
10:0	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΡΗΤΗ Ι/ΚΡΗΤΗ ΙΙ	ΕΝΕΡΓ
11:0	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΝΩΣΟΣ ΠΑΛΑΣ/ΦΑΙΣΤΟΣ	ΕΝΕΡΓ
0		ΠΑΛΑΣ	0
12:3	ΧΙΟΣ. ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΝΗΣΟΣ ΜΥΚΟΝΟΣ	ΕΝΕΡΓ
13:0	ΚΑΛΥΜΝΟΣ, ΚΩ, ΝΙΣΥΡΟΣ. ΤΗΛΟΣ,	ΜΑΡΙΝΑ	ΕΝΕΡΓ
0	ΣΥΜΗ ΡΟΔΟΣ		0
16:0	ΧΑΝΙΑ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 4	ΕΝΕΡΓ
16:3	ΣΕΡΙΦΟΣ, ΣΙΦΝΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΣΠΙΝΤ ΡΑΝΕΡ Ι	ΕΝΕΡΓ
0			0
16:4	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ. ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 2	ΕΝΕΡΓ
17:0	ΣΥΡΟΣ. ΜΥΚΟΝΟΣ, ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓ
17:3	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΘΗΡΑ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΝΑΞΟΣ	ΕΝΕΡΓ
18:3	ΜΗΛΟΣ. ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ. ΘΗΡΑ.	ΣΟΥΠΕΡΤΖΕΤ	ΕΝΕΡΓ
0	ΚΟΥΦ/ΣΙ ΑΜΟΡΓΟΣ		0
19:0	ΧΙΟΣ. ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΕΝΕΡΓ
21:0	ΧΑΝΙΑ	ΛΑΤΩ/ΛΙΣΣΟΣ	ΕΝΕΡΓ
21:0	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΡΗΤΗ Ι/ΚΡΗΤΗ ΙΙ	ΕΝΕΡΓ
21:3	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΝΩΣΟΣ ΠΑΛΑΣ/ΦΑΙΣΤΟΣ	ΕΝΕΡΓ
0		ΠΑΛΑΣ	0
22:0	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΙΟΣ, ΘΗΡΑ	ΕΕ.ΣΑΝΤΟΡΓΝΗ	ΕΝΕΡΓ
23:0	ΜΥΚΟΝΟΣ. ΕΥΔΗΛΟΣ, ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ,	ΕΕ.ΠΗΓΑΣΟΣ	ΕΝΕΡΓ
0	ΒΑΘΥ		0

23:5 5	ΚΑΤΑΠΟΛΑ, ΠΑΤΜΟΣ, ΛΕΡΟΣ. ΚΩΣ, ΡΟΔΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ 2	ΕΝΕΡΓ 0
23:5 9	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΔΟΝΟΥΣΑ. ΑΪΤΑΛΗ, ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ	ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΑ	ΕΝΕΡΓ 0

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

**Δρομολόγια πλοίων την 16/07/2006**

<b>Ωρα</b>	<b>Προορισμός</b>	<b>Πλοίο</b>	<b>Status</b>
07:05	ΣΙΦΝΟΣ. ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ	ΣΠΙΝΤ ΡΑΝΕΡ 1	ΕΝΕΡΓΟ
07:15	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ. ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 3	ΕΝΕΡΓΟ
07:15	ΣΥΡΟΣ. ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 4	ΕΝΕΡΓΟ
07:25	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΘΗΡΑ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΠΑΡΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
07:30	ΣΕΡΙΦΟΣ, ΣΙΦΝΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 1	ΕΝΕΡΓΟ
07:30	ΙΟΣ. ΘΗΡΑ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓΟ
07:35	ΣΥΡΟΣ. ΤΗΝΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΙΘΑΚΗ	ΕΝΕΡΓΟ
09:00	ΧΑΝΙΑ	ΛΑΤΩ/ΛΙΣΣΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
10:00	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΡΗΤΗ Ι/ΚΡΗΤΗ 11	ΕΝΕΡΓΟ
12:30	ΧΙΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΝΗΣΟΣ ΜΥΚΟΝΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
14:30	ΜΗΛΟΣ. ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ. ΘΗΡΑ, ΙΟΣ	ΣΟΥΠΕΡΤΖΕΤ	ΕΝΕΡΓΟ
15:00	ΚΥΘΝΟΣ, ΣΕΡΙΦΟΣ. ΣΙΦΝΟΣ. ΜΗΛΟΣ, ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΣΙΚΙΝΟΣ. ΙΟΣ, ΘΗΡΑ, ΑΝΑΦΗ, ΘΗΡΑ	ΡΟΜΙΑΝΤΑ	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΠΑΤΜΟ, ΛΕΡΟ, ΚΩ, ΡΟΔΟ	ΑΝΘΗ-ΜΑΡΙΝΑ	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΜΥΚΟΝΟΣ, ΧΙΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΤΑΞΙΑΡΧΗΣ	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΧΑΝΙΑ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 4	ΕΝΕΡΓΟ
16:00	ΣΥΡΟΣ. ΜΥΚΟΝΟΣ. ΑΓ.ΚΗΡΥΚΟΣ, ΒΑΘΥ	ΡΟΔΑΝΘΗ	ΕΝΕΡΓΟ
16:30	ΜΗΛΟΣ. ΣΙΦΝΟΣ, ΣΕΡΙΦΟΣ	ΣΠΙΝΤ ΡΑΝΕΡ Ι	ΕΝ 1-ΡΙΟ
16:45	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΜΥΚΟΝΟΣ. ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 2	ΕΝΕΡΓΟ
17:00	ΣΥΡΟΣ. ΜΥΚΟΝΟΣ. ΤΗΝΟΣ	ΧΑΪΣΠΙΝΤ 5	ΕΝΕΡΓΟ
17:30	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ, ΚΑΛΥΜΝΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΝΑΞΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
21:00	ΧΑΝΙΑ	ΛΑΤΩ/ΛΙΣΣΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
21:00	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΡΗΤΗ Ι/ΚΡΗΤΗ 11	ΕΝΕΡΓΟ
21:00	ΧΙΟΣ. ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΕΝΕΡΓΟ
21:00	ΠΑΡΟΣ	ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΙΘΑΚΗ	ΕΝΕΡΓΟ
21:30	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	ΚΝΩΣΟΣ ΠΑΛΑΣ/ΦΑΙΣΤΟΣ	ΕΝΕΡΓΟ
22:00	ΠΑΡΟΣ. ΝΑΞΟΣ, ΙΟΣ, ΘΗΡΑ	ΕΞ.ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	ΕΝΕΡΓΟ

**Πίνακας 4** εβδομαδιαίο δρομολόγιο 10/07 – 16/07/06

### 5.1.2 Σκάφη που διαπλέουν στον ελληνικό ακτοπλοϊκό χώρο

ACHILLEAS (ACH), Car Ferry, Skyros Shipping S.A.

AEGLI (AGL), Hydrofoil (Passenger only), ANES-Symi Lines (H.Q)

AEOLIS (AEO), Car Ferry, Aeolis Lines

AEOLOS KENTERIS (AEK), Car Ferry, NEL-Lesvos Maritime

AGIA MARINA (AGM), Car Ferry, Four Island Ferries

AGIA THEODORA (AGT), Car Ferry, Kerkyra Lines

AGIOS GEORGIOS (AGG), Car Ferry, Ventouris Sea Lines

AGIOS KONSTANTINOS (AKO), Motor Vessel (Passenger Only), Stavrianos Shipping

ANDREAS II (AND), Car Ferry, Atlas Marine S.A.

