

**ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ  
Α.Ε.Ν ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:** Καραουλάνης Δημήτριος  
**ΘΕΜΑ:** ΠΛΟΗΓΟΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ

**ΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑΣ:** Παλεοσελίτη Βασιλικής  
**Α.Γ.Μ:** 3499

**Ημερομηνία ανάληψης της εργασίας:**  
**Ημερομηνία παράδοσης της εργασίας:**

<i>A/A</i>	<i>Όνοματεπώνυμο</i>	<i>Ειδικότητα</i>	<i>Αξιολόγηση</i>	<i>Υπογραφή</i>
<i>1</i>				
<i>2</i>				
<i>3</i>				
<b>ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>				

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ :** Τσούλης Νικόλαος

<b>Περιεχόμενα</b> .....	2
<b>Περίληψη</b> .....	3
<b>Κεφάλαιο 1</b>	
1.1. Εισαγωγή .....	4
1.2. Ο ορισμός και το αντικείμενο του πλοηγού .....	4
1.3. Η Καθημερινότητα των Πλοηγών .....	6
1.4. Ο κίνδυνος της κόπωσης .....	7
1.5. Η απαιτούμενη πιστοποίηση και εκπαίδευση .....	8
1.6. Η αναγκαιότητα του Πλοηγού και σε ποιες περιοχές συστήνεται .....	10
1.7. Η Παγκόσμια ένωση Πλοηγών .....	12
1.8. Μια σύντομη ιστορική αναδρομή .....	13
<b>Κεφάλαιο 2</b>	
2.1. Η ελαχιστοποίηση των κινδύνων μέσω της χρήσης των πλοηγών στην εμπορική ναυτιλία .....	16
2.2. Ο προσχεδιασμός της κίνησης του πλοίου .....	17
2.3. Η μείωση της ταχύτητας και ο περιορισμένος έλεγχος του πλοίου .....	19
2.4. Η συνεργασία των πλοηγών με τα ρυμουλκά .....	19
2.5. Τακτικές και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης .....	21
<b>Κεφάλαιο 3</b>	
3.1. Τα γενικά καθήκοντα και οι αρμοδιότητες του πλοηγού .....	22
3.2. Η προετοιμασία του πλοίου πριν την επιβίβαση του Πλοηγού .....	24
3.3. Οι διαδικασίες και οι κανονισμοί επιβίβασης του Πλοηγού .....	24
3.4. Η ενσωμάτωση του Πλοηγού στην ομάδα γέφυρας του μετά την επιβίβαση του .....	27
3.5. Η πλοηγική κάρτα .....	29
3.6. Ο αποτελεσματικός συντονισμός μεταξύ πλοηγού και ομάδας γέφυρας .....	33
3.7. Το τελικό στάδιο των διαδικασιών του ελλιμενισμού και της αποβίβασης .....	35
3.8. Τα καταστροφικά αποτελέσματα ενός κακού συντονισμού μεταξύ του πλοηγού και της ομάδας γέφυρας .....	37
3.9. Τα τυπικά καθήκοντα του πληρώματος απέναντι στον πλοηγό σύμφωνα με τον κώδικα ISM της εκάστοτε εταιρείας .....	40
<b>Επίλογος</b> .....	44
<b>Βιβλιογραφία</b> .....	45

## Περίληψη

Το παρών κείμενο αποτελεί την πτυχιακή μου εργασία με θέμα τον Πλοηγό επί του πλοίου και τη σημασία του. Η εκπόνησή της βασίστηκε σε ένα πλήθος έντυπης και ηλεκτρονικής βιβλιογραφίας κυρίως στην αγγλική γλώσσα και που αναφέρονται στο τελευταίο τμήμα αυτής της εργασίας. Επίσης μεγάλο ρόλο στην συγγραφή της έπαιξε και η εμπειρία μου που αποκόμισα από τα δύο εκπαιδευτικά μου ταξίδια και η αλληλεπίδραση που είχα με έμπειρους και πρόθυμους αξιωματικούς που ήταν εκεί σε κάθε απορία μου. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέπων καθηγητή μου καπτ. Καραουλάνη Δημήτριο που ήταν δίπλα μου σε όλη τη συγγραφή αυτής της πτυχιακής εργασίας και με καθοδήγησε κατάλληλα.

Η πτυχιακή αυτή επικεντρώνεται στο να τονίσει τον ιδιαίτερο ρόλο και σημασία των πλοηγών στην εμπορική ναυτιλία. Στο πρώτο εισαγωγικό κεφάλαιο εξηγείται επακριβώς το αντικείμενο του πλοηγού, την καθημερινότητά τους και του κινδύνους που αντιμετωπίζουν καθημερινά. Στην συνέχεια αναφέρεται το νομικό πλαίσιο και οι κανονισμοί που διέπουν την χρήση πλοηγών αλλά και την αναγκαία πιστοποίηση και εκπαίδευση που χρειάζονται οι τελευταίοι για να αποκτήσουν το δίπλωμα του. Στο τελευταίο κομμάτι γίνεται αναφορά στην οργάνωση τους σε ενώσει και γίνεται μία σύντομη ιστορική αναδρομή της χρήσης των πλοηγών στην εμπορική ναυτιλία στο πέρασμα των ετών. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μία ανάλυση των πλεονεκτημάτων που προσφέρει η χρήση του πλοηγού σε ένα εμπορικό πλοίο και την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που εκείνο δύναται να αντιμετωπίσει μέσω ιδιαίτερων τεχνικών και διαδικασιών στις οποίες είναι άρτια εκπαιδευμένοι οι πλοηγοί καθώς και όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό με το οποίο συνεργάζονται. Το τελευταίο κεφάλαιο γίνεται η εκτενής αναφορά της αλληλεπίδρασης του πλοηγού με την ομάδα γέφυρας ενός εμπορικού πλοίου. Αναφέρονται αναλυτικά τα γενικά καθήκοντα και οι αρμοδιότητες του πρώτου και την αποτελεσματική προσωρινή ενσωμάτωση του στην ομάδα γέφυρας του πλοίου. Επίσης γίνεται αναφορά στις προετοιμασίες και τις ενδεδειγμένες διαδικασίες σχετικά με την επιβίβαση και αποβίβαση του πλοηγού ενώ τέλος γίνεται αναφορά στα καταστροφικά αποτελέσματα που μπορεί να έχει ένας κακός συντονισμός μεταξύ του πλοηγού και της ομάδας γέφυρας ενός εμπορικού πλοίου.

Η σπουδάστρια,  
Παλεοσελίτη Βασιλική

# Κεφάλαιο 1

## 1.1 Εισαγωγή

Πολλοί άνθρωποι που παρακολουθούν ένα μεγάλο εμπορικό πλοίο να κινείται σε κάποιο από τα λιμάνια ή στους διαύλους του κράτους τους δεν έχουν ιδέα ότι μπορεί κάποιος ντόπιος να είναι στη γέφυρα του εν λόγω πλοίου βοηθώντας στη ναυσιπλοΐα του. Το άτομο αυτό είναι ο πλοηγός πλοίου και καταλαμβάνει μία από τις σημαντικότερες αλλά λιγότερο γνωστές θέσεις στη ναυτιλιακή βιομηχανία.

Οι πλοηγοί είναι άρτια εκπαιδευμένοι ειδικοί στη ναυσιπλοΐα πλοίων σε περιορισμένα ύδατα και διαθέτουν εκτεταμένη γνώση των τοπικών συνθηκών. Ο ρόλος τους είναι να προστατεύουν τους ανθρώπους, την οικονομία και το περιβάλλον της περιοχής τους καθοδηγώντας τα πλοία με ασφάλεια και ταχύτητα μέσα από τα τοπικά ύδατα. Αυτή είναι μια δύσκολη, απαιτητική και επικίνδυνη δουλειά με βαριές ευθύνες. Ωστόσο είναι και ιδιαίτερα σεβαστή καθώς οι πλοηγοί θεωρούνται ως η ελίτ του επαγγέλματος των ναυτικών.

## 1.2 Ο ορισμός και το αντικείμενο του πλοηγού

Σύμφωνα με μία από τις παλαιότερες ναυτικές εκδόσεις που αφορούν την εμπορική ναυτιλία, την Βρετανική έκδοση του Merchant Shipping Act το 1894 ως πλοηγός αναφέρεται «το άτομο, το οποίο δεν ανήκει στην σύνθεση του πλοίου αλλά έχει την διακυβέρνηση του»

Η κύρια διαφορά μεταξύ ενός Πλοιάρχου και ενός πλοηγού είναι ότι ο Πλοίαρχος έχει πάντα τη διοίκηση του πλοίου και έτσι έχει την τελική ευθύνη για την ασφάλεια του πλοίου, του φορτίου και του πληρώματός του. Ο πλοηγός έχει τη νομική ευθύνη για το πλοίο στην περιοχή πλοήγησης και κατά την επιβίβαση του σε ένα πλοίο παρέχει ένα σχέδιο διέλευσης για τη διέλευση και κατευθύνει την πορεία και την ταχύτητα του πλοίου για την εκτέλεση του σχεδίου διέλευσης.

Οι ειδικευμένοι πλοηγοί απασχολούνται συνήθως από την τοπική λιμενική ή ναυτιλιακή υπηρεσία και παρέχουν τις υπηρεσίες τους στα πλοία έναντι αμοιβής, η οποία είναι συνάρτηση του μεγέθους και της χωρητικότητας του πλοίου, των τοπικών μετεωρολογικών συνθηκών καθώς άλλα κριτήρια όπως το φορτίου του πλοίου κ.α.

Η σημασία της χρήσης ειδικευμένων πλοηγών κατά την προσέγγιση σε λιμάνια ή σε σημεία όπου απαιτούνται εξειδικευμένες τοπικές γνώσεις είναι ιδιαίτερος σημαντική στην εμπορική ναυτιλία. Το 1968, ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός ενέκρινε το ψήφισμα A.159(ES.IV) που αναφέρεται στην πλοήγηση των πλοίων. Το ψήφισμα αυτό συνιστά στις κυβερνήσεις να οργανώσουν πιλοτικές υπηρεσίες όπου θα μπορούσαν να αποδειχθούν πιο αποτελεσματικές από άλλα μέτρα και να καθορίσουν τα πλοία και τις κατηγορίες πλοίων για τα οποία η απασχόληση ενός πλοηγού θα είναι υποχρεωτική.

Ένα από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι πλοηγοί είναι αυτό της επιβίβασης στο πλοίο ιδιαίτερα όταν ο καιρός είναι κακός ή το πλοίο είναι αρκετά μεγάλο. Για να αντιμετωπιστεί αυτό το πρόβλημα έχουν καθοριστεί κανονιστικές απαιτήσεις που περιέχονται στο κεφάλαιο V της σύμβασης SOLAS και αποτέλεσαν επίσης αντικείμενο αποφάσεων του ΔΝΟ και καλύπτουν την επιβίβαση και την αποβίβαση πλοηγών σε πολύ μεγάλα πλοία.

Ο πλοηγός συνήθως επιβιβάζεται σε πλοίο μέσω ενός πιλοτικού σκάφους σε ένα καθορισμένο σημείο στην ανοικτή θάλασσα και ανεβαίνοντας μέσω μια σκάλας η οποία βρίσκεται σε μία από την πλευρές του πλοίου. Όταν ένα πλοίο ετοιμάζεται για αποβίβαση στο λιμάνι, ο πλοηγός θα επιβιβαστεί από την αποβάθρα και στη συνέχεια θα αποβιβαστεί στο καθορισμένο σημείο στη ανοικτή θάλασσα μέσω της σκάλας σε ένα πιλοτικό σκάφος που περιμένει από κάτω. Σε ορισμένα μέρη, οι πλοηγοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν επίσης και ένα ελικόπτερο για την επιβίβαση και αποβίβαση τους. Είτε με πιλοτικό σκάφος είτε με ελικόπτερο, η μεταφορά του πλοηγού μπορεί να είναι επικίνδυνη, ιδιαίτερα σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Όταν ο πλοηγός φτάνει στη γέφυρα ενός σκάφους διεξάγει μια διάσκεψη με τον πλοίαρχο του πλοίου, ανταλλάσσοντας πληροφορίες σχετικά με το πλοίο και το επερχόμενο ταξίδι μέσω της περιοχής πλοήγησης. Στη συνέχεια, κατευθύνει τη ναυσιπλοΐα του σκάφους, δίνοντας συνήθως εντολές πηδαλίου και χειριστηρίων απευθείας στο πλήρωμα της γέφυρας, υπό την επιφύλαξη της γενικής διοίκησης του σκάφους από τον πλοίαρχο και της τελικής ευθύνης για την ασφάλειά του.

Ο πλοηγός δεν αποτελεί μέρος του πληρώματος, αλλά πρέπει να συνεργάζεται με αυτό ώστε να εξασφαλίσει ένα ασφαλές ταξίδι. Από αυτή την άποψη, οι πλοηγοί πρέπει να εξισορροπήσουν τις δημόσιες ευθύνες τους με την ανάγκη παροχής καλών υπηρεσιών στα πλοία.

Οι πλοηγοί συχνά δίνουν τις υπηρεσίες τους σε πλοία που δεν έχουν συναντήσει ποτέ ή σπάνια στο παρελθόν και πρέπει να συνεργάζονται στενά με ξένα πληρώματα με πολιτιστικές διαφορές και περιορισμένες δεξιότητες αγγλικής γλώσσας. Παρά τις προκλήσεις αυτές, οι πλοηγοί πρέπει να

δημιουργήσουν γρήγορα μια ομαλή, συνεργατική σχέση εργασίας με τους ανθρώπους που συναντούν στη γέφυρα και πρέπει να προβάλουν μια ήρεμη, καθησυχαστική φιγούρα κατά την παρουσία του στην γέφυρα κατά το χειρισμό του πλοίου.



Πλοηγός με τον εξοπλισμό του έτοιμος να επιβιβαστεί σε εμπορικό πλοίο μέσω πλοηγικού σκάφους

### **1.3 Η Καθημερινότητα των Πλοηγών**

Η πλοήγηση όπως αναφέραμε είναι μια υπηρεσία που εκτελείται από έναν εξουσιοδοτημένο επαγγελματία. Οι πλοηγοί είναι ανεξάρτητοι επαγγελματίες, αλλά ανήκουν σε μια ένωση μαζί με άλλους πλοηγούς. Μια τυπική ένωση μπορεί να διατηρεί και να λειτουργεί ένα ή περισσότερα γραφεία και πλοηγικούς σταθμούς, πλοηγίδες, συστήματα αποστολής, ηλεκτρονικό εξοπλισμό, διοικητικές υπηρεσίες και άλλα χαρακτηριστικά μιας σύγχρονης πιλοτικής υπηρεσίας.

Οι πλοηγοί αμείβονται από τα τέλη που καταβάλλουν τα πλοία που τα χρησιμοποιούν σύμφωνα με τους δημοσιευμένους δασμολογικούς συντελεστές. Τα τέλη χρεώνονται και εισπράττονται από την ένωση, η οποία στη συνέχεια αφού καταβάλλει τα κοινά έξοδα της πλοηγικής υπηρεσίας στη συνέχεια διαιρεί το υπόλοιπο ποσό μεταξύ των πλοηγών.

Κάθε πλοηγός λειτουργεί σύμφωνα με ένα κυλιόμενο ωράριο. Το κυλιόμενο ωράριο έχει σχεδιαστεί για να εξασφαλίσει ότι το έργο κατανέμεται ισομερώς, έτσι ώστε κάθε πλοηγός να έχει επαρκή ανάπαυση αλλά και εμπειρία σε όλες τις συνθήκες εργασίας. (πχ νυχτερινές συνθήκες). Ο πλοηγός μπορεί να αποσταλεί σε ένα πλοίο οποιαδήποτε στιγμή είτε ημέρα είτε νύχτα και οι ενώσεις πλοηγών οφείλουν να έχουν σε ετοιμότητα πλοηγούς ώστε να μην υπάρχουν καθυστερήσεις ή διακρίσεις. Αυτό σημαίνει ότι οι πλοηγοί μπορεί να εργάζονται οποιαδήποτε ώρα, Σαββατοκύριακα αλλά και αργίες.

Οι πλοηγοί ειδοποιούνται από την πλοηγική υπηρεσία για το εμπορικό πλοίο που τους έχει ανατεθεί σύμφωνα με το εσωτερικό πρόγραμμα της ένωσης. Στην συνέχεια αφού η πλοηγική υπηρεσία επικοινωνήσει με το πλοίο και επιβεβαιώσει την ώρα και τον τόπο και τρόπο επιβίβασης οι πλοηγοί αποστέλλονται στο πλοίο. Αφού τελειώσουν την αποστολή του και οδηγήσουν το πλοίο με ασφάλεια στο προορισμό του είτε επιστρέφουν στο σπίτι τους είτε στον πλοηγικό σταθμό για να ξεκουραστούν, περιμένοντας την επόμενη ανάθεση.

