

ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ

**ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

# ***ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ***

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΤΣΟΥΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**

**ΘΕΜΑ**

## ***Ατυχήματα κατά την Διάρκεια Πλοήγησης Η Επίδραση της Παρουσίας του Πλοηγού στην Εξέλιξη του Ατυχήματος***

**ΤΟΥ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ: ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΪΔΗ**

**A.Γ.Μ. 4281**

**Ημερομηνία ανάληψης της εργασίας: 16/05/2020**

**Ημερομηνία παράδοσης της εργασίας: 22/04/2021**

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ :**

## Περιεχόμενα

|   |           |
|---|-----------|
| Πρόλογος – Περίληψη Π.Ε.....  | 3         |
| <b>Κεφάλαιο 1: Ορισμοί, Νομοθεσία, Ευθύνη Ατυχήματος .....</b>  | <b>4</b>  |
| Ο Ορισμός του Πλοηγού (Πιλότος) .....   | 4         |
| Οι Βασικές Ευθύνες/Υποχρεώσεις του Πλοηγού και του Πλοιάρχου κατά τη Διάρκεια της Πλοήγησης.....                                | 5         |
| Η Βασική Επικοινωνία μεταξύ του Πλοηγού και του Πλοιάρχου .....   | 6         |
| Ανταλλαγή Πληροφοριών κατά τη Ρυμούλκηση .....  | 9         |
| Ο Ρόλος του Πλοηγού στην Ασφάλεια και την Πρόληψη Ατυχημάτων.....   | 10        |
| Σύμβαση Πλοηγήσεως .....  | 12        |
| Ο Ορισμός του Ναυτικού Ατυχήματος.....  | 13        |
| Ευθύνη για Ζημιές στο Πλοίο που Πλοηγείται .....  | 15        |
| <b>Κεφάλαιο 2: Ανάλυση Ατυχήματος - Η Προσάραξη του Φορτηγού Πλοίου Vectis Eagle στη Γκιζόν της Ισπανίας (30/11/2014) .....</b> | <b>17</b> |
| Η Προσάραξη του Φορτηγού Vectis Eagle .....   | 17        |
| Πληροφορίες για το Πλοίο, τον Πλοίαρχο και το Πλήρωμα.....  | 18        |
| Η Πλοήγηση στον Λιμένα της Γκιζόν και ο Πλοηγός του Vectis Eagle.....   | 19        |
| Ακριβείς Πληροφορίες Πριν από την Προσάραξη .....   | 19        |
| Οι Άμεσες και οι Παράλληλες Ενέργειες μετά την Προσάραξη .....  | 24        |
| Ενεργείες και Παραλήψεις Πλοιάρχου και Πλοηγού - Ο Συντονισμός στη Γέφυρα....   | 26        |
| Σύνοψη και Συμπεράσματα .....   | 30        |
| Βιβλιογραφία .....  | 33        |

## Πρόλογος – Περίληψη Π.Ε

Ο βασικός σκοπός της εργασίας αυτής είναι η ανάδειξη της σημαντικής επίδρασης και συμβολής του πλοηγού/πιλότου επί του πλοίου. Ο ρόλος του στη ναυσιπλοΐα καθώς και ζητήματα ευθύνης κατά τη διάρκεια ενός ναυτικού ατυχήματος. Στο πρώτο κέφαλο της εργασίας θα συγκεντρωθούν και θα αξιολογηθούν πηγές αλλά και θα αναλυθούν οι κύριοι ορισμοί που θα χρησιμεύσουν στην συνέχεια του έργου. Επίσης αναλύεται ο ίδιος ο ορισμός του πλοηγού και οι ευθύνες του πάνω στο πλοίο καθώς και η αλληλεπίδραση με την εξουσία του πλοιάρχου. Σημαντική θα είναι επίσης η νομική ανασκόπηση των εννοιών αυτών καθώς και της βασικής φύσης του ναυτικού ατυχήματος. Θα εντοπιστεί επίσης από νομικής απόψεως η λεπτή γραμμή που χωρίζει την ευθύνη του πλοηγού και του πλοιάρχου σε ένα ναυτικό ατύχημα και τη διάρκεια της παρουσίας του πλοηγού στη γέφυρα του πλοίου.

Για την τεκμηρίωση των παραπάνω εννοιών χρησιμοποιήθηκε ελληνική και ξένη βιβλιογραφία. Τα *Στοιχεία Ναυτικού Δικαίου* των εκδόσεις Ιδρύματος Ευγενίδου μαζί με βιβλία νομικής που ασχολούνται με το ναυτικό δίκαιο όπως του Κοροτζή Ι. βοήθησαν ώστε να προσεγγίσουν και να αναπτυχθούν οι βασικές έννοιες που απασχολούν το πόνημα. Επίσης χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία (Papers) του υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Οι πηγές συγκεντρώθηκαν και αξιολογήθηκαν υπό το πρίσμα της παρούσας εργασίας με έμφαση στον πλοηγό και το θαλάσσιο ατύχημα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο του πονήματος θα διερευνηθούν οι βασικές πτυχές του ναυτικού περιστατικού που συνέβη στη Γκιζόν της Ισπανίας στις 30 Νοεμβρίου 2014, όταν το φορτηγό πλοίο Vectis Eagle υπό βρετανική σημαία προσάραξε κατά την είσοδό του στο ισπανικό λιμάνι λόγω σφωρείας παραγόντων συμπεριλαμβανομένου και της ευθύνης του ίδιου του πιλότου. Σε αυτό το μέρος θα αναλυθεί με λεπτομέρεια το ατύχημα και ο ρόλος των εμπλεκόμενων προσώπων ιδιαίτερα της ομάδας της γέφυρας. Ακριβέστερα διερευνάται η επίδραση της παρουσίας του πλοηγού στην εξέλιξη του συγκεκριμένου ατυχήματος.