ANTHI MARINA (ANM), Car Ferry, G.A. Ferries

ANTZELA (ANZ), Car Ferry, Schinari-Pessada local lines

AQUA JEWEL (AQJ), Car Ferry, Alpha Ferries

ARSINOI (ARS), Car Ferry, SAOS-ANES

BLUE STAR 2 (BSB), Car Ferry, Blue Star Ferries (H.Q)

BLUE STAR ITHAKI (BIT), Car Ferry, Blue Star Ferries (H.Q)

BLUE STAR NAXOS (BSN), Car Ferry, Blue Star Ferries (H.Q)

BLUE STAR PAROS (BSP), Car Ferry, Blue Star Ferries (H.Q)

DIAGORAS (DGR), Car Ferry, Blue Star Ferries (H.Q)

DIMITROULA (DIM), Car Ferry, G.A. Ferries

DODEKANISOS EXPRESS (DEX), Catamaran (Passenger only), Dodekanisos Seaways

DODEKANISOS PRIDE (DEP), Catamaran (Passenger only), Dodekanisos Seaways

EPTANISOS (EPT), Car Ferry, Strintzis Ferries-Eptanisos Lines Shipping Co

ERETRIA (ERE), Car Ferry, Eretria-Oropos Consortium

EUROFAST 1 (EUS), Catamaran (Passenger only), Euroseas Shipping Company

EXPRESS AFRODITE (EXF), Car Ferry, Hellenic Seaways (H.Q.)

EXPRESS ATHINA (EXR), Car Ferry, Hellenic Seaways (H.Q.)

EXPRESS PEGASUS (PEG), Car Ferry, Hellenic Seaways (H.Q.)

EXPRESS SANTORINI (EXP), Car Ferry, Hellenic Seaways (H.Q.)

EXPRESS SKIATHOS (SUC), Catamaran - Car ferry, Hellenic Seaways (H.Q.)

EXPRESS SKOPELITIS (SKP), Car Ferry, Skopelitis Lines

FAISTOS PALACE (SZNR) ,HSF

FLYING CAT I (FLI), Catamaran (Passenger only), Hellenic Seaways (H.Q.)

FLYING CAT II (FLE), Catamaran (Passenger only), Hellenic Seaways (H.Q.)

FLYING CAT III (ATE), Catamaran (Passenger only), Hellenic Seaways (H.Q.)

FLYING CAT IV (FLJ), Catamaran (Passenger only), Hellenic Seaways (H.Q.)

HIGHSPEED 1 (HIG), Catamaran - Car ferry, Hellenic Seaways (H.Q.)

HIGHSPEED 2 (HIJ), Catamaran - Car ferry, Hellenic Seaways (H.Q.)

HIGHSPEED 3 (HIK), Catamaran - Car ferry, Hellenic Seaways (H.Q.)

HIGHSPEED 4 (HIL), Catamaran - Car ferry, Hellenic Seaways (H.Q.)

HIGHSPEED 5 (HIM), Catamaran - Car ferry, Hellenic Seaways (H.Q.)

IERAPETRA L (IER), Car Ferry, LANE (H.Q)

ILIDA (ILD), Hydrofoil (Passenger only), ANETH-Thassos Shipping S.A. (H.Q)

IONION PELAGOS (ION), Car Ferry, Schinari-Pessada local lines

JETFERRY I (JEF), Catamaran - Car ferry, G.A. Ferries

KALYMNOS DOLPHIN (KAD), Hydrofoil (Passenger only), A.N.E.Kalymnou

KAPETAN ARISTIDIS (KAS), Car Ferry, Four Island Ferries

KAVEIROS (THX), Hydrofoil (Passenger only), SAOS-ANES

KEFALONIA (KEF), Car Ferry, Strintzis Ferries-Eptanisos Lines Shipping Co

MAKEDON (MAK), Car Ferry, Goutos Lines

MARINA (MAI), Car Ferry, G.A. Ferries

MARMARI EXPRESS (MAX), Car Ferry, Karystia Shipping Co

MEGANISSI (MEG), Car Ferry, Four Island Ferries

MYRINA EXPRESS (MYX), Car Ferry, Goutos Lines

MYRTIDIOTISSA (MYR), Car Ferry, ANEN Lines (H.Q)



MYTILINI (MYT), Car Ferry, NEL-Lesvos Maritime

NISSOS KALYMNOS (NKL), Car Ferry, A.N.E.Kalymnou

NISSOS MYKONOS (NMY), Car Ferry, Hellenic Seaways (H.Q.)

NISSOS PSERIMOS (NPS), Car Ferry, Kalymnos-Pserimos Lines

NISSOS THIRA (THI), Car Ferry, Agia Marini Shipping Co

NONA MARY (NNM), Car Ferry, SAOS-ANES

OINOUSSES II (OIN), Car Ferry, Chios-Oinousses Lines

PANAGIA HOZOVIOTISSA (PHZ), Car Ferry, NEL-Lesvos Maritime

PANAGIA PAROU (PPA), Catamaran - Car ferry, NEL-Lesvos Maritime

PANAGIA SOUMELA (SML), Car Ferry, SAOS-ANES

PANAGIA THALASSINI (PTH), Catamaran - Car ferry, NEL-Lesvos Maritime

PANAGIA TINOU (LEM), Car Ferry, NEL-Lesvos Maritime

PENELOPE . (PIA), Car Ferry, Agoudimos Lines

PENELOPE A (PEN), Car Ferry, Agoudimos Lines

PROTEUS (PTE), Car Ferry, ANES-Symi Lines (H.Q)

PROTOPOROS (PRT), Car Ferry, Eretria-Oropos Consortium

RODANTHI (ROA), Car Ferry, G.A. Ferries

ROMILDA (ROM), Car Ferry, G.A. Ferries

SAMOS SPIRIT (SMS), Car Ferry, Samos Ships

SAMOTHRAKI (STH), Car Ferry, SAOS-ANES

SANTA II (SNI), Hydrofoil (Passenger only), Kerkyra-Igoumenitsa Lines

SAOS II (SAO), Car Ferry, SAOS-ANES

SEAJET 2 (SEJ), Catamaran (Passenger only), Sea Jets Consortium

SPEEDRUNNER I (SPR), Catamaran - Car ferry, Aegean Speed Lines

SUPERFERRY II (SUP), Car Ferry, Blue Star Ferries (H.Q)

SUPERJET (SJT), Catamaran (Passenger only), Sea Jets Consortium

SYM I (SMI), Motor Vessel (Passenger Only), ANES-Symi Lines (H.Q)

TAXIARCHIS (TAX), Car Ferry, NEL-Lesvos Maritime

THEOFILOS (TEO), Car Ferry, NEL-Lesvos Maritime

THEOLOGOS ELENI (TEL), Car Ferry, Eretria-Oropos Consortium

THRAKI II (THA), Motor Vessel (Passenger Only), NEK-Kavala Shipping Co

VITSENTZOS KORNAROS (VIT), Car Ferry, LANE (H.Q)

Σύνολο επιβατηγών, επιβατηγών / οχηματαγωγών πλοίων στην Ελλάδα : 85

Σύνολο επιβατηγών ,επιβατηγών / οχηματαγωγών ταχυπλόων σκαφών : 20

Από τα παραπάνω στοιχεία που συλλέχθηκαν από το Διεύθυνση θαλάσσιων συγκοινωνιών του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας προκύπτει ότι το ο διαθέσιμος στόλος Ε/Γ, Ε/Γ – Ο/Γ πλοίων που δραστηριοποιείται στην ελληνική ακτοπλοία είναι 85 σκάφη.