## **1.4 Ο κίνδυνος της κόπωσης**

Το εργασιακό περιβάλλον ενός πλοηγού μπορεί δικαίως να χαρακτηριστεί έως ένα ιδιαίτερα απαιτητικό και κουραστικό. Οι αρκετές και ακανόνιστες ώρες εργασίας, η νυχτερινή εργασία και τα συνεχή ταξίδια από και προς το χώρο εργασίας τους συμβάλουν σημαντικά στην ανάπτυξη κόπωσης του πλοηγού. Η καθοδήγηση ενός μεγάλου πλοίου σε περιορισμένα ύδατα είναι ένα έργο υψηλού κινδύνου και στον πλοηγό που έχει ανατεθεί αυτό το έργο έχει ευθύνη απέναντι στο κράτος, τη λιμενική αρχή και τον πλοίαρχο του πλοίου. Ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός έχει μεριμνήσει για αυτό και στο Κεφάλαιο VIII της σύμβασης STCW θέτει όρια στις ώρες εργασίας και στις ελάχιστες απαιτήσεις ανάπαυσης για τα άτομα που εκτελούν φυλακή σε ένα εμπορικό πλοίο.

Οι πλοηγοί είναι διαχειριστές καταστάσεων υψηλού κινδύνου που απαιτούν έντονη συγκέντρωση και επίπεδα δεξιοτήτων, έτσι ώστε οποιαδήποτε μείωση των επιδόσεων τους μπορεί δυνητικά να οδηγήσει σε καταστροφή. Ένα λάθος του πλοηγού που προκαλείται από την κόπωση μπορεί να θέσει σε κίνδυνο το πλοίο, το πλήρωμα, το λιμάνι και το περιβάλλον. Όσο αφοράν του κανονισμούς, οι πλοηγοί δεν υπόκεινται στους ίδιους κανονισμούς με το πλήρωμα και τη σημαία του πλοίου παρά μόνο στους εθνικούς κανονισμούς του παράκτιου κράτους στο οποίο υπάγονται.

## 1.5 Η απαιτούμενη πιστοποίηση και εκπαίδευση

Από το 2003 και με το ψήφισμα A.960(23) της συνέλευσης του ΔΝΟ εγκρίθηκαν όλες οι συστάσεις που αφορούν την εκπαίδευση, την πιστοποίηση και τις επιχειρησιακές διαδικασίες για τους πλοηγούς της εμπορικής ναυτιλίας, εκτός των πλοηγών των βαθέων υδάτων. Το παράρτημα Ι του σχετικού ψηφίσματος και στην πέμπτη παράγραφο αναγράφονται όλα τα απαραίτητα πρότυπα εκπαίδευσης και πιστοποίησης ή αδειοδότησης και παραθέτονται παρακάτω.

- Η αρμόδια εποπτική αρχή είναι υπεύθυνη για τα πρότυπα εκπαίδευσης και πιστοποίησης ή αδειοδότησης. Τα πρότυπα θα πρέπει να είναι επαρκή ώστε να επιτρέπουν στους πλοηγούς να εκτελούν τα καθήκοντα τους με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα.
- Τα πρότυπα της βασικής εκπαίδευσης θα πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να αναπτύσσουν στον εκπαιδευόμενο πλοηγό τις δεξιότητες και τις γνώσεις που καθορίζονται από την αρμόδια αρχή πλοήγησης, και που είναι απαραίτητα για την απόκτηση πιστοποιητικού ή άδειας. Η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει πρακτική εμπειρία που αποκτήθηκε υπό τη στενή εποπτεία έμπειρων πλοηγών. Αυτή η πρακτική εμπειρία που αποκτήθηκε στα σκάφη υπό πραγματικές συνθήκες πλοήγησης μπορεί να συμπληρώνεται με την βοήθεια προσομοίωσης επανδρωμένης ή μη, υπολογιστή, εκπαίδευσης στην τάξη ή με άλλες μεθόδους εκπαίδευσης.
- Κάθε πλοηγός πρέπει να εκπαιδευείται στη διαχείριση των πόρων γέφυρας με έμφαση στην ανταλλαγή πληροφοριών που είναι απαραίτητες για την ασφαλή διέλευση του πλοίου. Η εκπαίδευση αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει την απαίτηση να αξιολογεί συγκεκριμένες καταστάσεις και να διεξάγει ανταλλαγή πληροφοριών με τον πλοίαρχο ή τον υπεύθυνο παρακολούθησης της ναυσιπλοΐας. Η διατήρηση της αποτελεσματικής σχέσης εργασίας μεταξύ του πιλότου και της ομάδας γέφυρας τόσο σε συνήθειες όσο και σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης θα πρέπει να καλύπτεται κατά την κατάρτιση. Οι συνθήκες έκτακτης ανάγκης θα πρέπει να περιλαμβάνουν απώλεια πορείας, απώλεια πρόωσης και αστοχίες στο ραντάρ, ζωτικών συστημάτων και αυτοματισμού κατά την διέλευση σε στενά ύδατα με περιορισμένη δυνατότητα χειρισμών.



- Η αρχική και η συνεχής κατάρτιση στην ανταλλαγή πληροφοριών Πλοιάρχου - Πλοηγού θα πρέπει επίσης να καλύπτει:
  - την κανονιστική απαίτηση που διέπει την ανταλλαγή,
  - την αναγνώριση γλωσσικών, πολιτιστικών, ψυχολογικών και φυσιολογικών εμποδίων στην αποτελεσματική επικοινωνία και αλληλεπίδραση και τεχνικές για την αντιμετώπιση αυτών των εμποδίων,
  - τις βέλτιστες πρακτικές στην συγκεκριμένη περιοχή διελεύσεως.
  
- Οι αρμόδιες αρχές πρέπει να παρέχουν την διά βίου εκπαίδευση του προσωπικού ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχιση της επάρκειας και επικαιροποίησης των γνώσεων τους, που επιτυγχάνεται με τα ακόλουθα:
  - μαθήματα για τη βελτίωση της επάρκειας στην αγγλική γλώσσα,
  - συνεδρίες για την ενίσχυση της ικανότητας επικοινωνίας με τις τοπικές αρχές και άλλα σκάφη της περιοχής,
  - συνεδριάσεις με τις τοπικές αρχές και άλλους αρμόδιους οργανισμούς για την πρόβλεψη καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και σχεδίων έκτακτης ανάγκης,
  - μαθήματα ανανέωσης στη διαχείριση των πόρων γέφυρας για τους πιλότους για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας και της ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ του πλοηγού και του πλοιάρχου και για την αύξηση της αποτελεσματικότητας στη γέφυρα.
  - ασκήσεις προσομοίωσης, οι οποίες μπορεί να περιλαμβάνουν εκπαίδευση ραντάρ και διαδικασίες χειρισμού πλοίων έκτακτης ανάγκης,
  - μαθήματα σε εκπαιδευτικά κέντρα χειρισμού πλοίων με τη χρήση επανδρωμένων μοντέλων,
  - σεμινάρια για τον νέο εξοπλισμό γέφυρας, με ιδιαίτερη έμφαση στα βοηθήματα ναυσιπλοΐας,
  - συνεδριάσεις για τη συζήτηση σχετικών θεμάτων που συνδέονται με την υπηρεσία πλοήγησης, συμπεριλαμβανομένων νόμων, κανόνων και κανονισμών, ιδίως για την περιοχή πλοήγησης,
  - εκπαίδευση στον τομέα της προσωπικής ασφάλειας,
  - τεχνικές προσωπικής επιβίωσης στη θάλασσα,
  - πρώτες βοήθειες έκτακτης ανάγκης, συμπεριλαμβανομένης της καρδιοπνευμονικής ανάνηψης και της αποκατάστασης υποθερμίας.

Για να γίνει κάποιος πλοίαρχος – πλοηγός στην Ελλάδα, θα πρέπει να έχει τουλάχιστον δέκα χρόνια θαλάσσιας υπηρεσίας, να έχει διατελέσει πλοίαρχος σε πλοία το λιγότερο τρία χρόνια, και να δώσει γραπτές και προφορικές εξετάσεις στο Κέντρο Επιμόρφωσης Σπουδαστών Εμπορικού Ναυτικού.



Ειδικός επανδρωμένος προσομοιωτής γέφυρας όπου Πλοηγοί εκπαιδεύονται επί τω έργω

## **1.6 Η αναγκαιότητα του Πλοηγού και σε ποιες περιοχές συστήνεται**

Η σημασία της πρόσληψης ειδικευμένων πλότων σε προσεγγίσεις σε λιμάνια και αλλά και από διέλευση από περιοχές όπου απαιτούνται εξειδικευμένες τοπικές γνώσεις αναγνωρίστηκε επίσημα από τον ΔΝΟ μέσω ψηφίσματος το 1968. Το ψήφισμα αυτό συνιστά στις κυβερνήσεις την οργάνωση πλοηγικών υπηρεσιών ώστε να είναι πιο αποτελεσματικός ο τρόπος λειτουργίας τους αλλά και να καθορίσουν ποια τα πλοία και σχετικές κατηγορίες πλοίων η χρήση ενός πλοηγού είναι υποχρεωτική.

Μια από σειρά ψηφισμάτων του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού ενθαρρύνει την χρησιμοποίηση πλοηγών σε συγκριμένες περιοχές που αναφέρονται παρακάτω.

- Το ψήφισμα Α.620 συνιστά τα πλοία με βύθισμα 13 μέτρων ή περισσότερο να χρησιμοποιούν τις πλοηγικές υπηρεσίες που έχουν θεσπίσει από τα παράκτια κράτη στις εισόδους της Βαλτικής Θάλασσας

- Το ψήφισμα A.486 συνιστά τη χρήση πιλότων σε ύδατα ταχέως πήξεως στη Βόρεια Θάλασσα και τη Μάγχι.
- Το ψήφισμα A.579 συνιστά σε ορισμένα πετρελαιοφόρα, σε πλοία μεταφοράς χημικών φορτίων, σε πλοία μεταφοράς υγροποιημένων αερίων και σε πλοία που μεταφέρουν ραδιενεργά υλικά να χρησιμοποιούν υπηρεσίες πλοήγησης
- Το ψήφισμα A.668 συνιστά τη χρήση υπηρεσιών πλοήγησης στο Euro-Channel και στο IJ-Channel
- Το ψήφισμα A.710 συνιστά στα πλοία μήκους άνω των 70 μέτρων και όλα τα έμφορτα πετρελαιοφόρα, χημικά δεξαμενόπλοια ή πλοία μεταφοράς υγροποιημένου αερίου, ανεξαρτήτως μεγέθους, στην περιοχή του Στενού Τόρες και της Μεγάλης Βορειοανατολικής Μάγχης, στα ανοικτά της Αυστραλίας, υπηρεσίες πλοήγησης
- Το ψήφισμα A.827 σχετικά με τη διεύλεση των πλοίων περιλαμβάνει στο δεύτερο παράρτημα κανόνες και συστάσεις για τη ναυσιπλοΐα μέσω των Στενών της Κωνσταντινούπολης, των Στενών του Τσανάκαλε και της Θάλασσας του Μαρμαρά με τη σύσταση ότι «Οι πλοίαρχοι των πλοίων που διέρχονται από τα Στενά συνιστάται να κάνουν χρήση των υπηρεσιών ειδικευμένου πλοηγού προκειμένου να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της ασφαλούς ναυσιπλοΐας.»

Όταν η πλοήγηση είναι υποχρεωτική, ένα πλοίο πρέπει να προσλαμβάνει πλοηγό, εκτός εάν υπάρχει αξιωματικός επί του σκάφους στον οποίο η αρχή πλοήγησης έχει εκδώσει αντίστοιχο πιστοποιητικό απαλλαγής για την χρήση πλοηγού για τη συγκεκριμένη περιοχή λιμένα ή διέλευσης. Ο κάτοχος της πιστοποίησης θα πρέπει να ενεργεί ως πλοηγός και να αναλάβει τα σχετικά καθήκοντα και τις ευθύνες του, παρέχοντας παράλληλα τοπικές πληροφορίες και συμβουλές στον πλοίαρχο και σε άλλα μέλη της ομάδας γέφυρας. Η παρουσία κατόχου πιστοποιητικού πλοήγησης επί του πλοίου δεν εμποδίζει τον πλοίαρχο να ζητήσει επιπλέον πλοηγό, εάν αυτός το κρίνει απαραίτητο.

Οι πλοηγοί σε ύδατα ταχέως πήξεως μπορούν, υπό τις κατάλληλες συνθήκες, να αποτελέσουν πλεονέκτημα και να ενισχύσουν την ασφάλεια του πλοίου κατά τη διάρκεια ενός περάσματος. Όσο αφορά την χρήση πλοηγού βαθέων υδάτων δεν υπάρχει υποχρεωτική απαίτηση από την συνθήκη της SOLAS. Υπάρχουν, ωστόσο, περιοχές όπου ο ΔΝΟ και τα παράκτια κράτη συνιστούν ανεπιφύλακτα τη χρήση ενός πλοηγικού προγράμματος. Οι εταιρείες και οι πλοίαρχοι θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις συστάσεις σχετικά με την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και θα πρέπει να εξετάζουν προσεκτικά το σκεπτικό σε περίπτωση που δεν επιβιβαστεί πλοηγός βαθέων υδάτων σε περιοχές όπου συνιστώνται.

## 1.7 Η Παγκόσμια ένωση Πλοηγών

Η παγκόσμια ένωση πλοηγών ιδρύθηκε έπειτα από πρωτοβουλία ενώσεων πλοηγών και από τις πέντε ηπείρους των οποίων οι εκπρόσωποι συναντήθηκαν στο Κίελο της Γερμανίας τον Ιούνιο του 1970. Η IMPA (International Maritime Pilots Association) εγκαινιάστηκε επίσημα στο Άμστερνταμ τον Μάιο του επόμενου έτους. Μέχρι σήμερα, εκπροσωπεί πάνω από 8.000 μέλη σε 49 χώρες.

Η IMPA είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός επιδιώκοντας την επίτευξη του κύριου στόχου της, την προώθηση της επαγγελματικής και ασφαλούς πλοήγησης με δύο κύριους τρόπους. Πρώτον, ενώσεις πιλότων από όλο τον κόσμο, έχουν τη δυνατότητα να εκθέσουν κοινές ανησυχίες, να συγκρίνουν εμπειρίες και να συγκεντρώνουν την εμπειρογνωμοσύνη τους προκειμένου να διαμορφώσουν τις απόψεις και τις πολιτικές του IMPA που είναι τόσο πειστικές όσο και πρακτικές για την εφαρμογή τους. Με την πάροδο των ετών, η προσέγγιση αυτή αποδείχθηκε αποτελεσματική στην ενθάρρυνση των πιλότων να ασκούν το επάγγελμά τους με την απαιτούμενη εμπιστοσύνη.

Δεύτερον, η IMPA έχει επίσημη φωνή στα σχετικά διεθνή ναυτιλιακά κέντρα εξουσίας. Ιδιαίτερα σημαντική ήταν η διαπιστευμένη συμβουλευτική συμμετοχή της από το 1973 στον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό. Ο ΔΝΟ, ο οποίος είναι ένας εξειδικευμένος οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών με περισσότερα από 160 κράτη μέλη και είναι η αναγνωρισμένη αρχή για τον καθορισμό διεθνών προτύπων για την ασφάλεια των πλοίων και την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης από πλοία. Οι αντιπρόσωποι της IMPA συνεισφέρουν μόνιμα σε διάφορες πτυχές του έργου του οργανισμού μέσω της συνεχούς ενεργού συμμετοχής τους στις πολλές επιτροπές, τις υποεπιτροπές και τις ομάδες εργασίας του. Στην Ελλάδα η πλοηγική υπηρεσία είναι δημοσιά και υπάγεται στο υπουργείο εμπορικής ναυτιλίας



Το λογότυπο της Παγκόσμιας ένωσης Πλοηγών, η οποία έχει τα κεντρικά της γραφεία στο Λονδίνο του Ηνωμένου Βασιλείου.

## 1.8 Μια σύντομη ιστορική αναδρομή

Το επάγγελμα του θαλάσσιου πλοηγού έχει αναπτυχθεί γύρω από μια μακρά ναυτική ιστορία και γύρω από την ανάπτυξη της ανταλλαγής αγαθών στη λεκάνη της Μεσογείου. Ο όρος του πλοηγού εμφανίστηκε πολύ νωρίς ήδη από τον 6ο αιώνα π.Χ. στο βιβλίο του Ιεζεκιήλ, όπου ο όρος πλοηγός, ως οδηγός του πλοίου, χρησιμοποιείται συχνά. Η ύπαρξη του προγόνου του πιλότου της ναυτιλίας μπορεί επίσης να βρεθεί στο έπος του Ομήρου όπου ο Βίργιλος μιλώντας για τον ρόλο του Θέστωρα ως πλοηγού, τον ανέφερε ως το πρόσωπο που καθοδήγησε τα πλοία των Αχαιών ως προς την αρχαία Τροία.

Ο πρόγονος του πλοηγού μπορεί επίσης να βρεθεί στην ταξιδιωτική λογοτεχνία, και στο βιβλίο Ο περίπλους της Ερυθραίας θάλασσα που γράφτηκε τον 1ο αιώνα μ.Χ. Σε αυτό το βιβλίο περιγράφεται η ιστιοπλοΐα και το θαλάσσιο εμπόριο από τα ρωμαϊοαιγυπτιακά λιμάνια κατά μήκος των ακτών της Ερυθράς Θάλασσας και κατά μήκος της Ανατολικής Αφρικής και της Ινδίας, και στην πραγματικότητα είναι ο πρόγονος των σημερινών έντυπων εκδόσεων των Sailing Directions, οι οποίες σήμερα είναι εξειδικευμένες πληροφορίες που σχετίζονται με τους λιμένες και τις προσεγγίσεις τους. Αν και οι συγγραφείς είναι άγνωστοι, οι ναυτικοί αυτοί ήταν αναμφίβολα πολύ εξοικειωμένοι με τα ρεύματα και τους κινδύνους της περιοχής. Με άλλα λόγια, μπορούν να θεωρηθούν ως η πρόελευση του σύγχρονου θαλάσσιου πιλότου.