Μετά τον διαχωρισμό σε συμβατικά και ταχύπλοα σκάφη προκύπτει ότι ο στόλος των ταχυπλόων

σκαφών είναι 20 και αντιστοιχεί σε ποσοστό 17% επί του συνολικού διαθέσιμου στόλου.

Περαιτέρω στοιχεία περι επιβατικής κινήσεως δεν κατέστη δυνατό να αναφερθούν εξαιτίας αδυναμίας εξεύρεσης τους από την αρμόδια διεύθυνση του ΥΕΝ.

Τα παραπάνω στοιχεία συλλέχθηκαν με μεγάλη προσπάθεια και αρκετή δυσκολία από τις αρμόδιες διευθύνσεις του ΥΕΝ (διεύθυνση θαλασσιών συγκοινωνιών, διεύθυνση επιθεώρησης πλοίων) και από πληροφορίες που περισυνελέγησαν από το διαδίκτυο.

Στην συνέχεια γίνεται διαχωρισμός των διαθέσιμων ταχυπλόων σκαφών ανα εταιρεία, με εκτενέστερη αναφορά στα τεχνολογικά και λοιπά στοιχεία.

### 5.2.1 ΝΕΛ (ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΕΣΒΟΥ)

#### Γενικές Πληροφορίες για την NEL Lines

Η Εταιρία ιδρύθηκε στις 5 Αυγούστου 1972 με την επωνυμία ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΛΕΣΒΟΥ Α.Ε. με έδρα την Μυτιλήνη (οδός Ελ. Βενιζέλου 5, τηλ. 22510-26 212). Επιπλέον διατηρεί τα δύο (2) υποκαταστήματα στον Πειραιά

Τα δρομολόγια που εκτελούν τα πλοία της NEL Lines καθορίζονται τόσο από την εποχικότητα της ζήτησης όσο και από την προσπάθεια για εξυπηρέτηση των συγκοινωνιακών αναγκών της περιοχής δράσεως της Εταιρείας, με στόχο τη δυνατότητα εξεύρεσης θέσεων ακόμα και κατά περιόδους αιχμής.

Σημειώνεται ότι τα πλοία της Εταιρείας συμμορφώνονται με τον Διεθνή Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM CODE).

Σημειώνεται επίσης ότι το ΑΙΟΛΟΣ ΕΞΠΡΕΣ (Corsaire 12000), που αποκτήθηκε εντός του 2000 καθώς και τα δύο νέα ταχύπλοα ΑΙΟΛΟΣ ΕΞΠΡΕΣ II (Corsaire 10000) και ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ (Corsaire 14000) που αποκτήθηκαν το έτος 2001, αποτελούν την τελευταία εξέλιξη των πλοίων νέας τεχνολογίας με βασικό πλεονέκτημα έναντι των συμβατικών επιβατηγών - οχηματαγωγών πλοίων το σύστημα υδροπρόωσης που επιτρέπει την ανάπτυξη ταχύτητας 36 - 40 μιλίων ανά ώρα έναντι 18 - 27 μιλίων ανά ώρα που αναπτύσσουν τα αντίστοιχα συμβατικά πλοία.

Τα τελευταία επίσης διαθέτουν τριπλό σύστημα σταθεροποίησης του πλοίου που συγχρονίζεται αυτόματα μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών και παρέχει την μέγιστη άνεση στον επιβάτη.

Παρόλα αυτά τα νέα πλοία παρουσίασαν προβλήματα στις μηχανές τους με αποτέλεσμα τα δύο από αυτά και συγκεκριμένα το ΑΙΟΛΟΣ ΕΞΠΡΕΣ και ΑΙΟΛΟΣ ΕΞΠΡΕΣ II να αποδρομολογηθούν εντός του 2005. Η Εταιρεία έχει στραφεί κατά της κατασκευάστριας των μηχανών Εταιρείας "SEMT PIELSTICK" διεκδικώντας τις ανάλογες αποζημιώσεις.

## Υπερταχύπλοο Αίολος Κεντέρης

Το Αίολος Κεντέρης θεωρείται, ακολουθούμενο από τα Αίολος Express και Αίολος Express II το γρηγορότερο πλοίο στο Αιγαίο\*. Κατασκευασμένο στην Γαλλία το 2001, είναι δείγμα πολυτέλειας και κομψότητας και αποτελεί σίγουρα ένα από τα διαμάντια της Ελληνικής Ακτοπλοΐας.

\* Τύπου Monohull

### Χαρακτηριστικά πλοίου

<b>ΜΗΚΟΣ:</b> 140 μέτρα	<b>ΠΛΑΤΟΣ:</b> 21,8 μέτρα	<b>ΤΑΧΥΤΗΤΑ:</b> 40 κόμβοι	<b>ΒΥΘΙΣΜΑ:</b> 5,3 μέτρα
-------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------












### Χαρακτηριστικά πλοίου

<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ</b>	1742
<b>ΑΡΙΘΜΟΣ Ι.Χ.</b>	442
<b>ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ Ι.Χ./ΦΓ.</b>	124/38
<b>ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΗΜΑ ΚΛΗΣΗΣ</b>	S Z M J
<b>ΕΤΟΣ ΝΑΥΠΗΓΗΣΗΣ</b>	2001
<b>ΝΑΥΠΗΓΕΙΟ</b>	ΝΑΥΠΗΓΕΙΟ ALSTOM LEROUX NAVAL S.A. Γαλλία

### Γραμμές που εκτελεί

Πειραιάς - Πάρος - Νάξος - Θήρα

### Υπηρεσίες

 ΚΑΘΙΣΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΔΙΑΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ
 BAR ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΔΙΑΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ
 ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ SELF SERVICE
 127 ΤΗΛΕΟΡΑΣΕΙΣ ΜΕ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ
 ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΜΕ ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΘΙΣΜΑ
 ΑΣΑΝΣΕΡ ΕΠΙΒΑΤΩΝ
 ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΚΑΛΕΣ ΕΠΙΒΙΒΑΣΗΣ
 RECEPTION
 ΦΥΛΑΞΗ ΤΙΜΑΛΦΩΝ
 ΤΗΛΕΦΩΝΟ
 WC ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

Πίνακας 5 : χαρακτηριστικά Αίολος Κεντέρης



## Υπερταχύπλοο Αίολος Express II

Το Αίολος Express II θεωρείται, μαζί με το Αίολος Express και ακολουθώντας το Αίολος Κεντέρης, ένα από τα γρηγορότερα πλοία\* στο Αιγαίο. Κατασκευασμένο στην Γαλλία το 2001, είναι δείγμα πολυτέλειας και κομψότητας και αποτελεί σίγουρα ένα από τα διαμάντια της Ελληνικής Ακτοπλοΐας

\* Τύπου Monohull

### Χαρακτηριστικά πλοίου

<b>ΜΗΚΟΣ:</b> 104 μέτρα	<b>ΠΛΑΤΟΣ:</b> 15,7 μέτρα	<b>ΤΑΧΥΤΗΤΑ:</b> 36 κόμβοι	<b>ΒΥΘΙΣΜΑ:</b> 4 μέτρα
-------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------












### Χαρακτηριστικά πλοίου

<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ</b>	777
<b>ΑΡΙΘΜΟΣ Ι.Χ.</b>	190
<b>ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ Ι.Χ./ΦΓ.</b>	110/10
<b>ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΗΜΑ ΚΛΗΣΗΣ</b>	S X X F
<b>ΕΤΟΣ ΝΑΥΠΗΓΗΣΗΣ</b>	2001
<b>ΝΑΥΠΗΓΕΙΟ</b>	ΝΑΥΠΗΓΕΙΟ ALSTOM LEROUX NAVAL S.A. Γαλλία

### Γραμμές που εκτελεί

ΕΚΤΟΣ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ
------------------------

### Υπηρεσίες

 ΚΑΘΙΣΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΔΙΑΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ
 BAR ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΔΙΑΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ
 ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ SELF SERVICE
 127 ΤΗΛΕΟΡΑΣΕΙΣ ΜΕ ΔΟΥΦΟΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ
 ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΜΕ ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΘΙΣΜΑ
 ΑΣΑΝΣΕΡ ΕΠΙΒΑΤΩΝ
 ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΚΑΛΕΣ ΕΠΙΒΙΒΑΣΗΣ
 RECEPTION
 ΦΥΛΑΞΗ ΤΙΜΑΛΦΩΝ
 ΤΗΛΕΦΩΝΟ
 WC ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

Πίνακας 6 : χαρακτηριστικά Αίολος Express II





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ ΤΕΙ ΠΑΥ

## Υπερταχύπλοο Αίολος Express

Το Αίολος Express θεωρείται, μαζί με το Αίολος Express II και ακολουθώντας το Αίολος Κεντέρης, ένα από τα γρηγορότερα πλοία\* στο Αιγαίο. Κατασκευασμένο στην Γαλλία το 2000, είναι δείγμα πολυτέλειας και κομψότητας και αποτελεί σίγουρα ένα από τα διαμάντια της Ελληνικής Ακτοπλοΐας

\* Τύπου Monohull

### Χαρακτηριστικά πλοίου

<b>ΜΗΚΟΣ:</b>	112,2 μέτρα	<b>ΠΛΑΤΟΣ:</b>	15,7 μέτρα	<b>ΤΑΧΥΤΗΤΑ:</b> 36 κόμβοι	<b>ΒΥΘΙΣΜΑ:</b> 4 μέτρα
---------------	-------------	----------------	------------	----------------------------	-------------------------












### Χαρακτηριστικά πλοίου

<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ</b>	997
<b>ΑΡΙΘΜΟΣ Ι.Χ.</b>	210
<b>ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ Ι.Χ./ΦΓ.</b>	126/16
<b>ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΗΜΑ ΚΛΗΣΗΣ</b>	S Y D K
<b>ΕΤΟΣ ΝΑΥΠΗΓΗΣΗΣ</b>	2000
<b>ΝΑΥΠΗΓΕΙΟ</b>	ΝΑΥΠΗΓΕΙΟ ALSTOM LEROUX NAVAL S.A. Γαλλία

### Γραμμές που εκτελεί

ΕΚΤΟΣ ΑΥΤΗΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ

### Υπηρεσίες

 ΚΑΘΙΣΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΔΙΑΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ
 BAR ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΔΙΑΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ
 ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ SELF SERVICE
 127 ΤΗΛΕΟΡΑΣΕΙΣ ΜΕ ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ
 ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΜΕ ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΘΙΣΜΑ
 ΑΣΑΝΣΕΡ ΕΠΙΒΑΤΩΝ
 ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΚΑΛΕΣ ΕΠΙΒΙΒΑΣΗΣ
 RECEPTION
 ΦΥΛΑΞΗ ΤΙΜΑΛΦΩΝ
 ΤΗΛΕΦΩΝΟ
 WC ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

Πίνακας 7 : χαρακτηριστικά Αίολος Express





## Υπερταχύπλοο Παναγία Πάρου

### Χαρακτηριστικά πλοίου

<b>ΜΗΚΟΣ:</b>	96,51 μέτρα	<b>ΠΛΑΤΟΣ:</b> 15,40 μέτρα	<b>ΤΑΧΥΤΗΤΑ:</b> 30 κόμβοι	<b>ΒΥΘΙΣΜΑ:</b> 5,20 μέτρα
---------------	-------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

### Χαρακτηριστικά πλοίου

<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ</b>	500
<b>ΑΡΙΘΜΟΣ Ι.Χ.</b>	148
<b>ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ Ι.Χ./ΦΓ.</b>	106/4
<b>ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΗΜΑ ΚΛΗΣΗΣ</b>	S Y U N
<b>ΕΤΟΣ ΝΑΥΠΗΓΗΣΗΣ</b>	1996
<b>ΝΑΥΠΗΓΕΙΟ</b>	LEROUX ET LOTZ NAVAL

### Γραμμές που εκτελεί

Λαύριο - Πάρου - Νάξος - Αμοργός  
Λαύριο - Κύθνος

### Υπηρεσίες

	RECEPTION
	BOUTIQUE
	ΣΑΛΟΝΙ
	BAR
	SLOT MACHINES
	ΧΩΡΟΣ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΔΙΩΝ

Πίνακας 8 : χαρακτηριστικά Παναγία Πάρου



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΑΣ

## Υπερταχύπλοο Παναγία Θαλασσινή




### Χαρακτηριστικά πλοίου

<b>ΜΗΚΟΣ:</b> 96,51 μέτρα	<b>ΠΛΑΤΟΣ:</b> 15,40 μέτρα	<b>ΤΑΧΥΤΗΤΑ:</b> 36 κόμβοι	<b>ΒΥΘΙΣΜΑ:</b> 5,20 μέτρα
---------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

### Χαρακτηριστικά πλοίου

<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ</b>	500
<b>ΑΡΙΘΜΟΣ Ι.Χ.</b>	148
<b>ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ Ι.Χ./ΦΓ.</b>	106/4
<b>ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΗΜΑ ΚΛΗΣΗΣ</b>	S Y U N
<b>ΕΤΟΣ ΝΑΥΠΗΓΗΣΗΣ</b>	1996
<b>ΝΑΥΠΗΓΕΙΟ</b>	LEROUX ET LOTZ NAVAL

### Υπηρεσίες

	RECEPTION
	BOUTIQUE
	ΣΑΛΟΝΙ
	BAR
	SLOT MACHINES
	ΧΩΡΟΣ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΔΙΩΝ

### Γραμμές που εκτελεί

Λαύριο - Σύρος - Τήνος - Μύκονος

Πίνακας 9 : χαρακτηριστικά Παναγία Θαλασσινή





### 5.2.2. Dodekanisos Seaways

Η DODEKANISOS SEAWAYS είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με τις διατάξεις του κωδικα ISM (Απόφαση IMO A.741 (18) όσον αφορά την Ασφάλεια και την Πρόληψη της Ρύπανσης και καθίστανται υποχρεωτικός για Ε/Γ-Ο/Γ ΠΛΟΙΑ πλοία που εκτελούν ταξίδια μεταξύ Ελληνικών λιμένων, σύμφωνα με κανονισμό (Ε.Κ.) αριθμ.3051/95 του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 8-12-95 και της Απόφασης του IMO για Ε/Γ Ταχύπλοα

Το προσωπικό των πλοίων και της εταιρείας εκπαιδεύεται διαρκώς με γυμνάσια ανάγκης και σεμινάρια ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί στις όποιες ανάγκες προστασίας της ανθρώπινης ζωής και του περιβάλλοντος .