Αργότερα, οι Άραβες ήταν πολύ δραστήριοι στον τομέα της πλοήγησης. Πιο συγκεκριμένα το 1275, το πρώτο ταξίδι του Μάρκο Πόλο προς την ανατολή, πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια Αράβων πλοηγών. Δύο αιώνες αργότερα, ο Βάσκο ντε Γκάμα στην Πορτογαλία, είχε στο πλήρωμα του Άραβες ναυτικούς οι οποίοι τον συμβούλευαν κατά τη διάρκεια του ταξιδιού του από το Ακρωτήριο της Καλής Ελπίδας στο Καλικούτ της Ινδίας. Όπως αναφέρεται σε ημερολόγια όταν ο Βάσκο ντε Γκάμε έφτασε στο Μαλιντί στην ανατολική ακτή της Αφρικής, το 1498, βρήκε έναν ναυτικό σύμβουλο, ο οποίος οδήγησε τις αποστολές του κατευθείαν στο Κάλικατ. Το γεγονός αυτό αναφέρεται εν συντομία στα ημερολόγια που έχουν συνταχθεί από ναυτικούς που συμμετείχαν το εγχείρημα, ορισμένοι από αυτούς, αναφέροντας επίσης και τα ονόματα των ναυτικών συμβούλων, αναφέροντας την αναγκαιότητα της εμπειρογνωμοσύνη τους. Αργότερα, τον 17ο αιώνα μ.Χ., σε ιστορικά βιβλία αναφέρεται ότι η ήττα της ισπανικής Αρμάδας προκλήθηκε από την αδυναμία να επιβιβαστούν οι πλοηγοί από το λιμάνι της Δουνκέρκης.

Κατά τη διάρκεια των αιώνων, το άτομο που ήταν υπεύθυνο για την ναυσιπλοΐα του πλοίου στον ωκεανό, πηγαίνοντας από το ένα λιμάνι σε ένα άλλο, είχε ένα διπλό ρόλο. Ο ένας ήταν ο καπετάνιος του πλοίου και ο δεύτερος ο πλοηγός του πλοίου. Στη συνέχεια, λόγω της ανεπαρκούς εξοικείωσης των πλοιάρχων με τους τότε εμπορικούς τομείς αλλά και λόγω της ανάπτυξης νέων οικονομικών αγορών και διεθνών αποστολών, αναγνωρίστηκε το γεγονός ότι η διέλευση και ο χειρισμός του πλοίου σε ρηγά νερά απαιτεί την γνώση τοπικών πλοηγών.

Τα πρώτα κομμάτια της παρουσίας των πλοηγών στην Αγγλία και στην Σκωτία, σύμφωνα με τον Μαρκαντέτι, μπορούν να βρεθούν από τον 15<sup>ο</sup> αιώνα. Μια ομάδα των ναυτικών, με ημι-θρησκευτική κλίση ίδρυσαν μια μικρή οργάνωση με σκοπό την αμοιβαία προστασία των ναυτικών και ήταν ο πρόγονος έμβρυο της πλοηγικής εκπαίδευσης στο Ηνωμένο Βασίλειο. Στη Βόρεια Ευρώπη, οι Ολλανδοί θεωρούνται οι ηγέτες στην ανάπτυξη της πλοηγικής εκπαίδευσης. Το 1633, η Ολλανδική Εταιρεία των Ανατολικών Ινδών ανέπτυξε τους δικούς της πλοηγούς στο Μπαλασόρε, περίπου 60 μίλια από την είσοδο του ποταμού Ούγκλι. Εκείνη την εποχή, ο πλοηγός ήταν, είτε μέλος του πληρώματος, είτε ήδη μέλος της πλοήγησης ένωσης. Τα καθήκοντά τους δεν ήταν μόνο ο περιορισμός στο τομέα της πλοήγησης, αλλά πολύ συχνά, οι πλοηγοί δημοσίευαν θαλάσσιους χάρτες και κατέγραφαν τα βάθη.



Πλοηγοί της Καναδικής Πλοηγικής υπηρεσίας οδεύουν με την βάρκα τους προς το ιστιοφόρο εμπορικό πλοίο που χρειάζεται της υπηρεσίες τους.

Στην Ευρώπη, ήδη από τις αρχές του 17ου αιώνα, η πλοηγική εκπαίδευση άρχισε να ρυθμίζεται σε όλες τις χώρες από εθνικούς νόμους, που ονομάστηκαν Pilotage Acts, και από τους τοπικούς κανονισμούς των λιμένων, για τον καθορισμό της επαγγελματικής κατάστασης των πλοηγών σε κάθε χώρα. Στη Γαλλία, οι εθνικοί κανονισμοί εγκρίθηκαν το 1554 υπό τη βασιλεία του Ερρίκου του Γ', υπό την επίβλεψη του Ναυαρχείου. Αργότερα, οι συστάσεις του Κολμπέρτ το 1681 καθόρισε τις βασικές αρχές των δικαιωμάτων του πλοηγού και του καπετάνιου του πλοίου. Αυτές οι βασικές αρχές περιέχονται στα κείμενα των νόμων που διέπουν ακόμα σήμερα το γαλλικό νόμο για την πλοήγηση. Το 1806, χάρη κι έπειτα από τη δημοσίευση του διατάγματος του Κομπερτ ιδρύθηκε ο πρώτος πλοηγικός σταθμός.

Η πλοήγηση είναι ένα από τα παλαιότερα και λιγότερο γνωστά ναυτικά επαγγέλματα, αλλά είναι ένας από τους σημαντικότερους δεσμούς στον τομέα της ασφάλειας στη θάλασσα και των θαλάσσιων εμπορικών επαγγελμάτων. Οι πραγματικοί οικονομικοί και περιβαλλοντικοί κίνδυνοι, με τη συμμετοχή μεγάλων πλοίων, καθιστούν τον ρόλο του πλοηγού πραγματικά απαραίτητο, παρέχοντας ασφάλεια στη διέλευση του πλοίου, το χειρισμό, την ασφάλεια της ζωής στη θάλασσα και την προστασία του περιβάλλοντος.



Μια σύγχρονη πλοηγίδα μεταφέροντας ένα πλοηγό για να αναλάβει υπηρεσία



## Κεφάλαιο 2

### 2.1 Η ελαχιστοποίηση των κινδύνων μέσω της χρήσης των πλοηγών στην εμπορική ναυτιλία

Οι αρχές του θαλασσιού εμπορίου και της εμπορικής ναυτιλίας βασίζονται στην βασική αρχή ότι το πλοίο μπορεί να εκπληρώσει το στόχο του και να παραδώσει το φορτίο στο τελικό προορισμό του. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των θαλάσσιων μεταφορών είναι η ανάπτυξη εμπορίου ακόμα στις πιο απομακρυσμένες και δύσβατες περιοχές όπου το χερσαίο εμπόριο είναι αδύνατο. Πολλές όμως από αυτές τις περιοχές είναι δυσπρόσιτες, με πολλές ιδιαιτερότητες και εν δυνάμει επικίνδυνες κατά την προσέγγισή τους. Η πλοήγηση μεγάλων εμπορικών πλοίων μέσω περιορισμένων υδάτων είναι εγγενώς πιο επικίνδυνη από την πλοήγηση εν μέσω ανοικτής θαλάσσης, έτσι οι εφοπλιστές και οι εκναυλωτές μισθώνουν τοπικούς πλοηγούς για να ελαχιστοποιήσουν τον οποιοδήποτε κίνδυνο μικρό ή μεγάλο.

Ένας κίνδυνος μπορεί να υπάρχει και να συνδέεται με οποιαδήποτε κίνηση του πλοίου, ακόμη και εάν επικρατούν οι βέλτιστες συνθήκες. Οι ναυτικοί συνήθως περνούν προφυλάξεις για την ελαχιστοποίηση ή διατήρηση του κινδύνου σε ένα ασφαλές και αποδεκτό επίπεδο. Τέτοια παραδείγματα μπορεί να είναι η ελάττωση της ταχύτητας σε περιοχές με αυξημένη κυκλοφορία, η αύξηση των μελών της ομάδας γέφυρας, η συμμετοχή σε υπηρεσίες ελέγχου και ρύθμισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας ή χρησιμοποίηση ρυμουλκών κατά την διάρκεια της προσέγγισης και του ελλιμενισμού σε κάποιο λιμάνι με περιορισμένη πρόσβαση. Όλα τα παραπάνω είναι ενέργειες ρουτίνας οι οποίες μπορεί μεν να μην εξαλείφουν τον κίνδυνο, αντιθέτως όμως, αποσκοπούν στη διατήρηση του σε ανεκτό επίπεδο.

Ο κίνδυνος μπορεί να αυξηθεί όταν αλλάζουν οι συνθήκες κυκλοφορίας. Οι χειροτέρευση των καιρικών συνθηκών, η αύξηση της θαλάσσιας κυκλοφορίας, η ελάττωσή της ορατότητας ή οι περιορισμοί βυθίσματος στη θαλάσσια περιοχή είναι παράγοντες που χρειάζονται πρόσθετες προφυλάξεις για τον μετριασμό του κινδύνου. Η πρόσληψη ενός έμπειρου και εξειδικευμένου τοπικού πλοηγού είναι μία από τις λύσεις σε αυτά τα προβλήματα. Από την στιγμή της επιβίβασης τους θα αναλάβει την πλοήγηση του πλοίου αξιοποιώντας στο έπακρον τα συστήματα του πλοίου σε συνδυασμό με την εμπειρία του και την γνώση της περιοχής. Ένα εμπορικό πλοίο είναι συνήθως εξοπλισμένο με τον τυπικό εξοπλισμό της γέφυρας που αποτελείται από δύο ραντάρ, συσκευή GPS,



σύστημα ECDIS, AIS, βυθόμετρο, δρομόμετρο συστήματα επικοινωνιών και άλλων βοηθητικό εξοπλισμό. Ο πλοηγός επειδή δεν μπορεί να είναι σίγουρος για την αξιοπιστία και την ακρίβεια του εξοπλισμού του πλοίου έχει και τον δικό του εξοπλισμό ο οποίος είναι μια φορητή μονάδα πλοήγησης (PPU) ικανή να παρέχει υψηλής ακρίβειας θέση και προγνωστικές πληροφορίες σε ηλεκτρονική μορφή οθόνης.

## **2.2 Ο προσχεδιασμός της κίνησης του πλοίου**

Οι πλοηγοί πριν ξεκινήσουν την έναρξη της πλοήγησης ενός συγκεκριμένου πλοίου ακολουθούν ένα λεπτομερές καταρτισμένο σχέδιο, το οποίο περιλαμβάνει τον προσχεδιασμό της κίνησης του πλοίου μέσα από μια σειρά σημείων αλλαγής πορείας, αυξομείωσης της ταχύτητας του και συνδυασμό άλλων ενεργειών. Αυτό το σχέδιο είναι μία καλή τακτική περιορισμού του κινδύνου και της λήψης εσφαλμένων ενεργειών ιδιαίτερα εάν προκύψει σε κάποιο συγκεκριμένο σκέλος του ταξιδιού ιδιαίτερο φόρτο εργασίας και πολυδιεργασιών.

Επίσης ο πλοηγός κατά την διεξαγωγή του σχεδιασμού πρέπει να ελέγξει και να εξακριβώσει εάν η προβλήτα ή ο τερματικός σταθμός είναι έτοιμος για το ελλιμενισμό και την υποδοχή του πλοίου και ότι δεν υπάρχει ήδη κάποιο άλλο πλοίο εκεί.. Αυτό γίνεται με την επικοινωνία του πλοηγού με τον τερματικό σταθμό ή τον με τον πράκτορα του πλοίου. Ένας τερματικός σταθμός μπορεί να διαθέτει μέσα φόρτωσης που να εμποδίζουν τον ασφαλή ελλιμενισμό του πλοίου εάν δεν έχουν ασφαλιστεί σε κατάλληλη θέση. Ο πλοηγός επικοινωνεί με τον τερματικό σταθμό για το μέγεθος του πλοίου και τον ενημερώνει ώστε να πάρει τις κατάλληλες ενέργειες για την ασφαλή υποδοχή και ελλιμενισμό του πλοίου. Κατά τη διάρκεια νυχτερινής διέλευσης πρέπει τέλος να επιβεβαιώσουν ότι ο τερματικός σταθμός έχει ανάψει όλα τα απαραίτητα φώτα που θα βοηθήσουν στους ελιγμούς προσέγγισης και ελλιμενισμού.

Η πρόσληψη όμως ενός και μόνου πλοηγού μπορεί να μην είναι ικανή για την διασφάλιση της ασφαλούς διέλευσης του πλοίου. Η πρόληψη και η συμμετοχή ενός δεύτερου πλοηγού και η κοινή διεξαγωγή εργασιών κατά τη διάρκεια της διέλευσης μπορεί να είναι χρήσιμη για τη διαχείριση του φόρτου εργασίας που αφορά τόσο την πλοήγηση του πλοίου αλλά και την αποφυγή σύγκρουσης. Έτσι ο ένας πλοηγός μπορεί να σταθεί μπροστά από την οθόνη του ενός ραντάρ και αναλάβει τον έλεγχο της θαλάσσιας κυκλοφορίας και να ενημερώνει συνεχώς το δεύτερο πλοηγό ώστε να μπορεί εκείνος να λάβει τις κατάλληλες αποφάσεις σχετικά με την πλοήγηση του πλοίου. Ακόμη και ο

δεύτερος πλοηγός δεν συμμετέχει στην πλοήγηση του πλοίου, είναι καλή ιδέα να συμμετάσχει στη φάση σχεδιασμού του ταξιδιού και για να βοηθήσει στην εκτίμηση του ενδεχόμενου κινδύνου.

Πριν την επιβίβαση των πλοηγών επί του πλοίου ενημερώνονται μέσω της πλοηγικής υπηρεσίας ή διεξάγουν σύσκεψη μεταξύ τους ώστε να συζητήσουν το πλάνο διέλευσης και να καταλήξουν σε μια κοινή συμφωνία σχετικά την διεξαγωγή της ναυσιπλοΐα. Εκεί συζητιούνται όλα τα στοιχεία των διαφόρων τμημάτων της διαδρομής, οι ελάχιστες απαιτήσεις βυθισμάτων και μήκους διελεύσεως, τα σημεία αλλαγής πορείας και τον αριθμό και τη συστοιχία των χρησιμοποιούμενων ρυμουλκών. Εάν επιβιβαστούν περισσότεροι από έναν πλοηγοί, στην ενημέρωση θα συζητηθούν επίσης και ποιος πλοηγός θα είναι υπεύθυνος για τις διάφορες εργασίες, όπως η πλοήγηση, η πραγματοποίηση των επικοινωνιών, ο έλεγχος του ραντάρ και της λειτουργίας της συσκευής PPU.



Πλοηγός εξηγεί στην ομάδα γέφυρας το πλοηγικό σχέδιο του σχέδιο με την βοήθεια ειδικών πλοηγικών χαρτών πριν αναλάβει τα καθήκοντα της πλοήγησης του πλοίου

## **2.3 Η μείωση της ταχύτητας και ο περιορισμένος έλεγχος του πλοίου**

Ο καθορισμός της εκ των προτέρων κατάλληλης ταχύτητας του πλοίου είναι η σημαντικότερη προφύλαξη που μπορεί να λάβει κάποιος κατά τη διάρκεια διέλευσης σε συνθήκες περιορισμένων χειρισμών ή περιορισμένης ορατότητας. Μια μείωση της ταχύτητας προστατεύει επίσης και στις συνθήκες αιχμής, επιβραδύνοντας τα πάντα και παρέχοντας περισσότερο χρόνο για την ανάπτυξη πληροφοριών και τη λήψη αποφάσεων ενώ τέλος, βοηθά και στην αποφυγή συγκρούσεων.

Εκτός από την ανάγκη συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των κανόνων του ΔΚΑΣ, η μείωση της ταχύτητας καθιστά όμως δυσκολότερο τον έλεγχο του πλοίου σε σχέση με το γύρω περιβάλλον του, έτσι ένας τοπικός πλοηγός με γνώση της περιοχής είναι πολύ κρίσιμος στον ασφαλή έλεγχο του πλοίου. Ο πλοηγός είναι υπεύθυνος για την κίνηση του πλοίου και την έναρξη των κατάλληλων ελιγμών και στροφών του πλοίου. Ένα κάποιος από την ομάδα γέφυρας πάρει μια λανθασμένη απόφαση σχετικά με έναν ελιγμό του πλοίου τότε αυτός ίσως να αποβεί μοιραίο ειδικά υπό συνθήκες περιορισμένου ελέγχου λόγω της ελάττωσης της ταχύτητας.

Η αναγκαιότητα των πλοηγών εισάγεται σε αυτό το στοιχείο καθώς όταν η ταχύτητα διέλευσης μειώνεται στο μισό, όλα επιβραδύνονται και ο ακριβής συγχρονισμός είναι ο πλέον κρίσιμος. Εκείνοι επιλέγουν την σωστή ταχύτητα που θα ξεκινήσει ο όποιος ελιγμός ή στροφή που θα τους δώσει την ικανότητα ακόμα και για την εφαρμογή μια διορθωτικής ενέργειας εάν αυτό κριθεί απαραίτητο. Επίσης καθ' όλη την διάρκεια του ελιγμού τα στοιχεία από την φορητή συσκευή PPU παρέχουν στον πλοηγό σε συνδυασμό με μια πιο αργή ταχύτητα θα προσφέρει περισσότερο χρόνο για τη λήψη αποφάσεων και θα προσφέρει μεγαλύτερη ακρίβεια στους ασφαλείς ελιγμούς του πλοίου.

## **2.4 Η συνεργασία των πλοηγών με τα ρυμουλκά**

Στην πλοήγηση αλλά και στους ελιγμούς των εμπορικών πλοίων ειδικά των πολύ μεγάλων, σημαντικό ρόλο παίζει και η χρησιμοποίηση ρυμουλκών πλοίων. Όπως αναφέραμε προηγουμένως η μείωση της ταχύτητας του πλοίου προσφέρει περισσότερο χρόνο για την λήψη αποφάσεων όμως επηρεάζει τις ελλειπτικές δυνατότητες του πλοίου. Σε πολλά σημεία της διελεύσεως το πλοίο έχει τις μηχανές του κράτει, και κινείται και ελίσσεται υπό την βοήθεια ρυμουλκών. Εκτός από την βοήθεια στους ελιγμούς του πλοίου τα ρυμουλκά έχουν και άλλους ρόλους στην ασφαλή διέλευση του πλοίου.

Σε συνθήκες με αυξημένη κυκλοφορίας, τα ρυμουλκά μπορούν να συνοδεύουν το πλοίο και να εξασφαλίζουν μια απόσταση ασφαλείας σχετικά με τα παραπλέοντα πλοία. Επίσης ενημερώνουν τον πλοηγό και την ομάδα γέφυρας για την κυκλοφορία στην περιοχή και ενημερώνουν ιδιαίτερα για την ύπαρξη μικρά σκαφών που δεν εντοπίζονται στο ραντάρ. Η εκ των προτέρων ενημέρωση είναι πολύ σημαντική για τον πλοηγό διότι σε ένα στενό διάυλο, ο χρόνος για την εκτέλεση αποφυγής σύγκρουσης είναι κρίσιμος ειδικά εάν το πλοίο κινείται με μειωμένη ταχύτητα. Τα ρυμουλκά μπορούν επίσης να ενημερώσουν τα μικρά σκάφη για την διέλευση του εμπορικού πλοίου για να το διευκολύνουν στην διέλευση του.

Οι πλοηγοί πριν την ανάληψη των καθηκόντων τους διεξάγουν ενημέρωση με τους κυβερνήτες των ρυμουλκών. Συζητάνε το πλάνο τοποθέτησης των ρυμουλκών και τους αναμενόμενους ελιγμούς με έμφαση και στην παραμικρή λεπτομέρεια έτσι ώστε οι καπετάνιοι των ρυμουλκών να ξέρουν τι να περιμένουν και έχουν μια ευκαιρία να εκφράσουν οποιεσδήποτε ανησυχίες έχουν. Επίσης, ενθαρρύνονται οι τελευταίοι εάν δουν κάτι που δεν τους φαίνεται σωστό. Κατά την διάρκεια της πλοήγησης ο Πλοηγός έχει συνεχή επικοινωνία με τα ρυμουλκά και μπορεί να συμβουλευτεί ακόμα και τα συστήματα πλοήγησης τους.



Πλοηγίδα στον πλοηγικό σταθμό του Χοκς Μπέι στην Νέα Ζηλανδία υπό την συνοδεία ρυμουλκών οδεύει προς το εξυπηρετούμενο εμπορικό πλοίο

## 2.5 Τακτικές και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

Οι πλοηγοί πολλές φορές μπορούν να υιοθετηθούν και άλλες τακτικές για να μειώσουν τον κίνδυνο που συνδέεται με τη διέλευση ενός μεγάλου εμπορικού πλοίου. Η καταλληλότητα αυτών ποικίλλει ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της περιοχής, τον ίδιο τον πλοηγό αλλά και την ύπαρξη οργανωμένης πλοηγικής δομής.

Μία από αυτές τις τακτικές που εφαρμόζουν οι πλοηγοί είναι η επιβολή μονοδρόμησης ή εφαρμογήπεριορισμών κυκλοφορίας ειδικά σε στενούς διαύλους, και την χρησιμοποίηση πρόσθετη βοήθειας ρυμουλκών. Η επιβολή της μονόδρομης κυκλοφορίας σε ένα λιμάνι μειώνει τον κίνδυνο που συνδέεται με άλλα μεγάλα αντιπλέοντα πλοία σε στενούς διαύλους και επιτρέπει μεγαλύτερο περιθώριο σφάλματος αφού επιτρέπει στα διερχόμενα πλοία να κινηθούν στη μέση του καναλιού. Η επιβολή αυτή έχει χρονική διάρκεια και γίνεται πάντα υπό την συνεννόηση της πλοηγικής υπηρεσίας, του πλοηγού, του τερματικού σταθμού και της υπηρεσίας ρύθμισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας εάν διατίθεται στην περιοχή.

Στην περίπτωση όπου το πλοίο αντιμετωπίσει συνθήκες μηδενικής ορατότητας και ομίχλης το εάν το πλοίο συνεχίσει την διέλευση του είναι μια περίπλοκη απόφαση. Οι πλοίαρχοι θα πρέπει να εξετάζουν προσεκτικά όλους τους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των συμβουλών του πλοηγού τους πριν λάβουν οποιαδήποτε απόφαση να προχωρήσουν. Με τη χρήση αποτελεσματικών στρατηγικών για τον μετριασμό των κινδύνων που συνδέονται με την περιορισμένη ορατότητα, τα πλοία μπορούν να μετακινηθούν με ασφάλεια στις περισσότερες περιπτώσεις. Ο πλοηγός παρουσιάζει το πλάνο του στο Πλοίαρχο που περιλαμβάνει την χρήση του διαθέσιμου ηλεκτρονικού εξοπλισμού του πλοίου, την υποβοήθηση και συνεργασία με τους κυβερνήτες των ρυμουλκών και την χρήση του ηλεκτρονικού εξοπλισμού τους, τις οδηγίες της πλοηγικής υπηρεσίας και του τερματικού σταθμού. Όπως και να έχει την τελική απόφαση για την κίνηση και την διέλευση του πλοίου το έχει ο Πλοίαρχος και μπορεί να αρνηθεί σε οποιαδήποτε φάση της διαδικασίας εάν αισθάνεται ότι διακυβεύεται η ασφάλεια του πλοίου, του πληρώματος και του περιβάλλοντος.

Οι πλοηγοί είναι εργαζόμενοι που έχουν ως σκοπό την εξυπηρέτηση των πελατών τους αλλά και την προστασία του δημόσιου συμφέροντος. Έτσι αναπτύσσουν αποτελεσματικές στρατηγικές και διεξάγοντας διεξοδικές αναλύσεις κινδύνου, θα πρέπει να είναι σε θέση να εξυπηρετούν και τα δύο ανωτέρω, διατηρώντας παράλληλα ένα επίπεδο επιχειρησιακής ασφάλειας που να ισοδυναμεί με την ασφαλή διέλευση του πλοίου.

## Κεφάλαιο 3

### 3.1 Τα γενικά καθήκοντα και οι αρμοδιότητες του πλοηγού

Οι Πλοίαρχοι είναι υπεύθυνοι για τα πλοία τους όμως ο ρόλος ενός θαλάσσιου πλοηγού είναι εξίσου σημαντικός. Τα καθήκοντα των πλοηγών είναι αρκετά και διαφέρουν από εκείνα του καπετάνιου του πλοίου. Όπως υποδηλώνει το όνομα, οι πλοηγοί βοηθούν σε ελιγμούς πλοία κατά την άφιξη ή την αναχώρηση ενός λιμένα.

Ενώ ο καπετάνιος αναλαμβάνει την πλοήγηση του πλοίου στην ανοιχτή θάλασσα, όταν η κατάσταση γίνει επικίνδυνη ή υπάρχει οποιαδήποτε κατάσταση που απαιτεί μεγαλύτερη ικανότητα στους ελιγμούς του πλοίου, ο πλοηγός ενεργεί ως το πρόσωπο που συμβουλεύει τον καπετάνιο για το ποια διαδρομή να λάβει και ποιες αλλαγές πρέπει να γίνουν κατά τη διάρκεια των ελιγμών του πλοίου κατά την είσοδο ή την έξοδο από τον λιμένα.

Ο ρόλος του πλοηγού αυξάνεται ακόμη περισσότερο όταν λαμβάνεται υπόψη το μέγεθος του πλοίου. Τα μεγάλα πλοία που μεταφέρουν φορτίο χρειάζονται την εμπειρογνωμοσύνη των πλοηγών, καθώς είναι αρκετά βαριά και είναι δύσκολο να ελιχθούν. Όταν είναι σημαντικό να υπάρχει ένας πλοηγός που μπορεί να οδηγήσει το στο πλοίο με ασφάλεια χωρίς καμία απώλεια, συμβάλλοντας επίσης στην προστασία της θαλάσσιας ζωής και του περιβάλλοντος.

Αν η είσοδος σε ένα συγκεκριμένο λιμάνι είναι αρκετά στενή, τότε ο πλοηγός πρέπει να χρησιμοποιηθεί διότι είναι το ενδεδειγμένο πρόσωπο ώστε να εξασφαλίσει ότι το πλοίο θα περάσει μέσα από τη στενή πύλη χωρίς κανένα περιστατικό ή απρόοπτο.

Ο πλοηγός έχοντας κατά νου όλους τους παραπάνω παράγοντες, ως εκ τούτου, προσλαμβάνεται σε τοπικό επίπεδο. Ο τοπικός πλοηγός εξασφαλίζει ότι είναι εξοικειωμένος με την γύρω περιοχή και ως εκ τούτου είναι σε θέση να καθοδηγήσει το πλοίο κατάλληλα.

Ο πλοηγός πρέπει να συνεργαστεί με τον καπετάνιο του πλοίου και γι' αυτό πρέπει να υπάρχει μια καλή επικοινωνία μεταξύ αυτών των δύο. Εάν υπάρξει οποιαδήποτε κακή επικοινωνία, θα μπορούσε να οδηγήσει ένα μεγάλης κλίμακας πρόβλημα τόσο για το πλοίο όσο και γενικότερα. Ο πλοηγός ωστόσο, δεν είναι άμεσος υπάλληλος του πλοιοκτήτη και δεν αποτελεί μέρος του πληρώματος, ούτε ταξιδεύει με αυτό. Είναι ένας εξωτερικός εμπειρογνώμονας που

προσλαμβάνεται για να επιβλέπει τα πλοία που πλέουν στα τοπικά ύδατα. Συνήθως καταφθάνει στο πλοίο μέσω ενός ειδικού σκάφους, την πλοηγίδα αλλά σε αρκετές περιπτώσεις μπορεί να επιβιβαστεί στο πλοίο μέσω αέρος με την βοήθεια ελικοπτέρου.

Τα πλοία που διαθέτουν το πιστοποιητικό εξαίρεσης πλοηγού δεν χρειάζονται τη βοήθεια και την πρόσληψη ενός πλοηγού. Ο λόγος για τον οποίο τα πλοία αυτά έχουν ένα τέτοιο πιστοποιητικό είναι επειδή επισκέπτονται περιορισμένο αριθμό λιμένων και γι' αυτό ο καπετάνιος του πλοίου είναι περισσότερο από επαρκής για τη διαχείριση της πλοήγησης του πλοίου.

Καθ' όλη τη διάρκεια της πλοήγησης και του ελλιμενισμού, ο πλοηγός θα πρέπει να χρησιμοποιήσει τη συμφωνημένη γλώσσα εργασίας και, εάν είναι απαραίτητο, τις τυποποιημένες φράσεις θαλάσσιας επικοινωνίας του ΙΜΟ κατά τη διεύθυνση ή την παροχή συμβουλών στην ομάδα γέφυρας. Θα πρέπει να κατανοεί τους ρόλους και τις ευθύνες των μεμονωμένων μελών της Ομάδας Γέφυρας και να χρησιμοποιεί τις πληροφορίες που παρέχονται κατά τη διάρκεια σχετικά με τα χαρακτηριστικά ελιγμών.

Στις αρμοδιότητες του πλοηγού είναι επίσης η ανταλλαγή πληροφοριών και οι συμβουλές και ερωτήσεις από την Ομάδα Γέφυρας. Στην συνέχεια γίνεται η ενημέρωση της για τυχόν αποτυχίες ή ελλείψεις, όπως η μη διαθεσιμότητα ρυμουλκών εγκαίρως. Ο Πλοηγός οφείλει να ενημερώνει την ομάδα γέφυρας για οποιαδήποτε ανάγκη που παρεκκλίνει από το συμφωνημένο σχέδιο ενώ πρέπει να είναι και παρόν σε οποιαδήποτε παράδοση μπορεί να γίνει στη περίπτωση δύο ή περισσότερων πλοηγών.



Πλοηγός κατά την διάρκεια επιβίβασης σε πλοίο μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων στο Ντούρμπαν της Νότιας Αφρικής

### **3.2 Η προετοιμασία του πλοίου πριν την επιβίβαση του Πλοηγού**

Πριν την επιβίβαση του πλοηγού στο πλοίο, η ομάδα γέφυρας θα πρέπει να είναι κατάλληλα επανδρωμένη. Το σχέδιο διέλευσης θα πρέπει να είναι ήδη προετοιμασμένο και διαθέσιμο στη γέφυρα. Η αξιολόγηση και ο σχεδιασμός ενός σχεδίου διέλευσης και ελλιμενισμού θα πρέπει να περιλαμβάνουν την ολοκλήρωση και την έγκριση από τον πλοίαρχο ενός πλοηγικού σχεδίου. Το πλοηγικό σχέδιο ενδέχεται να είναι πλήρες μετά την ολοκλήρωση της ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ πλοίαρχου και πλοηγού. Ο Πλοίαρχος θα πρέπει να είναι έτοιμος να συμφωνήσει σε τροποποιήσεις του πλοηγικού σχεδίου, ανάλογα με τις όποιες ανάγκες. Η διαδικασία της αξιολόγησης και σχεδιασμού δεν αποτελεί υποκατάστατο της ανταλλαγής πληροφοριών, το οποίο καλύπτει τις πιο ενημερωμένες πληροφορίες που είναι διαθέσιμες όταν ξεκινήσει ο Πλοηγός.

Οι λιμενικές αρχές ενδέχεται να ζητούν συγκεκριμένες πληροφορίες πριν από την άφιξη. Ο Πλοίαρχος θα πρέπει να είναι προετοιμασμένος να παρέχει οποιαδήποτε από τις ενδείξεις του πλοίου, δηλώσεις σχετικά με το φορτίο, το πλήρωμα, τους επιβάτες και τα επικίνδυνα εμπορεύματα, τις προθέσεις άφιξης, συμπεριλαμβανομένων ρυθμίσεων για την απόρριψη φορτίου και κάθε άλλη πληροφορία που μπορεί να ζητηθεί από τις λιμενικές αρχές.

Η κάρτα του Πλοηγού (Pilot Card) του σχεδιάζετε σύμφωνα με την τυποποιημένη μορφή του IMO και συμπληρώνεται μαζί με όλα τα έγγραφα αρχεία που σχετίζονται με την πλοήγηση. Ο χρόνος επιβίβασης του πλοηγού θα πρέπει να καθοριστεί ώστε να αποφεύγονται τυχόν καθυστερήσεις στη διέλευση του πλοίου.

### **3.3 Οι διαδικασίες και οι κανονισμοί επιβίβασης του Πλοηγού**

Ο Πλοίαρχος του εκάστοτε πλοίου θα πρέπει να εξασφαλίζει τη διαθεσιμότητα και την τοποθέτηση ενός σωστά συντηρημένου και ελεγμένου μέσου επιβίβασης και αποβίβασης. Επίσης το σημείο επιβίβασης και αποβίβασης πρέπει είναι κατάλληλα επανδρωμένο σύμφωνα με τις συστάσεις του ΔΝΟ και κατά περίπτωση με τις τοπικές απαιτήσεις.



Οι πλοηγοί θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν με την σειρά τους τον κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας και να έχουν διαρκή επαφή με τον Πλοίαρχο που θα του επιτρέψουν την ασφαλή επιβίβαση. Ο πλοηγός πρώτα ελέγχει ότι ο εξοπλισμός επιβίβασης φαίνεται σωστά στημένο και επανδρωμένος πριν επιχειρήσει την επιβίβαση του και επίσης έχει το δικαίωμα να αρνηθεί εάν κρίνει ότι ο τελευταίος δεν τηρεί τις αναμενόμενες προδιαγραφές ασφαλείας.