Τα πλοία της Δωδεκάνησος Ναυτιλιακής διαθέτουν σύγχρονα μέσα πρόληψης, ανίχνευσης και κατάσβεσης πυρκαγιάς, ενώ τα υλικά των πλοίων είναι πυρίμαχα

Ενώ τα πλοία της Δωδεκάνησος Ναυτιλιακής έχουν εξοπλιστεί με τα πιο σύγχρονα σωστικά μέσα:

- Ατομικά σωσίβια με φωτάκι και σφυρίχτρα
- Κυκλικά σωσίβια
- Ταχύπλοες λέμβους διάσωσης
- Βαρελάκια-σχεδίες, αυτόματης ρήψης
- Τσουλήθρες διαφυγής

Με συνεχείς περιπολίες του πληρώματος κατά τη διάρκεια του ταξιδιού ελέγχονται πλήρως:

- Η πιθανή πυρκαγιά
- Η εισροή νερού στα γκαράζ και τα στεγανά του πλοίου
- Τα μέσα επικοινωνίας
- Τα γκαράζ
- Οι πόρτες πυρασφάλειας

Σε κάθε χώρο του πλοίου υπάρχουν φωσφορίζουσες πινακίδες που οδηγούν με ασφάλεια στα σωστικά μέσα και στα σημεία διαφυγής.

Όλα τα πλοία της εταιρείας διαθέτουν επίσης :

- Πόρτες πυρασφάλειας που απομονώνουν αυτόματα τους χώρους σε περίπτωση πυρκαγιάς
- Κομβία αναγγελίας πυρκαγιάς

- Ανιχνευτές καπνού που αναγελούν αυτόματα την ύπαρξη πυρκαγιάς
- Φορητούς πυροσβεστήρες σκόνης και διοξειδίου του άνθρακα
- Μόνιμα συστήματα κατάσβεσης στο μηχανοστάσιο
- Ψεκασμού νερού στο γκαράζ
- Δίκτυο κατάσβεσης τη πυρκαγιάς σε όλο το πλοίο
- Αυτόματο σύστημα sprinkler

### **Dodekanisos Express**

Το ταχύπλοο “**Dodekanisos Express**” ήταν το πρώτο βήμα για την ανάπτυξη της εταιρείας.

#### Technical characteristics

Name:	"Dodekanisos Express"
Port of Registry:	Rhodes
Ship's Type:	Car & Passenger Catamaran High Speed Craft
Ship's Construction Material:	Aluminium
Output:	(4 X 800 kw)
Gross Tonnage (GRT):	537
Net Tonnage:	125

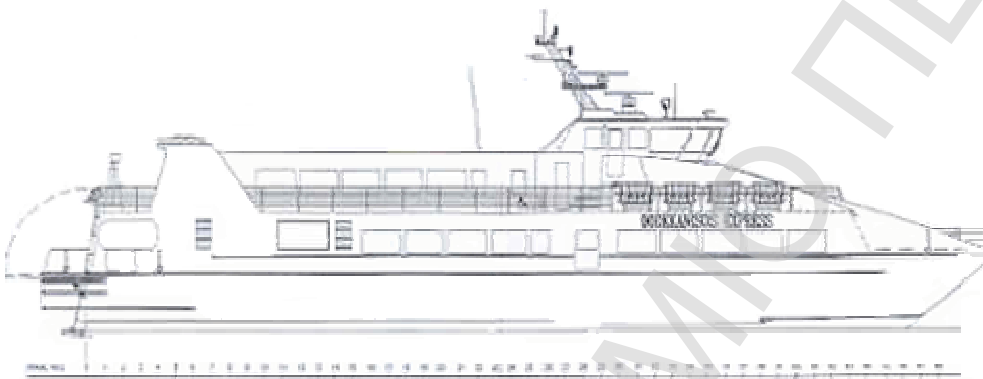
Length O.A:	40,05 M.
Measurement Length:	36,94 M.
Breathd(mld):	11,20 M.
Draught:	03,90 M.
Max Speed:	33 Knots
Service Speed:	31 Knots
Passengers Capacity:	341 Seats
Main Deck:	252 Seats
Upper deck:	99 Seats
Garage:	6 Cars
Class:	100 A1, SSC, Passenger, catamaran, HSC - LLOYDS REGISTER

**Πίνακας 10 :** χαρακτηριστικά **Dodekanisos Express'**

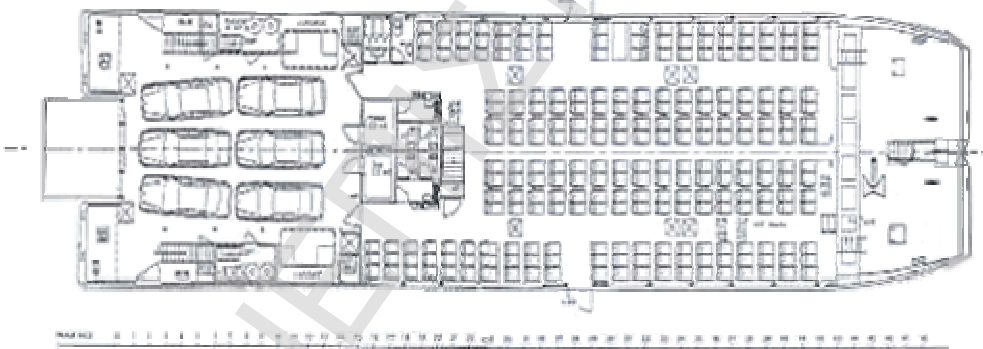


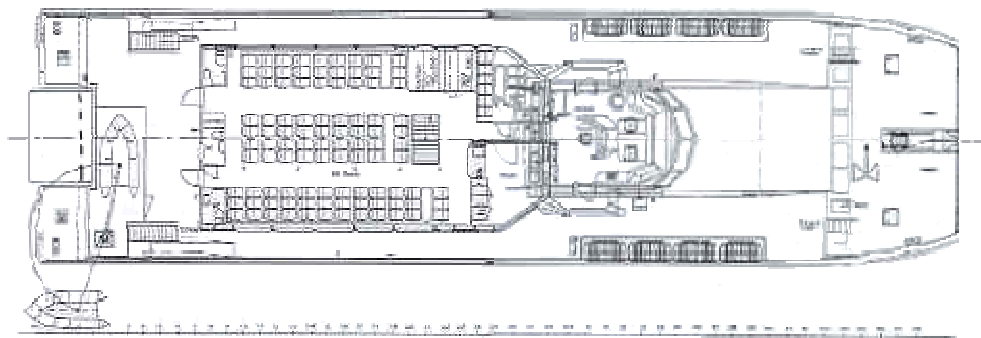


Plans



MAIN DECK





### Dodekanisos Pride

Το νεότευκτο ταχύπλοο , με την τελευταία λέξη της τεχνολογίας και πλήρως εξοπλισμένο, type Sea Lord 40m, κατασκευάστηκε στο ναυπηγείο Batservice in Norway, registered exclusively for the Dodecanese islands.

Το “**Dodekanisos Pride**” είναι το αδερφό-πλοίο του “**Dodekanisos Express**” και διαθέτει ακριβώς τα ίδια υψηλά ποιοτικά standards.

Τα Sea Lord speed boats μπορούν να μεταφέρουν επιβάτες και οχήματα, υπάρχει ιατρικός εξοπλισμός για πρώτες βοήθειες και είναι σχεδιασμένα συμμετρικά για καλύτερη ταξίδια στην θάλασσα και πολύ άνετα για τους επιβάτες.