Σχετικά με τις διαδικασίες επιβίβασης των πλοηγών έχουν θεσπιστεί αναθεωρημένες απαιτήσεις που καλύπτουν ορισμένες πτυχές ασφάλειας και θεσπίστηκαν μέσω αλλαγών στον κανονισμό V/23 της SOLAS και εφαρμόζονται επάνω στον εξοπλισμό και τις διαδικασίες που αφορούν την επιβίβαση και αποβίβαση των Πλοηγών από την 1η Ιουλίου 2012 και έπειτα. Οι αναθεωρημένες απαιτήσεις επηρεάζουν κυρίως τα νεότευκτα πλοία, δηλαδή εκείνα που κατασκευάστηκαν μετά την 1η Ιουλίου 2012 ή για εάν η σύμβαση ναυπήγησης έχει υπογραφεί μετά την 1η Ιουλίου 2012. Παρόλα αυτά ορισμένες από τις απαιτήσεις αυτές ισχύουν και για τα υπάρχοντα πλοία που κατασκευάστηκαν πριν από την 1η Ιουλίου 2012. Οι αναθεωρημένες απαιτήσεις μπορούν να συνοψιστούν στις εξής ακόλουθες:

#### Η Θέση και η κατασκευή πλοηγικών σκαλών.

Η ύπαρξη ισχυρών σημείων, δεσμών και στερέωσης των σχοινιών θα πρέπει να διασφαλιστούν ώστε να αποφευχθεί τυχόν κίνδυνος. Το κάθε σκαλοπάτι από την σκάλα του πλοηγού θα πρέπει να πληροί τις ειδικές απαιτήσεις που ορίζονται από τον ΔΝΟ. Σε κάθε πλοηγική σκάλα απαγορεύονται να έχουν αντικατασταθεί, τοποθετηθεί και ασφαλιστεί περισσότερα από δύο σκαλοπάτια. Οι πλοηγικές σκάλες με περισσότερα από πέντε σκαλοπάτια θα πρέπει να έχουν διαστολέα μήκους τουλάχιστον 1,8 m. Μέσω μόνιμης σήμανσης στα έξαλλα του πλοίου διευκολύνεται η τοποθέτηση της σκάλας σύμφωνα με το απαιτούμενο ύψος που έχει ζητήσει ο Πλοηγός σύμφωνα με τις επικρατούσες συνθήκες.

#### Τα σχοινιά των πλοηγικών σκαλών.

Τα σχοινιά των σκαλών θα πρέπει να αποτελούνται από δύο ακάλυπτα κομμάτια διαμέτρου τουλάχιστον 18 χιλιοστών σε κάθε πλευρά της και πρέπει να είναι συνεχή, χωρίς αρθρώσεις και να έχουν αντοχή θραύσης τουλάχιστον 24kN. Τα δευτερεύοντα σχοινιά μπορούν ένα είναι τύπου Manila ή άλλου ισοδύναμου υλικού.

Οι ρυθμίσεις για τις σκάλες επιβίβασης που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τις πλοηγικές σκάλες.

Το μήκος της σκάλας επιβίβασης πρέπει να είναι επαρκές ώστε να εξασφαλίζεται ότι η γωνία κλίσης της δεν υπερβαίνει τις 45°. Η κάτω πλατφόρμα της σκάλας πρέπει να βρίσκεται σε οριζόντια θέση και να ασφαρίζεται στην πλευρά του πλοίου όταν χρησιμοποιείται. Επίσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 5 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας. Τόσο η σκάλα όσο και η πλατφόρμα πρέπει να έχει και στις δύο πλευρές ορθοστάτες και άκαμπτους χειρολισθήρες.

Η Πρόσβαση στο κατάστρωμα.

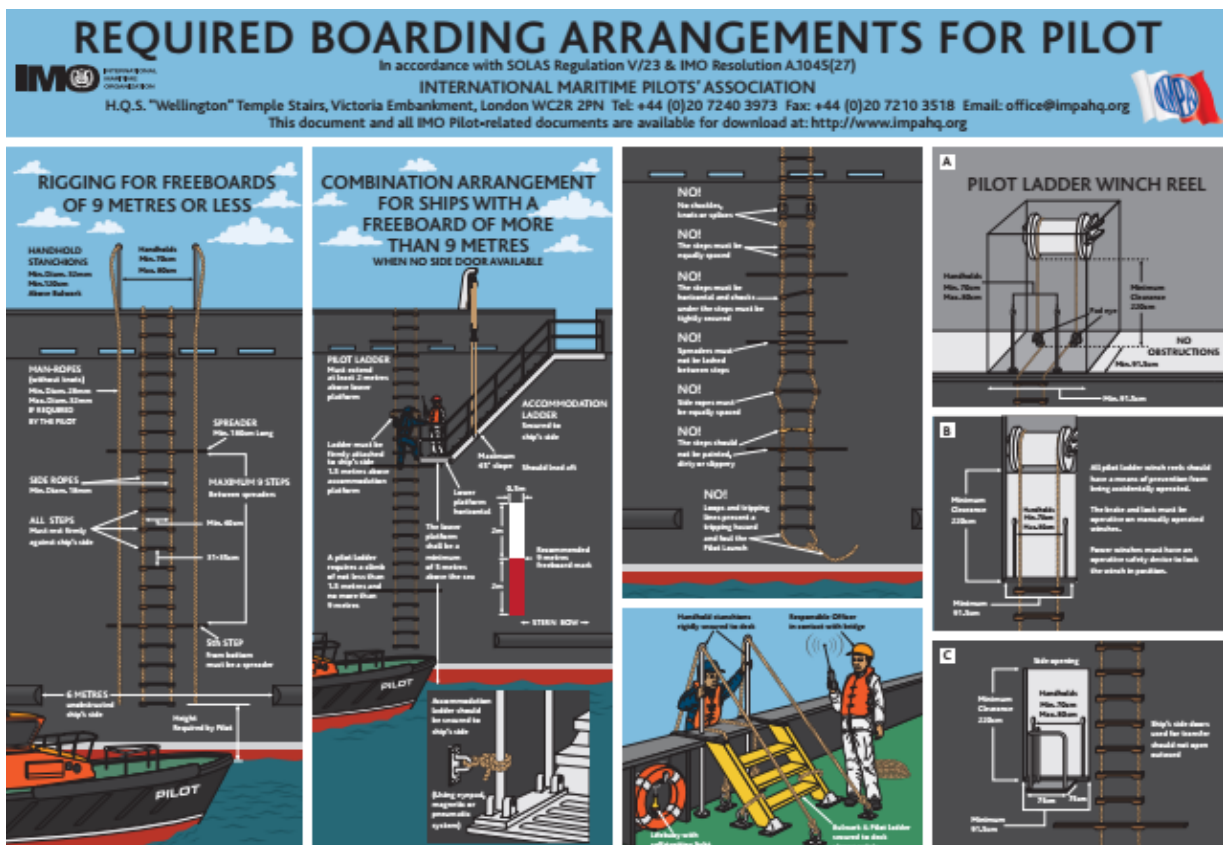
Θα πρέπει να παρέχονται μέσα για την εξασφάλιση ασφαλούς, βολικής και ανεμπόδιστης διέλευσης σε κάθε άτομο που επιβιβάζεται ή αποβιβάζεται από το πλοίο μέσω της πλοηγικής σκάλας ή οποιασδήποτε σκάλας που βρίσκεται επί του καταστρώματος του πλοίου. Το ψήφισμα του IMO θέτει περαιτέρω ειδικές απαιτήσεις για την πρόσβαση στο κατάστρωμα.

Η Εγκατάσταση βαρούλκων των πλοηγικών σκαλών.

Το σημείο επιβίβασης ή αποβίβασης από το πλοίο γίνεται από τις πλευρές του πλοίου. Η παρακείμενη περιοχή πρέπει να είναι καθαρή από εμπόδια, συμπεριλαμβανομένου του βαρούλκου της πλοηγικής σκάλας και να τηρούνται οι αποστάσεις εγκατάστασης όπως αυτές περιγράφεται στο ψήφισμα του IMO. Το πλήρωμα δεν πρέπει ποτέ να αφήνει την στήριξη και την ασφάλιση της σκάλας αποκλειστικά στις δυνατότητες και τις αντοχές του βαρούλκου και πρέπει να την ασφαλίζουν πάντα σε ένα ανεξάρτητο και ισχυρό σημείο στις πλευρές του πλοίου.

Τέλος, σύμφωνα με τον ίδιο κανονισμό απαγορεύεται η χρήση μηχανικών ανελκυστήρων και τέλος αναφέρεται ρητά ότι η προσέγγιση στο πλοίο πρέπει να γίνεται αποκλειστικά μέσω του πλοηγικού σκάφους. Η Διεθνή ένωση πλοηγών έχει δημιουργήσει την παρακάτω αφίσα που αναφέρει όλες τις αναθεωρημένες απαιτήσεις σχετικά με την επιβίβαση και αποβίβαση των πλοηγών και βρίσκεται σε κάθε πλοίο σύμφωνα με τον σχετικό κανονισμό του IMO.

Εκτός του τρόπου επιβίβασης μέσω θαλάσσης η μεταφορά των Πλοηγών μπορεί να γίνει και μέσω αέρος με την χρήση ελικοπτέρων. Αυτή η διαδικασία θεωρείται ιδιαίτερος περίπλοκη και υψηλού κινδύνου. Το προσωπικό πρέπει να είναι εκπαιδευμένο με τις διαδικασίες και τον εξοπλισμό ώστε να μπορούν να εκτελέσουν την συγκεκριμένη επιχείρησης της που απαιτεί ιδιαίτερη ακρίβεια και λεπτούς χειρισμούς.



Η αφίσσα με τους κανονισμούς και τις διαδικασίες που διέπουν την επιβίβαση και την αποβίβαση των πλοηγών σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς και που βρίσκεται σε κάθε εμπορικό πλοίο.

### 3.4 Η ενσωμάτωση του Πλοηγού στην ομάδα γέφυρας του μετά την επιβίβαση του.

Ο Πλοίαρχος αναμένει ότι ο πλοηγός ότι είναι ειδικευμένος, πιστοποιημένος και έμπειρος για την προβλεπόμενη πλοήγηση και ότι είναι επαρκώς ξεκούραστος για να αναλάβει τα καθήκοντα του, όμως ο Πλοίαρχος έχει το δικαίωμα να ζητήσει την αντικατάσταση του πλοηγού εάν αυτό κριθεί

απαραίτητο. Ο Πλοίαρχος στον αντίποδα θα πρέπει να γνωρίζει ότι ένας πλοηγός μπορεί να αρνηθεί να πραγματοποιήσει την πλοήγηση εάν θεωρηθεί ότι το πλοίο μπορεί να αποτελεί κίνδυνο για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας ή για το περιβάλλον και στην συνέχεια αναφέρει το λόγο στην αρμόδια αρχή για περαιτέρω δράση.

Ο Πλοηγός θα πρέπει να υποβάλει έκθεση, χωρίς καθυστέρηση, στην αρμόδια αρχή σε κάθε περίπτωση που μπορεί να επηρεάσει την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας ή να θέσει σε κίνδυνο την πρόληψη της ρύπανσης. Επίσης σε κάθε ατύχημα ή παρ' ολίγον ατύχημα που μπορεί να συνέβη κατά τη διάρκεια της πλοηγικής και τέλος σε τυχόν παρατυπίες που εντοπίσει σχετικά με τα φώτα πλοήγησης, σχήματα και σήματα επί του σκάφους.

Για να δοθεί ο επαρκής χρόνος για μια ολοκληρωμένη ανταλλαγή πληροφοριών, το πλοίο θα πρέπει να διασφαλίσει ότι ο πλοηγός θα επιβιβαστεί κατά τον συμφωνημένο χρόνο. Τυχόν καθυστερήσεις στην επιβίβαση ενδέχεται να μειώσουν το διαθέσιμο χρόνο για μια ολοκληρωμένη ανταλλαγή πληροφοριών ώστε να γίνουν οποιαδήποτε τροποποιήσει κριθούν αναγκαίες.

Ο Πλοηγός και ο Πλοίαρχος ανταλλάζουν πληροφορίες σχετικά με τις προθέσεις του πλοηγού, τα χαρακτηριστικά του πλοίου και τους επιχειρησιακούς παράγοντες. Για μια αποτελεσματική ανταλλαγή πληροφοριών θα πρέπει να γίνεται η χρήση της κατάλληλης λίστας ελέγχου. Είναι πολύ σημαντικό η ανταλλαγή των πληροφοριών να επιτυγχάνει τη σαφή και αποτελεσματική επικοινωνία και να καλύπτει τα ακόλουθα:

- Την παρουσίαση της συμπληρωμένης πλοηγικής κάρτας
- Το πλοηγικό σχέδιο και οι περιστάσεις κατά τις οποίες μπορεί να απαιτείται απόκλιση από το σχέδιο. Οποιοσδήποτε τροποποιήσεις στο σχέδιο θα πρέπει να συμφωνηθούν, και οποιοσδήποτε αλλαγές στις μεμονωμένες ευθύνες της Ομάδας Γέφυρας γίνονται, πριν από την έναρξη της πλοήγησης.
- Η ενημέρωση για τις τοπικές συνθήκες, όπως ο καιρός, το βάθος του νερού, οι παλίρροιες και τα ρεύματα.
- Ενημέρωση σχετικά με τις συνθήκες κυκλοφορίας.
- Οι πληροφορίες για τα στοιχεία που αφορούν τα ελλειπτικά στοιχεία του πλοίου όπως αυτά αναγράφονται στο σχετική αφίσα που βρίσκεται στο χώρο της γέφυρας. Στη γέφυρα θα πρέπει επίσης να διατίθεται το αντίστοιχο φυλλάδιο ελιγμών που περιέχει λεπτομερέστερες πληροφορίες

- Τυχόν ελαττώματα στα μηχανήματα και στον εξοπλισμό ναυσιπλοΐας και αλλά και περιορισμούς στην σύνθεση και το επίπεδο του πληρώματος που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ασφαλή διεξαγωγή της πλοήγησης και ελλιμενισμού.
- Πληροφορίες σχετικά με τις ρυθμίσεις ελλιμενισμού, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης, των χαρακτηριστικών και του αριθμού των ρυμουλκών, των σκαφών ελλιμενισμού, των ρυθμίσεων πρόσδεσης και άλλων εξωτερικών εγκαταστάσεων
- Θα πρέπει επίσης να εξεταστούν σχέδια έκτακτης ανάγκης. Αυτά θα πρέπει να προσδιορίζουν πιθανά σημεία ματαίωσης σε περίπτωση δυσλειτουργίας και τέλος,
- Η επίσημη επιβεβαίωση της γλώσσας εργασίας.

Εάν απαιτούνται περισσότεροι από ένας πλοηγός, όλοι οι πλοηγοί θα πρέπει να συμμετέχουν στην ανταλλαγή πληροφοριών και ο ρόλος και η ευθύνη κάθε πλοηγού, θα πρέπει να γίνονται κατανοητές από ολόκληρη την Ομάδα Γέφυρας.

### **3.5 Η πλοηγική κάρτα**

Μόλις ο πλοηγός επιβιβαστεί στο πλοίο, το πρώτο πράγμα που αναζητά από την ομάδα γέφυρας είναι η πλοηγική κάρτα. Η κάρτα αυτή συμπληρώνεται ώστε να περιλαμβάνει όλες τις λεπτομέρειες της τρέχουσας κατάστασης του πλοίου και όλες τις σχετικές πληροφορίες για τη επικείμενη διέλευση. Είναι σημαντικό να καταγράφονται όλα τα ελαττώματα που ενδέχεται να επηρεάσουν τη δυνατότητα ελιγμών του πλοίου ή έχουν αντίκτυπο στην πλοήγηση και να ακολουθηθεί η διαδικασία για την αδιαμφισβήτητη παροχή συμβουλών για τυχόν τέτοια ελαττώματα στον πλοηγό. Συνιστάται η κάρτα του αυτή να καταρτίζεται σύμφωνα με την τυποποιημένη μορφή του Διεθνή Ναυτιλιακού Οργανισμού. Η πλοηγική κάρτα αναφέρει στοιχεία για το πλοίο όπως, το νεκρό βάρος του, η χωρητικότητα, τις στροφές και την ταχύτητα του κινητήρα κατά τη διάρκεια των διαφόρων κινήσεων από το τηλέγραφο, το βήμα της έλικας καθώς και άλλες τεχνικές λεπτομέρειες.

Μελετώντας την κάρτα, εργάζεται ανάλογα στο σχέδιό του. Επιβεβαιώνει επίσης προς ποια κατεύθυνση θα κινηθεί η πλώρη λόγω της εγκάρσιας ώθησης μόλις οι κινητήρες τεθούν σε ισχύ. Επίσης ελέγχει και βλέπει γρήγορα όλο το διαθέσιμο εξοπλισμό πλοήγησης του πλοίου. Λίγα λεπτά μέσα στην κίνηση του σκάφους υπό την καθοδήγησή του, ο πλοηγός προσπαθεί να επιβεβαιώσει την προκαταρκτική του εικασία για τη συμπεριφορά του πλοίου. Φυσικά, εδώ, η εμπειρία του

υπολείπεται του πλοιάρχου του πλοίου, ο οποίος γνωρίζει το πλοίο του πολύ καλύτερα από τον επισκέπτη του στη γέφυρα. Παρακάτω ακολουθεί με την σειρά ένα προσχέδιο λίστας ελέγχου ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ του Πλοιάρχου και του Πλοηγού κι ένα προσχέδιο μίας πλοηγικής κάρτας.

## ONBOARD MASTER/PILOT EXCHANGE OF INFORMATION

Vessel:	
Date:	Time:

Working language on board is English Refer to Pilot Information Card for: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ship's particulars</li> <li>• Anchors &amp; chains</li> <li>• Maneuvering details at current condition (steering details) &amp; Main engines</li> </ul>
---

DISCUSS AND AGREE THE FOLLOWING WITH THE PILOT AFTER HE EMBARKATION		Yes	N/A
1	Ship's heading, speed, engine setting and arrival draft (Soon after Pilot's boarding)		
2	Any propulsion or steering gear defects or limitations		

Pilotage Passage Plan			
1	Intended routes including critical areas		
2	Expected UKC values as above		
3	UKC calculations made available to Pilot (attached)		
4	Maximum allowable speed during transit. (Considering UKC, squat, port limitations and to avoid damages due to wave wash effect)		
5	Air draft calculations made available to Pilot (attached)		
6	ECDIS alarm settings and safety parameters		
7	Pilot change over arrangements:		
8	Other details: (Abort points, contingency anchorages, approach/ departure berth/ anchorage etc.)		

Additional Information			
1	Mooring arrangement (Attach mooring arrangement from Opti moor Study)		
2	Bollard pull of the tug will not exceed the SWL of the vessel's bollard		
3	Updates on traffic conditions		
4	Other		

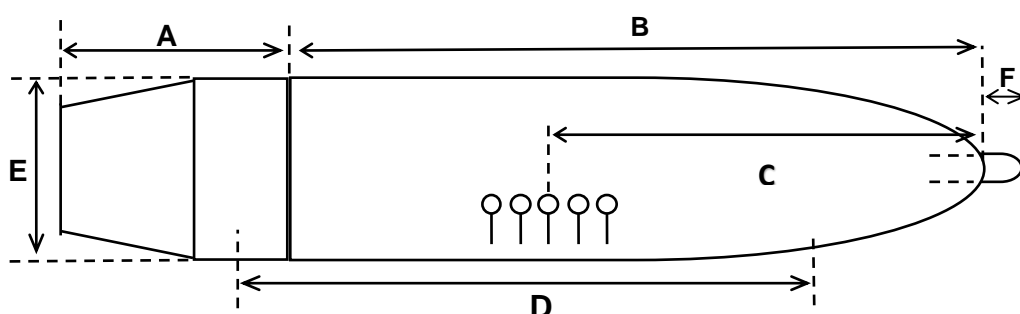
## PILOT INFORMATION CARD

### SHIP'S IDENTITY

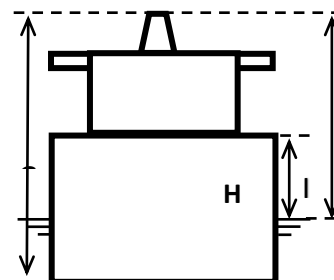
Ship's name		IMO No	
Call sign		Year Built	
Port		Date	
Arrival	<input type="checkbox"/>	Departure	<input type="checkbox"/>
		Transit	<input type="checkbox"/>
		Shifting	<input type="checkbox"/>

### SHIP'S PARTICULARS

Displacement		DWT		Summer DWT		Gross Tonnage	
LOA		LBP		Depth Moulded		Net Tonnage	
Drafts (Circle the applicable) Sea / Fresh / Brackish Water		FWD		MID		AFT	



Sketch Letter	Description	Distance (m)
A	Bridge front to stern	
B	Bridge front to bow	
C	Manifold center to bow	
D	Parallel water length body Laden	
	Parallel water length body Ballast	
E	Breadth moulded	
F	Bulbous bow	
G	Keel height to mast	
	Keel height with collapsed mast top	
H	Freeboard at midship's	
	Freeboard at poop deck	
I	Air draft	



### SQUAT INFORMATION

Maximum Squat for confined waters	Speed (Kts)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Squat (m)										

### ANCHORS & CHAINS

2 Bow Stockless	Chain cable length	Port		Stbd	
-----------------	--------------------	------	--	------	--

### MAIN ENGINES

Main Engine Type		Engine Order	RPM	Speed (knots)	
Max Power KW / HP				Laden	Ballast
Emergency Full Astern RPM/Hours		Full Sea Speed Ahead			
Full Astern Power (% Ahead Power)		Full Maneuvering Ahead			
Time Limit Astern		Half Ahead			

Max time from Full Ahead to Full Astern	min	Slow Ahead			
Max No. of Consecutive Starts		Dead Slow Ahead			
Engine Critical RPM		Dead Slow Astern			
Minimum RPM		Slow Astern			
Speed at Minimum RPM		Half Astern			
Minimum Steering Speed		Full Astern			

<b>STEERING INFORMATION</b>			
Propeller(s) number, description & direction of Turn			
Rudder(s) number & type		Max angle at < 12 knots: Max angle at > 12 knots:	° °
Hardover (35°) to hardover (30°) <b>(Handwritten)</b>	sec	Rudder angle for neutral effect (as applicable)	°
Number of steering gear pumps in use:	units	Thrusters positions (bow/stern) and power	

<b>EQUIPMENT READINES (* Circle the applicable)</b>											
Equipment checked	Yes	No	Equipment checked	Yes	No	Equipment checked	Yes	No	Indicators checked	Yes	No
Anchors Cleared	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DGPS 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mooring winches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rudder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Radar/ARPA 3 cm A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DGPS 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Mooring ropes (R) or wires (W)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RPM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Radar/ARPA 3 cm B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ECDIS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Echo sounder incl. depth recorder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rate of turn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Radar/ARPA 10 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AIS including Pilot Plug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Course recorder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wind speed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Whistle Electric	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Speed Log Doppler: Y/N STW/SOG Axis: Single/Dual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gyro Compasses (2) and repeaters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Engine logger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Whistle Air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VHFs including handheld	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Magnetic Compass	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BNWAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Navigation lights	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bridge Control	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegraph	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Steering gear	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALDIS Lamp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gyro Error <b>(Handwritten)</b>		

<b>Equipment defects relevant to safe navigation / mooring:</b>

<b>NAVIGATION</b>							
ECDIS 1 type		ECDIS 2 type		ECDIS Primary and Backup	Yes		
Have you advised Pilot on ENC's used for Port and Approaches	Yes	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Corr. up to WK No:		
Local warnings held on board							
Any non-standard configuration of ECDIS units (These could be ECDIS specific layers like weather, tides, AIO and Marpol etc.)							

<b>OTHER INFO</b>
Other important information/details e.g. berthing restrictions, maneuvering peculiarities:
Bridge Equipment allocated for the Pilot:



### **3.6 Ο αποτελεσματικός συντονισμός μεταξύ πλοηγού και ομάδας γέφυρας.**

Ο πλοηγός έχει ένα σαφές πλεονέκτημα σε σχέση με την ομάδα γέφυρα του πλοίου όπου είναι η γνωριμία και η εξοικείωσή του με την περιοχή στην οποία βρίσκεται το πλοίο. Αυτή η περιοχή μπορεί να αναφέρεται σε περιορισμένα νερά, ένα κανάλι, ένα ποτάμι, ένας κολπίσκος, μια εκβολή ή ακόμα και έξω στη θάλασσα, όπου πρέπει να ελιχτεί και να κάνει σωστή μια προσέγγιση στο λιμάνι. Γνωρίζει τα υποβρύχια ρηγά σημεία, την επικρατούσα κατεύθυνση του ανέμου και τις επιπτώσεις της στα έξαλλα του πλοίου, το ρεύμα της παλίρροιας. Γνωρίζει επίσης πώς να χρησιμοποιεί τα συστήματα θαλάσσιας ναυσιπλοΐας και τα ηλεκτρονικά εργαλεία με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο σε τέτοιες περιοχές. Αυτό κάνει τη θέση του στη γέφυρα σχεδόν απαραίτητη.

Τόσο ο πλοίαρχος αλλά και ο πλοηγός έχουν το δικό τους ισχυρό σημείο και είναι η καλύτερη δυνατή επιλογή για να αξιοποιήσουν την εμπειρία τους για την ασφαλή διέλευση του πλοίου. Κατά συνέπεια μια συνεργασία μεταξύ του πλοηγού και του Πλοίαρχου είναι απαραίτητη για να αποφευχθεί οποιοδήποτε κίνδυνος. Η σχέση, μεταξύ του πλοηγού και του πλοίαρχου θα πρέπει να είναι αμοιβαίου σεβασμού και αμοιβαίας εμπιστοσύνης. Ο πλοίαρχος είναι όμως ελεύθερος να παρέμβει σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή, αν δει το πλοίο του βρίσκεται σε κίνδυνο. Ενημερώνει τον πλοηγό για τον επικείμενο κίνδυνο και στη συνέχεια λαμβάνει τα κατάλληλα διορθωτικά μέτρα ή ακόμη και να αναλάβει τον έλεγχο του πλοίου του.

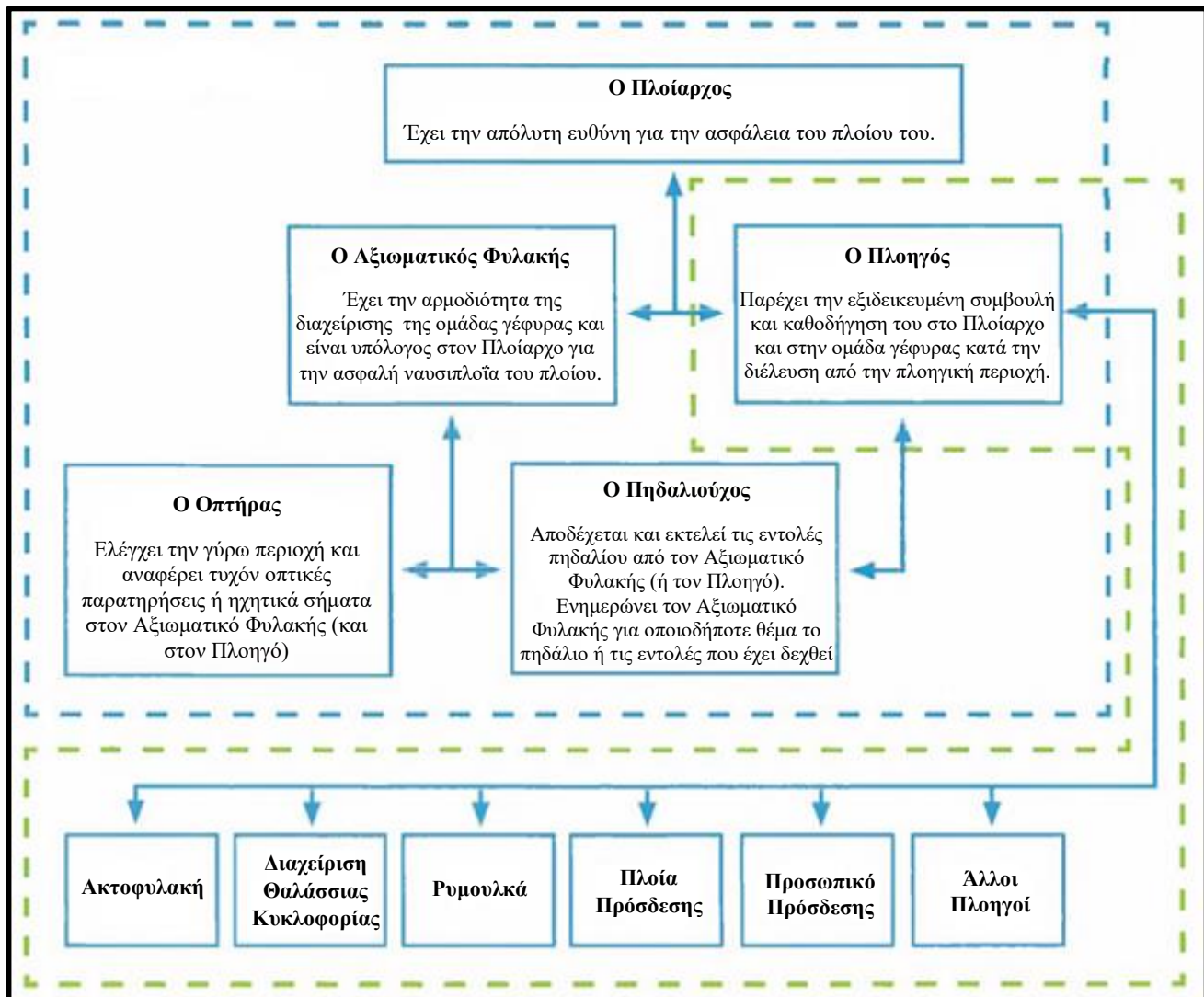
Βέβαια υπάρχουν και συνθήκες όπου ο πλοηγός μπορεί να πάρει ένα υπολογισμένο κίνδυνο που όμως ο Πλοίαρχος δεν εγκρίνει. Ωστόσο, εάν ο πλοίαρχος θέτει σε κίνδυνο την εγκατάσταση του λιμένα κατά την προσέγγιση, ο πλοηγός υποχρεούται να ενημερώσει τον σταθμό ξηράς ότι δεν έχει πλέον τον χειρισμό του πλοίου. Αν ο πλοίαρχος θέλει να αναθέσει εκ νέου την πλοήγηση του πλοίου στον πλοηγό, πρέπει να δώσει μια προφορική ή γραπτή δέσμευση πριν αρχίσουν ξανά την διαδικασία ναυσιπλοΐας.

Οπότε είναι πολύ σημαντικό τόσο από τον πλοίαρχο όσο και από τον πλοηγό να αποφεύγουν τις προστριβές μεταξύ τους και να συνεργάζονται και να συντονίζονται μεταξύ τους, έτσι ώστε το σκάφος να ελλιμενιστεί με ασφάλεια. Ο αποτελεσματικός συντονισμός μεταξύ του Πλοίαρχου, άλλων μελών της Ομάδας Γέφυρας και του πλοηγού αποτελεί προϋπόθεση για την ασφαλή πλοήγηση.

Η αποτελεσματικότητα της πλοήγησης είναι συνάρτηση τεσσάρων παραγόντων. Το πρώτο εξαρτάται από την ύπαρξη αποτελεσματική επικοινωνίας μεταξύ του πλοίαρχου, της ομάδας γέφυρας και του πλοηγού. Ο δεύτερος παράγοντας είναι η ακριβής ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ του πλοίαρχου, της ομάδας γέφυρας και του πλοηγού, ιδίως σε θέματα που αφορούν την ασφάλεια, και τις εντολές πηδάλιου. Τρίτον, να υπάρχει αμοιβαία κατανόηση των καθηκόντων και των αρμοδιοτήτων και από τα δύο μέρη και ο τέταρτος και τελευταίος παράγοντας η πλήρης επίγνωση και κατανόηση των συστημάτων, του εξοπλισμού του πλοίου και τυχόν ελλείψεων που ενδέχεται να επηρεάσουν τα χαρακτηριστικά χειρισμού και τη δυνατότητα ελιγμών.

Κατά περίπτωση, το πλήρωμα του πλοίου, το προσωπικό στην ξηρά και οι πλοηγοί θα πρέπει να εκπαιδεύονται ή να είναι εξοικειωμένοι με τη διαχείριση των πόρων της γέφυρας. Η παρουσία του πλοηγού δεν απαλλάσσει τον Πλοίαρχο ή την Ομάδα Γέφυρας από τα καθήκοντα και τις ευθύνες τους για την ασφαλή διεξαγωγή του πλοίου. Η ασφαλής πλοήγηση όπως προείπαμε απαιτεί τον αποτελεσματικό συντονισμό μεταξύ του πλοηγού, του πλοίαρχου και των άλλων μελών της ομάδας της γέφυρας. Θα πρέπει να συζητήσουν και να συμφωνήσουν για το σχέδιο, πριν από την έναρξη της διέλευσης. Η έλλειψη επικοινωνίας και η ανεπαρκής γνώση του πλοηγού μπορεί να οδηγήσει στη μείωση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας.

Ο πλοίαρχος έχει την τελική ευθύνη για την ασφάλεια του πλοίου και την πρόληψη της ρύπανσης του περιβάλλοντος. Η ομάδα γέφυρας δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη της για την ασφαλή πλοήγηση μετά την επιβίβαση του πλοηγού. Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει ένα παράδειγμα συνεργασίας μεταξύ της ομάδας γέφυρας και του πλοηγού. Ο Πλοηγός ενημερώνει σύμφωνα με τις εξειδικευμένες τοπικές γνώσεις, πληροφορίες και δίνει συμβουλές στην ομάδα Γέφυρας Αγγλικά ή σε μια καθορισμένη γλώσσα εργασίας που γίνεται κατανοητή από τον πλοίαρχο, πλοηγό και ομάδα γέφυρας. Οι ναύτες που εκτελούν την πλοήγηση θα πρέπει με τη σειρά τους να υποστηρίζονται από όλο το κατάλληλο προσωπικό του πλοίου κατά την εκτέλεση ασφαλούς ναυσιπλοΐας. Ανά πάσα στιγμή θα πρέπει να γίνεται σαφώς κατανοητό από την ομάδα γέφυρα, συμπεριλαμβανομένου του πιλότου, αν ο πλοίαρχος, πλοηγός ή ο αξιωματικός φυλακής έχει τον έλεγχο του συστήματος διεύθυνσης και της προώθησης.



Το διάγραμμα συνεργασίας μεταξύ των μελών της Ομάδας γέφυρας, του Πλοηγού και όλων των εμπλεκόμενων κατά την διάρκεια της πλοήγησης, άφιξης, πρόσδεσης, απόδεσης και αναχώρησης.