### Technical characteristics

Name:	"Dodekanisos Pride "
Port of Registry:	Rhodes
Ship's Type:	Car & Passenger Catamaran High

Speed Craft	
Ship's Construction Material	Aluminium
Output:	(4 X 800 kw)
Gross Tonnage (GRT):	451
Net Tonnage:	232,47
Length O.A:	40,05 M.
Measurement Length:	34,80 M.
Breathd(mld):	11,46 M.
Draught:	1,94 M.
Max Speed:	33 Knots
Service Speed:	32 Knots
Passengers Capacity:	280 Seats
Main Deck:	214 Seats

Upper deck:	66 Seats
-------------	----------

Garage:	9 Cars
---------	--------

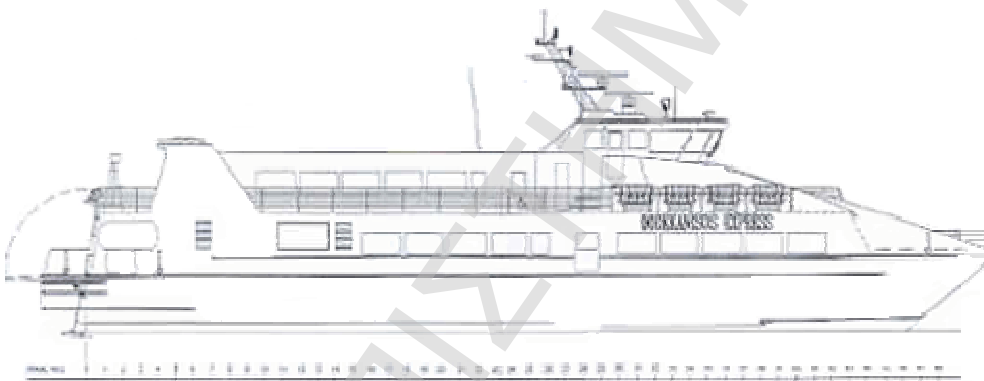
Class:	1A1 HSLC R3(grc) car Ferry B Passenger EO - DET NORSKE VERITAS
--------	--

**Πίνακας 11 :** χαρακτηριστικά **Dodekanisos Pride**”

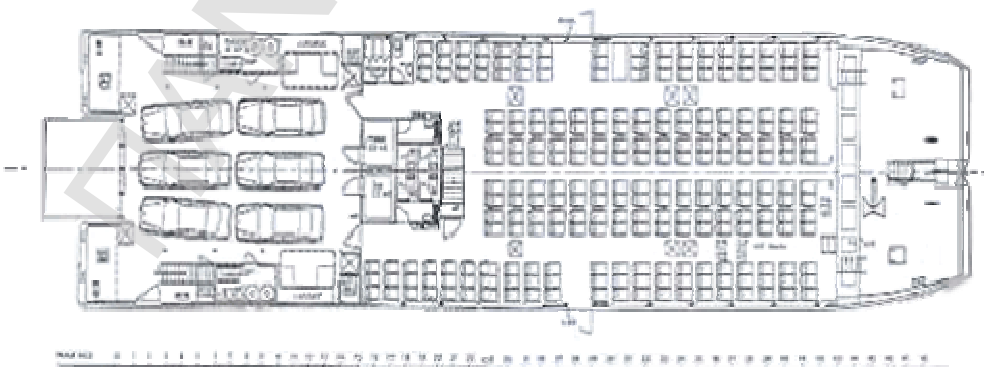
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ



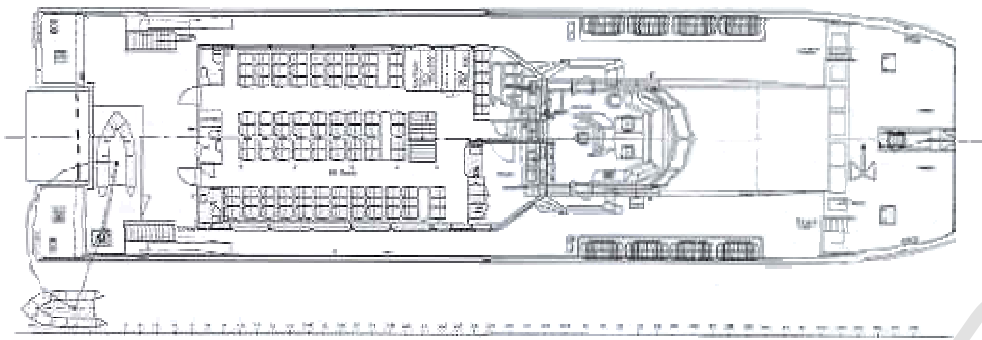
Plans



MAIN DECK



UPPER DECK



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

### 5.2.3. Hellenic Seaways

Η Hellenic Seaways δραστηριοποιείται στις ελληνικές θάλασσες από το Νοέμβριο του 1999. Πρόκειται για την μεγαλύτερη ελληνική ακτοπλοϊκή εταιρία, που με τα 34 πλοία της εξυπηρετεί περισσότερα από 35 λιμάνια στις Κυκλάδες, το Σαρωνικό και τις Σποράδες.

#### Highspeed

Η δρομολόγηση των Highspeed προσέφερε κάτι εντελώς νέο και πρωτοποριακό στον τομέα εξυπηρέτησης των επιβατών, όσον αφορά την ασφάλεια και την πολυτέλεια κατά την διάρκεια του ταξιδιού, αλλά και την ταχύτητα αφού μείωσε τον χρόνο μετάβασης κατά το ήμισυ!

Η εταιρία έχει δρομολογημένα πέντε Highspeed στις γραμμές των Κυκλάδων. Πρόκειται για επιβατηγά-οχηματαγωγά ταχύπλοα, τύπου καταμαράν.

Όνομα Πλοίου	Highspeed 1
◆ Τύπος πλοίου	Καταμαράν / Επιβατηγό - Οχηματαγωγό
◆ Χρόνος κατασκευής	1996
◆ Χώρα κατασκευής	Ολλανδία
◆ Μήκος	76,60
◆ Πλάτος	22,15
◆ Ταχύτητα	34
◆ Επιβάτες	726
◆ Οχήματα	150
◆ Καμπίνες	-

**Πίνακας 12 :** χαρακτηριστικά **Highspeed 1**



Όνομα Πλοίου	Highspeed 2
◆ Τύπος πλοίου	Καταμαράν / Επιβατηγό - Οχηματαγωγό
◆ Χρόνος κατασκευής	2000
◆ Χώρα κατασκευής	Αυστραλία
◆ Μήκος	72,7
◆ Πλάτος	17,5
◆ Ταχύτητα	33
◆ Επιβάτες	642
◆ Οχήματα	70
◆ Καμπίνες	-

**Πίνακας 13 :** χαρακτηριστικά **Highspeed 2**

Όνομα Πλοίου	Highspeed 3
◆ Τύπος πλοίου	Καταμαράν / Επιβατηγό - Οχηματαγωγό
◆ Χρόνος κατασκευής	2000
◆ Χώρα κατασκευής	Αυστραλία
◆ Μήκος	72,7
◆ Πλάτος	17,5
◆ Ταχύτητα	33
◆ Επιβάτες	642
◆ Οχήματα	70
◆ Καμπίνες	-

**Πίνακας 14 :** χαρακτηριστικά **Highspeed 3**

◆ Τύπος πλοίου	Καταμαράν / Επιβατηγό - Οχηματαγωγό
◆ Χρόνος κατασκευής	2000
◆ Χώρα κατασκευής	Αυστραλία
◆ Μήκος	92,04
◆ Πλάτος	24,00
◆ Ταχύτητα	35
◆ Επιβάτες	1.004
◆ Οχήματα	70
◆ Καμπίνες	-

**Πίνακας 15 :** χαρακτηριστικά **Highspeed 4**

Το Highspeed 4 αποτελεί τη ναυαρχίδα του στόλου των ταχυπλόων μας και χαρακτηρίζεται από την υψηλή του ταχύτητα και τους ιδιαίτερα άνετους χώρους του.