### 3.7 Το τελικό στάδιο των διαδικασιών του ελλιμενισμού και της αποβίβασης.

Ο πλοηγός και ο πλοίαρχος πρέπει να συζητήσουν και να συμφωνήσουν τις περιστάσεις υπό τις οποίες ο πλοηγός μπορεί άμεσα να ξεκινήσει τον ελιγμό ελλιμενισμού και να χρησιμοποιήσει τον αντίστοιχο εξοπλισμό. Ο πλοίαρχος θα πρέπει να έχει κατά νου ότι ο πλοηγός μπορεί να μην είναι εξοικειωμένος με το σύστημα πρόωσης επί του σκάφους, ή τα χαρακτηριστικά και τις μεθόδους λειτουργίας του. Εάν υπάρχει οποιαδήποτε αμφιβολία περί αυτού, τότε ο πλοίαρχος ή ο αξιωματικός ναυσιπλοΐας θα πρέπει να είναι ο υπεύθυνος για το έλεγχο αυτών των συστημάτων.

Ο πλοηγός θα πρέπει να συντονίσει το έργο της ομάδας γέφυρας, τα ρυμουλκά, σκάφη πρόσδεσης από την έναρξη και καθ' όλη τη διάρκεια των επιχειρήσεων πρόσδεσης. Οι προθέσεις και οι ενέργειες του θα πρέπει να εξηγούνται στην ομάδα γέφυρας στην καθορισμένη γλώσσα εργασίας. Προς υποστήριξη του πλοηγού, ο πλοίαρχος και η ομάδα γέφυρας θα πρέπει να βεβαιώνονται ότι οι οδηγίες του μεταφέρονται στους σταθμούς πρόσδεσης. Όσο αφορά τους τελευταίους πρέπει επίσης να παρέχουν σχετικές πληροφορίες στην ομάδα γέφυρας οι οποίες βοηθούν τον πλοηγό στο ασφαλή ελλιμενισμό του πλοίου. Επίσης η ομάδα γέφυρας πρέπει να ενημερώνει συνεχώς τον πλοηγό ότι έχουν τηρηθεί οι μέχρι τώρα οδηγίες ώστε να ελαχιστοποιηθεί ή περίπτωση παράλειψης κάποιας που μπορεί να δημιουργήσει ένα πιθανό πρόβλημα στην ασφάλεια της διαδικασίας.

Συνήθως κατά την διάρκεια της διαδικασίας προσέγγισης και ελλιμενισμού χρησιμοποιούνται μια σειρά από άλλα μικρά σκάφη που βοηθούν να ολοκληρωθεί με ασφάλεια η διαδικασία, τα ρυμουλκά και τα σκάφη ελλιμενισμού. Ο αριθμός των ρυμουλκών, το επιχειρησιακό πλάνο, οι δυνατότητές και οι περιορισμοί τους θα πρέπει να αποτελούν κομμάτι της ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ του Πλοίαρχου και του πλοηγού και να γίνονται κατανοητά από την ομάδα γέφυρας. Είναι σημαντικό το μέγεθος και η ισχύς των ρυμουλκών να είναι κατάλληλα για το μέγεθος του πλοίου.

Εκτός από τα ρυμουλκά, οι επικοινωνίες μεταξύ του πλοηγού, των ρυμουλκών και των σκαφών πρόσδεσης πρέπει να παρακολουθούνται και να επαληθεύονται. Ο πλοηγός θα πρέπει να ενημερώνει την ομάδα γέφυρας σχετικά με τις εντολές που δόθηκαν στα πλοίαρια που μεταβιβάζουν τις γραμμές πρόσδεσης στην ξηρά. Οποιοσδήποτε ανησυχίες θα πρέπει να αναφέρονται στον πλοίαρχο και τον πλοηγό. Ιδιαίτερη μέριμνα λαμβάνεται επίσης ώστε οι κινήσεις που εκτελεί το πλοίο και το πλήρωμα να εναρμονίζονται με εκείνες των ρυμουλκών και το σκαφών πρόσδεσης και την αλληλεπίδραση του με τις σταθερές κατασκευές της ξηράς.

Μετά την ολοκλήρωση του ελλιμενισμού ο πλοηγός ολοκληρώνει το έργο του και αποβιβάζεται από το πλοίο ανάλογα με το φόρτο και το πρόγραμμα εργασίας του. Το εάν αποβιβαστεί από το κομμάτι του πλοίου όπου συνδέεται από την ξηρά ή από το άλλο της θάλασσάς εξαρτάται από τον ίδιο ή από το τερματικό σταθμό. Σε κάθε περίπτωση πρέπει ο πλοηγός να ενημερώσει τον Πλοίαρχο για τις προθέσεις του ώστε ο τελευταίος να διασφαλίσει την ομαλή αποβίβαση του πλοηγού. Στην περίπτωση όπου ο Πλοηγός χρειάζεται να αποβιβαστεί εν πλω μετά από την αναχώρηση του πλοίου από το λιμάνι υπάρχει συνεχής επικοινωνία της ομάδας της ομάδας γέφυρας με την πλοηγική υπηρεσίας και την πλοηγίδα που θα προσεγγίσει το πλοίο για να παραλάβει τον Πλοηγό. Σε αρκετές περιπτώσεις ο Πλοηγός μπορεί να έχει επικοινωνία με το πλοίο ακόμα και μετά την αποβίβαση του ώστε να δώσει συμβουλές ώστε να οδηγήσει το πλοίο με ασφάλεια στην ανοικτή θάλασσα. Σε όλες

τις περιπτώσεις αμέσως μετά την αποβίβαση του πλοηγού από το πλοίο γίνεται υποχρεωτική εγγραφή στο ημερολόγιο γέφυρας του πλοίου.

### **3.8 Τα καταστροφικά αποτελέσματα ενός κακού συντονισμού μεταξύ του πλοηγού και της ομάδας γέφυρας**

Ένας κακός συντονισμός και κακής συνεργασία μεταξύ της ομάδας γέφυρας και των πλοηγών μπορεί να αποβεί μοιραίο για το ίδιο το πλοίο και την ασφάλεια του. Υπάρχουν πολλά περιστατικά καταγεγραμμένα με το πιο πρόσφατο αυτό του Νοεμβρίου του 2016 όπου ένα πλοίο μεταφοράς χύδην φορτίου προσάραξε και παρέμεινε εγκλωβισμένο στην είσοδο του καναλιού Ελ Ντεκέιλα στην Αίγυπτο. Μάλιστα την ώρα του συμβάντος, επέβαιναν επάνω στο πλοίο όχι ένας αλλά δύο πλοηγοί. Το πόρισμα της διενεργήσας έρευνας αποκάλυψε ότι η πορεία που συνέστησε ο πλοηγός ήταν διαφορετική από αυτή που προετοιμάστηκε κατά το σχεδιασμό της διέλευσης. Το περιστατικό αυτό αποκάλυψε την έλλειψη καλής επικοινωνίας μεταξύ των πλοηγών και του πληρώματος του πλοίου αλλά και την μη πλήρη επίγνωση και κατανόηση από τον πλοηγό των συστημάτων και του εξοπλισμού του σκάφους.

Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα έλλειψης επικοινωνίας και κακής εποπτείας παραμένει μέχρι και σήμερα η περίπτωση του Cosco Busan το 2007. Έχουν περάσει 13 χρόνια από τότε που το πλοίο μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων με σημαία Χονγκ Κονγκ προσέκρουσε στη γέφυρα μεταξύ του κόλπου του Σαν Φρανσίσκο με το Όκλαντ, προκαλώντας μια από τις πιο πολυσυζητημένες πετρελαιοκηλίδες στα ύδατα των Ηνωμένων Πολιτειών. Το περιστατικό αυτό μνημονεύεται ακόμα και σήμερα καθώς αποτελεί ένα καλό παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο η έλλειψη επικοινωνίας και η κακή εποπτεία και η μη αποτελεσματική εφαρμογή του συστήματος ασφαλής διαχείρισης του πλοίου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά περιβαλλοντικά συμβάντα.

Η επαφή του πλοίου με την γέφυρα δημιούργησε ένα ρήγμα στις δεξαμενές καυσίμου και παρόλο που δεν υπήρξε κάποιος ανθρώπινος τραυματισμός 53.500 γαλόνια πετρελαίου χύθηκαν στον κόλπο του Σαν Φρανσίσκο. Οι συνολικές χρηματικές ζημιές υπολογίστηκαν σε 2,1 εκατομμύρια δολάρια για την αποκατάσταση του πλοίου, 1,5 εκατομμύριο δολάρια για την αποκατάσταση της γέφυρας, και σε περισσότερα από 70 εκατομμύρια δολάρια για τον περιβαλλοντικό καθαρισμό.

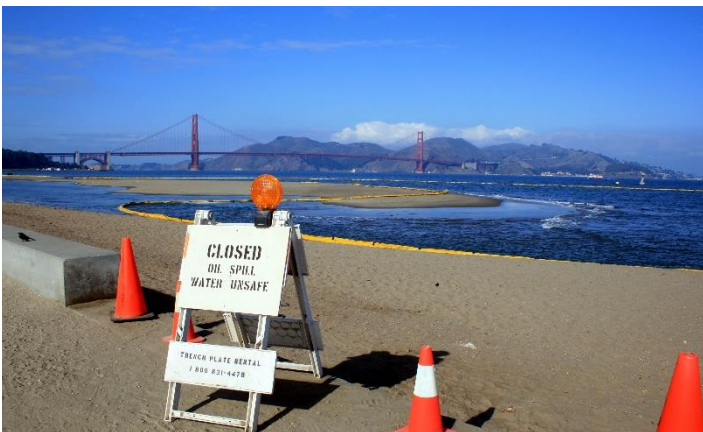
Η επίσημη έρευνα του περιστατικού προσδιόρισε ως βασική αιτία του συμβάντος την αδυναμία ασφαλούς πλοήγησης του σκάφους σε συνθήκες περιορισμένης ορατότητας που ήταν αποτέλεσμα 3 βασικών παραγόντων. Ο πρώτος παράγοντας ήταν η απουσία ολοκληρωμένης ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ του πλοιάρχου και του πλοηγού αλλά και την έλλειψη μη αποτελεσματικής επικοινωνίας κατά τη διάρκεια του ταξιδιού. Επίσης υπήρξε αναποτελεσματική εποπτεία των χειρισμών του πλοηγού από τον πλοίαρχο. Τέλος αποδείχθηκε ότι ο πλοηγός είναι μειωμένη απόδοση και ικανότητα χειρισμών καθώς βρισκόταν κάτω από την επήρεια συνταγογραφούμενων φαρμάκων. Στο ατύχημα συνέβαλε επίσης η αδυναμία τη πλοιοκτήτριας εταιρείας να εκπαιδεύσει επαρκώς τα μέλη του πληρώματος πριν την ναυτολόγηση τους και την αδυναμία της να εξασφαλιστεί ότι το πλήρωμα κατανοεί και συμμορφώνεται σύμφωνα με τις το σύστημα ασφαλής λειτουργίας της εταιρείας. Τέλος οι αρμόδιες αρχές της ακτοφυλακής απέτυχαν να έχουν επαρκή ιατρική εποπτεία του πλοηγού καθώς ο τελευταίος είχε αναφέρει όλες τις πληροφορίες σχετικά με την φαρμακευτική αγωγή που εκείνος δεχόταν.

Κατά τη διάρκεια της έρευνας αποκαλύφθηκε και μια σειρά από παραβιάσεις του κώδικα ISM από τα μέλη της ομάδας γέφυρας. Αρχικά οι αξιωματικοί του πλοίου δεν ήταν εξοικειωμένοι με το σύστημα SMS της εταιρείας αλλά ο Πλοίαρχος δεν εφάρμοσε τις διαδικασίες εκτάκτου ανάγκης που αναγράφονται μέσα στο σύστημα. Τέλος, τα περισσότερα μέλη του πληρώματος είχαν περιορισμένη γνώση της αγγλικής γλώσσας που περιόριζε τις ικανότητές τους να διαβάσουν και να κατανοήσουν το εγχειρίδιο ασφαλής λειτουργίας του πλοίου. Η επίσημη έκθεση υπογράμμισε επίσης το γεγονός ότι ένα σχέδιο διέλευσης δεν καταρτίστηκε σύμφωνα με τις συνθήκες περιορισμένης ορατότητας που υπήρχαν στην περιοχή.

Ο πλοηγός έκανε επίσης πολλά βασικά λάθη που οδήγησαν στο ατύχημα, όπως η απόφαση του της διέλευσης του πλοίου σε συνθήκες μηδενικής ορατότητα δίχως να ενημερώσει παράλληλα τις αρμόδιες εποπτικές αρχές οι οποίες θα μπορούσαν να δώσουν περαιτέρω οδηγίες για την βοήθεια του πλοίου. Ο πλοηγός επίσης παρέλειψε και χρησιμοποίησε τα συστήματα πλοήγησης του πλοίου, συγχέοντας τη λειτουργία του ηλεκτρονικού συστήματος χαρτών με εκείνο του ραντάρ. Τέλος παρέλειψε να ενημερώσει την ομάδα γέφυρας για την κατάσταση της υγείας του.

Επίσης τονίστηκαν τα γλωσσικά προβλήματα επικοινωνίας. Τα μέλη του πληρώματος αποτελούνταν από διαφορετικές εθνικότητες με την επίσημη γλώσσα εργασίας του πλοίου να είναι η αγγλική. Επειδή όμως όλα τα μέλη του πληρώματος ήταν από την Κίνα, η γλώσσα που χρησιμοποιούσαν μεταξύ τους ήταν τα μανδαρινικά, κι όχι η τα αγγλικά. Το πολιτισμικό πρόβλημα επεκτάθηκε ακόμα και κατά την διάρκεια της ανταλλαγής πληροφοριών καθώς ο Πλοίαρχος δεν αισθάνονται άνετα

λόγω του τρόπου συμπεριφοράς του πλοηγού που οφειλόταν στις πολιτιστικές διαφορές μεταξύ των δύο. Από την άλλη πλευρά όμως, οι Πλοίαρχοι οφείλουν να αντιμετωπίζουν και να συνεργάζονται με άτομα που προέρχονται από όλες τις εθνικότητες και θα έπρεπε να υπάρξει σωστή διαχείριση της ομάδας γέφυρας ώστε να ξεπεραστεί αυτό το πολιτιστικό χάσμα.



Φωτογραφίες από το περιστατικό του Cosco Busan που δείχνουν το μέγεθος των καταστροφικών επιπτώσεων στο πλοίο, στην δομή της γέφυρας και του θαλάσσιου περιβάλλοντος λόγω του μη σωστού συντονισμού μεταξύ της ομάδας γέφυρας και του πλοηγού.



### **3.9 Τα τυπικά καθήκοντα του πληρώματος απέναντι στον πλοηγό σύμφωνα με τον κώδικα ISM της εκάστοτε εταιρείας.**

Η εκάστοτε εταιρεία έχει θεσπίσει μία σειρά από ενέργειες και διαδικασίες που αφορούν στο πλήρωμα του πλοίου και στην προετοιμασία του για την υποδοχή, συνεργασία επί του πλοίου και αποβίβαση του πλοηγού. Οι βασικοί διαδικασίες είναι κοινές στο τομέα της εμπορικής ναυτιλίας με μικρές διαφοροποιήσεις ανάλογα με την πλοιοκτήτρια εταιρεία, το είδος και την σημαία του πλοίου και την περιοχή δραστηριοποίησης του.