Το Highspeed 5 ναυπηγήθηκε το 2005 στα ναυπηγεία της Austal και είναι το ταχύτερο και νεότερο πλοίο της ελληνικής ακτοπλοΐας.

Όνομα Πλοίου	Highspeed 5
♦ Τύπος πλοίου	Καταμαράν / Επιβατηγό - Οχηματαγωγό
♦ Χρόνος κατασκευής	2005
♦ Χώρα κατασκευής	Αυστραλία
♦ Μήκος	85,00
♦ Πλάτος	21,00
♦ Ταχύτητα	40
♦ Επιβάτες	809
♦ Οχήματα	70
♦ Καμπίνες	-

**Πίνακας 16 :** χαρακτηριστικά **Highspeed 5**

## Flyingcat

Η εταιρία έχει δρομολογημένα έξι Flyingcat στις γραμμές των Κυκλάδων, Σποράδων και Σαρωνικού. Πρόκειται για ταχύπλοα τύπου καταμαράν που σας προσφέρουν ένα άνετο, γρήγορο και πολυτελές ταξίδι.

Όνομα Πλοίου	Flyingcat 1
♦ Τύπος πλοίου	Καταμαράν / Επιβατηγό
♦ Χρόνος κατασκευής	1991
♦ Χώρα κατασκευής	Νορβηγία
♦ Μήκος	40,00
♦ Πλάτος	10,10
♦ Ταχύτητα	30
♦ Επιβάτες	352
♦ Οχήματα	-
♦ Καμπίνες	-

Πίνακας 17 : χαρακτηριστικά Flyingcat 1

**Όνομα Πλοίου****Flyingcat 2**

◆ Τύπος πλοίου	Καταμαράν / Επιβατηγό
◆ Χρόνος κατασκευής	1998
◆ Χώρα κατασκευής	Αυστραλία
◆ Μήκος	47,60
◆ Πλάτος	13,00
◆ Ταχύτητα	35
◆ Επιβάτες	516
◆ Οχήματα	-
◆ Καμπίνες	-

**Πίνακας 18 : χαρακτηριστικά Flyingcat 2**

◆ Τύπος πλοίου	Καταμαράν / Επιβατηγό
◆ Χρόνος κατασκευής	1998
◆ Χώρα κατασκευής	Αγγλία
◆ Μήκος	47,70
◆ Πλάτος	11,80
◆ Ταχύτητα	40
◆ Επιβάτες	360
◆ Οχήματα	-
◆ Καμπίνες	-

Πίνακας 19 : χαρακτηριστικά Flyingcat 3

◆ Τύπος πλοίου	Καταμαράν / Επιβατηγό
◆ Χρόνος κατασκευής	1999
◆ Χώρα κατασκευής	Αγγλία
◆ Μήκος	55,07
◆ Πλάτος	13,00
◆ Ταχύτητα	40
◆ Επιβάτες	440
◆ Οχήματα	-
◆ Καμπίνες	-

Πίνακας 20 : χαρακτηριστικά Flyingcat 4



Όνομα Πλοίου	Flyingcat 5
◆ Τύπος πλοίου	Καταμαράν / Επιβατηγό
◆ Χρόνος κατασκευής	1996
◆ Χώρα κατασκευής	Νορβηγία
◆ Μήκος	40,00
◆ Πλάτος	10,00
◆ Ταχύτητα	30
◆ Επιβάτες	337
◆ Οχήματα	-
◆ Καμπίνες	-

**Πίνακας 21 : χαρακτηριστικά Flyingcat 5**

Όνομα Πλοίου	Flyingcat 6
◆ Τύπος πλοίου	Καταμαράν / Επιβατηγό
◆ Χρόνος κατασκευής	1997
◆ Χώρα κατασκευής	Σιγκαπούρη
◆ Μήκος	40,00
◆ Πλάτος	10,10
◆ Ταχύτητα	30
◆ Επιβάτες	337
◆ Οχήματα	-
◆ Καμπίνες	-

Πίνακας 22 : χαρακτηριστικά Flyingcat 6

## 5.2.4. Aegean Speed Lines

### ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Η Aegean Speed Lines ιδρύθηκε το 2005 από τη σύμπραξη του επιχειρηματικού ομίλου Ευγενίδη με τον αγγλικό όμιλο Sea Containers.

Οι δύο όμιλοι, οι οποίοι μοιράζονται κοινές αξίες και αρχές, αποφάσισαν να ενώσουν τις δυνάμεις τους προκειμένου να δημιουργηθεί η Aegean Speed Lines, με βασικό χαρακτηριστικό το σεβασμό στις ανάγκες του σύγχρονου επιβάτη.

Την ίδια βαρύτητα δίνει η Aegean Speed Lines στην κάλυψη των μεταφορικών αναγκών των νησιών των Δυτικών Κυκλάδων, γιατί πιστεύει ακράδαντα ότι η παροχή πολλών μεταφορικών λύσεων λειτουργεί καταλυτικά στην ανάπτυξη και στην ευημερία όλων των μόνιμων κατοίκων της περιοχής.

### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

SPEEDRUNNER 1	
ΜΗΧΑΝΗ	4 vee oil 16 cyl. 19.850 bhp
ΤΑΧΥΤΗΤΑ	33 - 34 ναυτικά μίλια
ΜΗΚΟΣ	74,00 μέτρα
ΒΥΘΙΣΜΑ	2,4 μέτρα
ΠΛΑΤΟΣ	26,00 μέτρα
ΝΕΚΡΟ ΒΑΡΟΣ	201 τόνοι
ΕΠΙΒΑΤΕΣ	523 οικ. 50 διακ.
ΓΚΑΡΑΖ	82 αυτοκ., 30 δίκυκλα

**Πίνακας 23 :** χαρακτηριστικά SPEEDRUNNER 1

## ΑΝΕΣΕΙΣ

### Θέσεις Επιβατών : .

- Διακεκριμένη Θέση (Μη καπνίζοντες μόνο):

50 θέσεις επιβατών. Προσφέρονται αναψυκτικά και διάφορα ροφήματα απο τις πλοιοσυνοδούς.

- Οικονομική Θέση (καπνίζοντες και μη καπνίζοντες):

523 θέσεις επιβατών, από τις οποίες 48 διατίθενται στους καπνίζοντες.

### Αναψυκτήρια:

Το πλοίο διαθέτει δύο αναψυκτήρια όπως επίσης και κατάστημα από το οποίο μπορείτε να προμηθευτείτε είδη ταξιδιού, αναμνηστικά και παιχνίδια.

### Ανέσεις :

- Κλιματισμός
- Τηλεοράσεις
- Ειδικοί χώροι για καπνίζοντες
- Εξωτερικός χώρος με ορισμένες θέσεις

Το Speedrunner 1 είναι ένα φιλικό πλοίο ως προς τα άτομα με ειδικές δεξιότητες.

## ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Στο τομέα της ασφάλειας το Speedrunner 1, καλύπτει τόσο τις ελληνικές, όσο και τις διεθνείς απαιτήσεις ασφαλείας.

Για την Aegean Speedlines η ασφάλεια αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο κάθε πρωτοβουλίας και απόφασης που λαμβάνεται.

Η κάθε παρέμβαση στο σκάφος έχει ως αποκλειστικό γνώμονα τη διαρκή βελτίωση των ήδη υψηλών επιπέδων ασφαλείας που διαθέτει.

Το προσωπικό τόσο του πλοίου, όσο και της εταιρείας, εκπαιδεύεται διαρκώς, με τα υψηλότερα διεθνή πρότυπα, ώστε να είναι πάντα έτοιμο να ανταποκριθεί άμεσα και καθοριστικά σε συνθήκες αυξημένων απαιτήσεων.

Το σκάφος έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να βοηθά το προσωπικό να είναι αποτελεσματικό σε τέτοιες συνθήκες.

Το Speedrunner 1 είναι εξοπλισμένο με τα αρτιότερα συστήματα διακυβέρνησης, καθώς και με τα πιο σύγχρονα σωστικά μέσα.

Το πλήρωμα ελέγχει διαρκώς τους κοινόχρηστους χώρους του σκάφους, τις επικοινωνίες του, το γκαράζ, καθώς και τα συστήματα πυρασφαλείας.

Η ασφάλεια του σκάφους όμως δεν τελειώνει με το τέλος του ταξιδιού .

Εξειδικευμένοι τεχνικοί εισέρχονται στο σκάφος όταν αυτό φτάνει στο λιμάνι αφετηρίας ,τον Πειραιά, και ενώ πραγματοποιείται η αποβίβαση και η επιβίβαση σας, ελέγχουν όλα τα συστήματα, ανεξάρτητα από τους σταθερούς ελέγχους που πραγματοποιεί το πλήρωμα του.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ



### 5.2.5 sea jet consortium

Η εταιρεία αυτή διαθέτει 2 ταχύπλοα και δραστηριοποιούνται στις Κυκλάδες.



Όνομα Πλοίου	Seajet 2
Τύπος πλοίου	Καταμαράν / Επιβατηγό
Χρόνος κατασκευής	1999
Χώρα κατασκευής	Ολλανδία
Μήκος	56,60
Πλάτος	20,15
Ταχύτητα	40 ml/hr
Επιβάτες	386
Οχήματα	-
Καμπίνες	-

**Πίνακας 24** : χαρακτηριστικά **Seajet 2**





<b>Όνομα Πλοίου</b>	<b>superjet</b>
---------------------	-----------------

Τύπος πλοίου	Καταμαράν / Επιβατηγό
Χρόνος κατασκευής	2000
Χώρα κατασκευής	Ολλανδία
Μήκος	54,60
Πλάτος	19,00
Ταχύτητα	38 ml/hr
Επιβάτες	412
Οχήματα	-
Καμπίνες	-

**Πίνακας 25 : χαρακτηριστικά superjet**

## Συμπέρασμα - Επίλογος

Δεδομένου ότι κεντρικό θέμα της ανάλυσης είναι η διερεύνηση των προοπτικών που διαφαίνονται για τα διάφορα είδη πλοίων που θα υπάρχουν στο δίκτυο, (ταχύπλοα και υπερταχύπλοα σκάφη νέας γενιάς), είναι απαραίτητη η κατανομή της ως άνω προβλεπόμενης ακτοπλοϊκής κίνησης μεταξύ των διαφόρων εναλλακτικών μέσων μεταφοράς. Τα κριτήρια βάσει των οποίων θα γίνει η κατανομή αυτή δεν μπορεί να είναι άλλα από το κόστος και το χρόνο που συνεπάγεται στον επιβάτη η μετακίνηση με κάθε διαθέσιμο εναλλακτικό μέσο μεταφοράς. Αλλά οι τύποι των μέσων μεταφοράς που διατίθενται για κάθε δυνατή διαδρομή του δικτύου δεν είναι και δεν μπορεί να είναι οι ίδιοι. Επί πλέον, το κάθε μέσο μεταφοράς απευθύνεται σε διαφορετικό τύπο κίνησης (επιβάτες, οχήματα, κλπ) ή κάποιο συνδυασμό τύπων κίνησης. Συνάγεται από τα παραπάνω ότι απαιτείται ο εντοπισμός όλων των δυνατών συνδυασμών λιμανιών προέλευσης και προορισμού στο Ελληνικό ακτοπλοϊκό δίκτυο, η πρόβλεψη του όγκου της κίνησης (όλων των τύπων) για κάθε τέτοιο συνδυασμό, ο εντοπισμός των εναλλακτικών μέσων μεταφοράς για κάθε συνδυασμό και η κατανομή της προβλεπόμενης κίνησης μεταξύ των μέσων αυτών. Τέλος, στα πιθανά μέσα μεταφοράς ακτοπλοΐας θα πρέπει να προστεθεί και το αεροπλάνο, καθόσον επιβάτες που ταξιδεύουν με το πλοίο μπορεί να προτιμήσουν το αεροπλάνο υπό κατάλληλες συνθήκες (και αντιστρόφως).

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ**

- 1 "The Evolution of Structures for Fast Ferry Craft and Ships", A Marchant, M Pollard, M Hutchinson, The 15<sup>th</sup> Fast Ferry International Conference, Boston, February 1999.
- 2 "Guide for Building and Classing High Speed Craft", American Bureau of Shipping, February 1997
- 3 ."Special Service Craft Rules", Lloyd's Register of Shipping, 1996
- 4 ."Fast Ferry International", Publishers: Fast Ferry International Ltd, Tenterden, U.K.
- 5 The Naval Architect", the Royal Institution of Naval Architects, London
- 6 ."Ship and Boat International", the Royal Institution of Naval Architects, London
- 7 "Speed at Sea", Publishers: Speed at Sea publishing Ltd, Enfield, U.K.
- 8 "Rules for Classification and Construction of High Speed Craft", Bureau Veritas, Germanischer Lloyd, Registro Ualiano Navale, EEIG UNITAS / Joint Rules, 1995
- 9 ."Comparison of Typical Damaged Stability Characteristics of Catamaran and Fast Monohull Types", J C Lewthwaite, RINA International Symposium on the Safety of High Speed Craft, London, February 1997.
- 10 [www.austal.com](http://www.austal.com)
- 11 <http://www.12ne.gr>
- 12 [www.aegeanspeedlines.gr](http://www.aegeanspeedlines.gr)
- 13 [www.nel.gr](http://www.nel.gr)
- 14 [www.hellenicseaways.gr](http://www.hellenicseaways.gr)
- 15 [www.alphaferries.gr](http://www.alphaferries.gr)
- 16 [www ferries.info](http://www ferries.info)
- 17 [www.gtp.gr](http://www.gtp.gr)

Για την σύνταξη της εργασίας ελήφθησαν όλα τα διαθέσιμα στοιχεία από την Διεύθυνση Θαλασσίων Συγκοινωνιών και Επιθεώρησης Πλοίων του Υ.Ε.Ν.

Επιπροσθέτως ελήφθησαν υπόψιν πληροφορίες και στοιχεία από τον τέως διευθύνοντα σύμβουλο της ΝΕΛ κ. Απόστολο Αθηναίο και τον τέως τμηματάρχη σχεδιασμού κ. Ευστράτιο Σαλιακέλλη. Τα παραπάνω βιβλία και αναφορές ελήφθησαν από το αρχείο της εταιρείας ΝΕΛ και ύστερα από επικοινωνία με την austal.

Πληροφορίες και στοιχεία ζητήθηκαν από όλες τις ναυτιλιακές εταιρείες που διέθεταν ταχύπλοα σκάφη, πλην όμως αρνήθηκαν να δώσουν οποιοδήποτε υλικό και στοιχείο (εκτός της ΝΕΛ), επικαλούμενοι το γεγονός του ανταγωνισμού και του απορρήτου των πληροφοριών για αθέμιτο ανταγωνισμό. Πράγμα το οποίο δυσκόλεψε σε μεγάλο βαθμό την σύνταξη της διπλωματικής εργασίας.