#### Διαδικασίες πριν από την επιβίβαση των πλοηγών

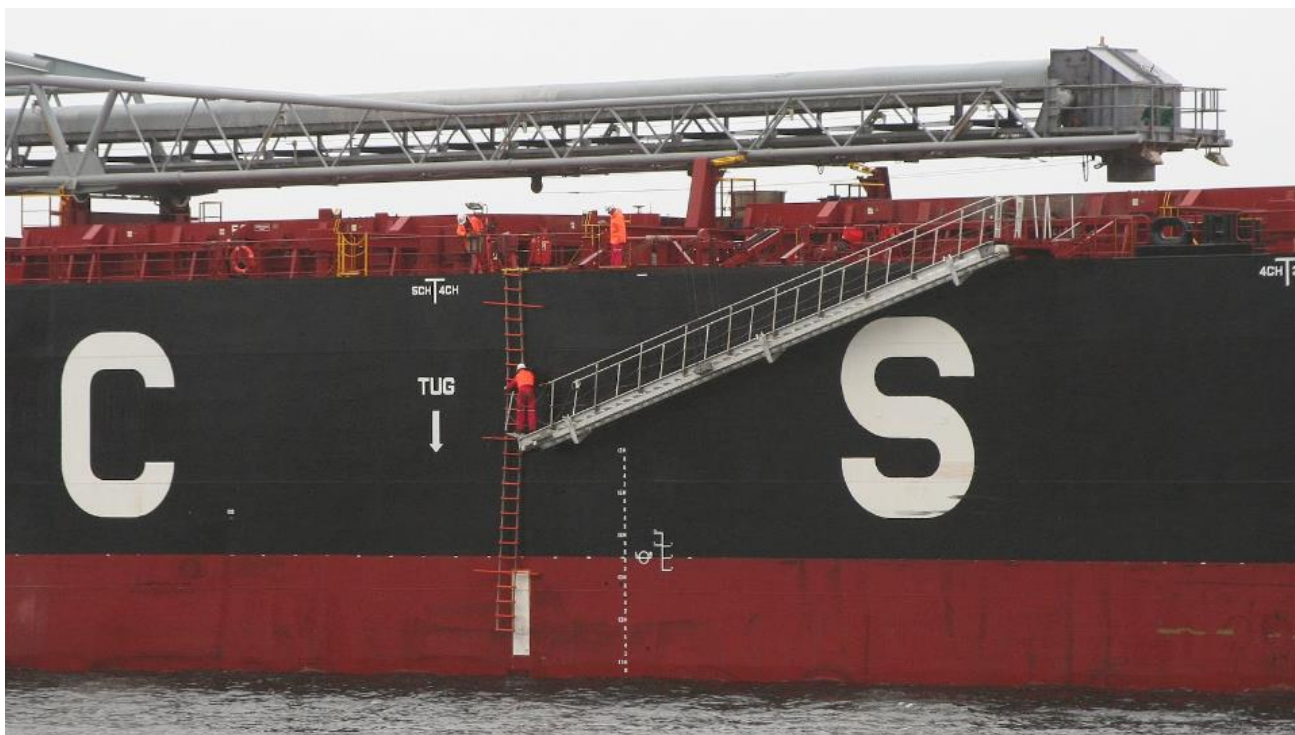
Αρχικά ο αξιωματικός φυλακής οφείλει να επιβεβαιώσει την αναμενόμενη ώρα άφιξη του πλοίου στο ενδεδειγμένο σημείο συνάντησης με το πλοηγό αλλά και την αναμενόμενη ώρα άφιξης του πλοηγού στο σημείο. Η επιβεβαίωση αυτών των πληροφοριών λαμβάνονται από μέσω της πλοηγικής υπηρεσίας ή της υπηρεσίας ρύθμισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας μέσω επικοινωνιών στα κατάλληλα κανάλια VHF. Ο λόγος είναι ότι μπορεί να υπάρχουν πολλά παραπλέοντα πλοία στην περιοχή που να ζητούν πλοηγούς, ως εκ τούτου είναι σημαντικό να γνωστοποιείται η ακριβή ώρα άφιξης και να τηρείτε το πρόγραμμα. Όλες οι επικοινωνίες με τις αρμόδιες αρχές καταγράφονται στο ημερολόγιο του πλοίου.

Η πλοηγική σκάλα πρέπει να ελεγχθεί και να τηρεί τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας. Η πλοηγική υπηρεσία εκτός από την ώρα άφιξης θα ενημερώσει επίσης για την πλευρά από την οποία θα επιβιβαστεί ο πλοηγός καθώς και την απαίτηση ύψους της σκάλας και πόσο θα βρίσκεται εκείνη επάνω από την επιφάνεια του νερού. Εκτός από την πλοηγική σκάλα εάν τα έξαλλα του πλοίου είναι μεγάλα ή εάν απαιτηθεί μπορεί να ζητηθεί ένας συνδυασμό της πλοηγικής σκάλας με την σκάλα ακομοδεσίου σύμφωνα με τις οδηγίες που αφορούν την επιβίβαση και την αποβίβαση του πλοηγού. Εφόσον επιβεβαιώσουν τις οδηγίες επιβίβασης η σκάλα ή οι σκάλες ετοιμάζονται και βρίσκονται εν αναμονή της πλοηγίδας λαμβάνοντας βέβαια όλα τα μέτρα ασφαλείας από το πλήρωμα.

Όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός πρέπει να ελεγχθεί και να βρεθεί λειτουργικός. Τα δύο ραντάρ πρέπει να είναι σε ετοιμότητα και πρέπει να γίνεται συνεχής παρακολούθηση του βυθομέτρου και της απόστασης του βυθού από την γάστρα του πλοίου υπό την σωστή κλίμακα. Οι συσκευές επικοινωνίας πρέπει να βρίσκονται στα κατάλληλα κανάλια VHF που έχουν οριστεί από την πλοηγική υπηρεσία.



Όλα τα απαραίτητα έγγραφα ανταλλαγής μεταξύ του Πλοίαρχου και του πλοηγού πρέπει να είναι έτοιμα και συμπληρωμένα και το μηχανοστάσιο πρέπει να έχει ειδοποιηθεί για την ώρα άφιξης. Ο εξοπλισμός πρόσδεσης πρέπει να έχει ελεγχθεί και να είναι σε ετοιμότητα ενώ στο χώρο της γέφυρας πρέπει να υπάρχει πηδαλιούχος σε ετοιμότητα για να εκτελέσει οδηγίες από τον Πλοίαρχο. Τέλος στο ιστίο πρέπει να βρίσκεται σε ετοιμότητα η σημαία (Hotel, H) που δηλώνει την ύπαρξη του πλοηγού επί του πλοίου και να υψωθεί την στιγμή που εκείνος θα επιβιβαστεί.



Προετοιμασία για την υποδοχή και επιβίβαση πλοηγού σε πλοίο με έξαλλα άνω των 9 μέτρων όπου επιβάλλεται βάση κανονισμού ο συνδυασμός πλοηγικής σκάλας και σκάλας ακομοδεσίου.

#### Διαδικασίες με την παρουσία του πλοηγού επί του πλοίου

Μετά την επιβίβαση του πλοηγού και μόλις ανταλλαχτούν οι χειραψίες με τον πλοίαρχο ανατάσσονται οι σχετικές και απαιτούμενες πληροφορίες μεταξύ τους και υπογράφονται όλα τα αντίστοιχα έγγραφα, και ο πλοηγός αναλαμβάνει την πλοήγηση του πλοίου και δίνει οδηγίες στον πηδαλιούχο για την πορεία του πλοίου. Ο αξιωματικός φυλακής παρατηρεί συνεχώς τον πηδαλιούχο και την εκτέλεση των οδηγιών. Η σύνθεση της ομάδας γέφυρας καταρτίζεται ανάλογα με την εμπειρία αλλά και την κόπωση του πληρώματος κι έτσι ο Πλοίαρχος οφείλει να εξασφαλίσει ότι υπάρχει κάποιος άλλος πηδαλιούχος σε κατάσταση αναμονής για να τον ξεκουράσει.

Η θέση και η πορεία του πλοίου ελέγχεται συνεχώς από τον Πλοίαρχο και μπορεί να παρέμβει όπου εκείνος κρίνει απαραίτητο. Καθώς το πλοίο εισέρχεται εντός του λιμένα για την πρόσδεση στην προβλήτα ο αξιωματικός φυλακής οφείλει να ακολουθεί τις οδηγίες του Πλοίαρχου όσον αφορά την ταχύτητα ελιγμών, τις κινήσεις του τηλέγραφου της μηχανής, του πηδαλίου ή του προωθηστήρα εάν αυτός διατίθεται. Οι εντολές αυτές αναμεταδίδονται στον Πλοίαρχο από τον πλοηγό και ο Πλοίαρχος με την σειρά του στον αξιωματικό φυλακής.

Όσο αφορά την εκάστοτε σύνθεση της ομάδας γέφυρας και ανάλογα με την επάρκεια σε πόρους, ο κώδικας ISM θα πρέπει να εξασφαλίζει την αποτελεσματική επίτευξη των ακόλουθων:

- Του εξοπλισμός πλοήγησης και της παροχή βοήθειας και συμβουλών στον πλοηγό, ανάλογα με τις ανάγκες του
- Την παρακολούθηση των ενεργειών του πλοηγού και άλλων μελών της Ομάδας Γέφυρας
- Την διαρκή παρακολούθηση της θέσης του πλοίου σε σχέση με το πλοηγικό σχέδιο, ιδίως μετά από κάθε μεταβολή πορείας
- Την επαλήθευση των προφορικών εντολών από τον πλοηγό και την επιβεβαίωση ότι έχουν εκτελεστεί σωστά
- Την παρακολούθηση του ρυθμού στροφής, της γωνίας πηδαλίου και των ενδείξεων των στροφών της μηχανής όταν δίνονται αντίστοιχες εντολές στο πηδάλιο και στο τηλέγραφο της μηχανής
- Ο εντοπισμός τυχόν παρανοήσεων και άμεσης διευκρίνισης σε περίπτωση αμφιβολίας
- και τέλος, την ενημέρωση του Πλοίαρχου για την περίπτωση που υπάρχει αμφιβολία για τις κινήσεις του πλοηγού.



Μέλος του πληρώματος υψώνει τη σημαία “H” που υποδηλώνει την παρουσία του πλοηγού επί του πλοίου

### Διαδικασίες κατά την αποβίβαση των πλοηγών

Μόλις το πλοίο ολοκλήρωση τον ελλιμενισμό του ή φτάσει εκτός της ορισμένης πλοηγικής διαδρομής κατά την αναχώρηση του και δεν χρειάζεται την συμβολή κάποιου πλοηγού τότε υπογράφονται και τα απαραίτητα διαδικαστικά έγγραφα κι ένας αξιωματικός οδηγεί τον πλοηγό από την γέφυρα στο κατάστρωμα για να αποβιβαστεί. Ο πλοηγός πριν την αποβίβαση του και σε ένα εύλογο χρονικό διάστημα πρέπει να έχει ενημέρωση για την πλευρά και τον τρόπο αποβίβασης ώστε το πλήρωμα να προετοιμάσουν κατάλληλα την σκάλα ή τις σκάλες αποβίβασης.

Ο πλοηγός πριν φύγει από το χώρο της γέφυρας και συζητά με τον Πλοίαρχο για τις ενδεχόμενες κινήσεις του ώστε να διευκολύνει την ασφαλή προσέγγιση της πλοηγίδας τις πλευρές του πλοίου του και την ασφαλή αποβίβαση του πρώτη εφόσον θα αποβιβαστεί με την αναχώρηση του πλοίου. Η όλη διαδικασία μπορεί να φαίνεται απλή αλλά είναι πολύ επικίνδυνη και πρέπει όλοι οι αξιωματικοί να βρίσκονται σε επαρκή επαγρύπνηση και να τηρούνται όλα τα μέτρα ασφαλείας.

Μετά την αποβίβαση του πλοηγού ενημερώνεται η ομάδα γέφυρας του πλοίου και γίνεται σχετική εγγραφή στο ημερολόγιο της γέφυρας και η σημαία του πλοηγού κατεβαίνει από τον ιστό. Έπειτα και εφόσον το πλοίο βγει με ασφάλεια εκτός των επικίνδυνης ζώνης διέλευσης δίνεται εντολή στο πλήρωμα να ανασύρουν και να ασφαλίσουν την πλοηγική σκάλα και την σκάλα ακομοδεσίου και συνέχεια στην συνέχεια αναγράφεται στο ημερολόγιο της γέφυρας η αντίστοιχη εγγραφή ανάλογα με την άφιξη του πλοίου στο λιμάνι (FWE – Finish With Engine) ή αναχώρηση του πλοίου από το λιμάνι και της έναρξης του επόμενου ταξιδιού του. (Full Away, Start of Sea Passage).



Πλοηγός στον κόλπο της Πλακεντίας στον Καναδά στην πλοηγίδα μετά το πέρας της υπηρεσίας του στο εμπορικό πλοίο στο βάθος που βρίσκεται καθ' οδόν για τον επόμενο προορισμό του.

## Επίλογος

Ο πλοηγός είναι ένα άτομο που παίζει ένα ιδιαίτερα και ξεχωριστό ρόλο στην διεθνή και εμπορική ναυτιλία. Από την αρχαιότητα η χρήση του πλοηγού ήταν αναγκαία και βοήθησε την ανάπτυξη του θαλάσσιου εμπορίου ειδικά σε περιοχές όπου οι Πλοίαρχοι των εμπορικών πλοίων είχαν περιορισμένες γνώσεις για τις εν λόγω περιοχές. Η συστηματική χρήση τους οδήγησε στην καθιέρωση του σαν ένα ξεχωριστό κλάδο στο επάγγελμα του ναυτικού και οδήγησε σε ένα διεθνές κανονιστικό πλαίσιο για την οργάνωση τους, την εκπαίδευση, πιστοποίηση και εργασίας τους σε μεγάλα εμπορικά πλοία.

Οι πλοηγοί με την εκτεταμένη εκπαίδευση και εμπειρία έδωσαν λύσεις εκτός από το τομέα του θαλάσσιου εμπορίου και στην βελτίωση της ασφάλειας κατά την διέλευση των πλοίων και στην πρόσληψη ατυχημάτων που θα μπορούσαν να έχουν καταστροφικές συνέπειες για όλους. Όμως η χρήση ενός πλοηγού δεν λύνει αυτόματα όλα τα τυχόν προβλήματα που μπορεί να προκύψουν.

Από την στιγμή της επιβίβασης σε ένα εμπορικό πλοίο μέχρι την αποβίβαση του ο Πλοηγός είναι ένα επιπλέον άτομο προσωρινά, στην ομάδα γέφυρας έτοιμο να προσφέρει τις γνώσεις του και τις συμβουλές του κατά την διέλευση του πλοίου με την τελική ευθύνη και απόφαση όμως να βαραίνει τον Πλοίαρχο του πλοίου. Το πιο σημαντικό κομμάτι λοιπόν σε όλη αυτή την διαδικασία είναι η ομαλή και επιτυχής ενσωμάτωση του Πλοηγού στην ομάδα γέφυρα και η επίτευξη του αποτελεσματικού συντονισμού μεταξύ όλων των μελών. Εφόσον όμως ακολουθηθούν όλες οι σωστές διαδικασίες και ενέργειες τόσο από το πλήρωμα του εμπορικού πλοίου τόσο και από τον Πλοηγό τότε αυτόματα ελαχιστοποιούνται όλες οι πιθανότητες για την πρόκληση ενός απρόοπτου γεγονότος.

Συμπερασματικά, ο Πλοηγός στην εποχή μας είναι ένας απαραίτητος ρόλος στην εμπορική ναυτιλία και είναι ένα ακόμα πολύτιμο εργαλείο στην διάθεση του πλοίου και του Πλοίαρχου για την επιτυχή επίτευξη του ταξιδιού του και του αρχικού σκοπού του.

## **Έντυπη Βιβλιογραφία**

1. Bridge Procedure Guide, Fifth Edition, International Chamber of Shipping, OCIMF and Intertanko, Marisec, 2016
2. A Master's Guide to Berthing, 2<sup>nd</sup> Edition, Murdoch E., Clarke C., Dand I., The Standard P&I, 2012
3. Bridge Team Management, Second Edition, capt. Swift A.J, The Nautical Institute, 2004
4. Resolution A.960(23), Recommendations on Training and Certification and on Operational Procedures for Maritime Pilots other than Deep-Sea Pilots, IMO, 2004
5. International Standard for maritime Pilot Organizations, Part A, ISPO International Users Group, 2015
6. Risk Focus: The Master Pilot Exchange, Good Communication and team work during pilot operations, UK P&I Club, 2016
7. The Embarkation & Disembarkation of Pilots, Code of Safe Practice , British Ports Association, UKHMA, UKMPG, 2017
8. How pilotage contributes to maritime safety, EfficienSea, 2012
9. Healthy and safe transfer of maritime pilots, Good practice guide, New Zealand Maritime Pilots Association, 2018
10. Comments on the Proposal to Deregulate Pilotage Exemption Certificates, The United Kingdom Maritime Pilots' Association, Captain D. P. Cockrill FNI, 2012
11. Portable Technology for Harbor Pilots, Aids to Navigation, Vorenkamp T., MarEx, 2015
12. NSW Marine Pilotage Code, Volume I & II, Transport for NSW, 2015
13. The Pilotage Act, Parliament of the United Kingdom, 1987
14. Annual Report, The New Jersey Maritime Pilot and Docking Pilot Commission, Andre M. Stuckey, 171th Edition 2017
15. German Maritime Pilotage Act, approved by International Maritime Pilots' Association 2013
16. EMPA position on market access to port services, European Maritime Pilots' Association, 2005
17. Applying Process Approach in Maritime Pilotage, Lappalainen J., 2012
18. Pilotage Indicators, Kunnaala, Lappalainen, Tapaninen, Turku School of Economics, 2012
19. A Career as a Ship Pilot, Kirchner G. P., Proceedings USCG, 2008
20. Maritime Pilots Managing Risk, Cutmore N., IUMI Berlin, IMPA 2015
21. Piloting, Working together to manage risk, The Navigator Issue 16 October 2017
22. PPA Marine Pilot Transfer Guidelines & Procedures Port of Hedland, 2015
23. The Risks of Remote Pilotage in an Intelligent Fairway, preliminary considerations, Lahtinen J., Osiris A., Banda V., Kujala P., Hirdaris S., Aalto University, School of Engineering Marine Technology Group, Espoo Finland 2019
24. The Influence of Tug Readiness and Marine Pilot for Pilotage Services - Case study at Port of Tanjung Priok, 2016-2017, Dinda O., Ajeng G., Sarovah W., Advances in Engineering Research, volume 147 Conference on Global Research on Sustainable Transport, 2017

## Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία

1. <https://bigfuture.collegeboard.org/careers/transportation-ship-captains-marine-pilots>
2. <https://safety4sea.com/cm-cosco-busan-lack-of-communication-poor-oversight-and-53500-gallons-of-oil-in-san-francisco-bay/>
3. <https://www.marineinsight.com/careers-2/how-to-become-a-marine-pilot/>
4. <http://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Navigation/Pages/Pilotage.aspx>
5. [https://en.wikipedia.org/wiki/Maritime\\_pilot](https://en.wikipedia.org/wiki/Maritime_pilot)