Για το συγκεκριμένο κεφάλαιο χρησιμοποιούνται διεθνή στοιχεία (Papers) και ιδιαίτερα της σχετικής έκθεσής του Τμήματος Ερευνών Θαλασσίων Ατυχημάτων του Ηνωμένου Βασιλείου.

## ***Κεφάλαιο 1: Ορισμοί, Νομοθεσία, Ευθύνη Ατυχήματος***

### **Ο Ορισμός του Πλοηγού (Πιλότος)**

Στο ναυτικό δίκαιο πλοηγός είναι το άτομο που αναλαμβάνει την ευθύνη ενός σκάφους σε ένα συγκεκριμένο μέρος με σκοπό την πλοήγησή του σε θάλασσες με ναυτιλιακούς κινδύνους, σε ποτάμι, κανάλι, διώρυγα ή από και προς σε λιμάνι. Ο πλοηγός έχοντας ειδική εμπειρία των θαλάσσιων περιοχών και των συνθηκών της ναυσιπλοΐας, προνοεί για την ορθή και ασφαλή διεύθυνση του σκάφους σε ορισμένα δύσκολα περάσματα. Ο πλοίαρχος έχει απόλυτη διοίκηση στην ανοικτή θάλασσα, ωστόσο, σε δύσκολες περιοχές χρειάζεται τη βοήθεια ενός ειδικού που γνωρίζει καλά τις ειδικές συνθήκες που επικρατούν στις εκάστοτε περιοχές. Τις περισσότερες φορές τοπικοί πλοηγοί προσλαμβάνεται όταν ένα πλοίο εισέρχεται ή εγκαταλείπει ένα λιμάνι όταν εισέρχεται σε ένα ποτάμι ή κανάλι.<sup>1</sup>

Πλοηγός υπό ευρεία έννοια θεωρείται το πρόσωπο, το οποίο έχει γνώση δυσμενών για τη ναυσιπλοΐα θαλάσσιων περιοχών και των τοπικών συνθηκών ναυσιπλοΐας, προνοεί δε για την ορθή και ασφαλή διεύθυνση του πλοίου σε αυτές. Πλοηγός κατά την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία και κατά την στενή έννοια του όρου συμβούλου και πλοηγού λιμανιού θεωρείται ο προσωρινός βοηθός και σύμβουλος του πλοιάρχου κατά τη διεύθυνση του πλοίου σε περιοχές δυσχερούς ναυσιπλοΐας, τον οποίο προσλαμβάνει ο πλοίαρχος υποχρεωτικά από πρόσωπα με ειδικές γνώσεις της ναυτικής τέχνης, που υπάγονται στη διοίκηση ή και σε ιδιώτη.<sup>2</sup>

Οι πλοηγοί με γνώση και εμπειρία ενός συγκεκριμένου θαλάσσιου τόπου δραστηριοποιούνται στα πλοία για αιώνες, οπουδήποτε η πλοήγηση μπορεί να θεωρηθεί επικίνδυνη, ειδικά όταν ένας πλοίαρχος δεν είναι εξοικειωμένος με την περιοχή. Εκτός από τις τοπικές γεωγραφικές γνώσεις, οι πιλότοι είναι σε θέση να παρέχουν αποτελεσματική επικοινωνία με την ακτή και με ρυμουλκά, συχνά στην τοπική γλώσσα. Η σημασία της χρήσης εξειδικευμένων πιλότων σε προσεγγίσεις λιμανιών και σε άλλους τομείς όπου απαιτείται εξειδικευμένη τοπική γνώση

---

<sup>1</sup> Επίμ. Βασιλάκη Δ., *Στοιχεία Ναυτικού Δικαίου*, εκδόσεις Ιδρύματος Ευγενίδου, Αθήνα 2014, σ.σ. 90-92.

<sup>2</sup> Κοροτζής Ι., *Ο Πλοηγός - Έννοια, Σχέση Πλοήγησης, Αστική Ευθύνη, Προνόμιο, Οργάνωση Πλοηγικής Υπηρεσίας*, ΕλλΔνη 1989, σ.34.

αναγνωρίστηκε επίσημα από τον ΙΜΟ<sup>3</sup> το 1968, όταν ο Οργανισμός ψήφισε το Α.159 (ΕΣ.ΙV) *Συστάσεις πλοήγησης*<sup>4</sup>. Το ψήφισμα προτρέπει τις κυβερνήσεις να οργανώσουν υπηρεσίες πλοήγησης όπου θα ήταν πιθανό να αποδειχθούν πιο αποτελεσματικές από άλλα μέτρα και να καθορίσουν τα πλοία και τις κατηγορίες πλοίων για τα οποία θα ήταν υποχρεωτική η πρόσληψη πιλότου.<sup>5</sup>

Στην Ελλάδα υπάρχει οργανωμένη Πλοηγική Υπηρεσία ως κρατικός φορέας υπαγόμενος στο Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας (άρθρο 2 του Ν.3142/1955). Η Πλοηγική Υπηρεσία λειτουργεί σε επίπεδο Διεύθυνσης και υπάγεται απευθείας στο Γενικό Γραμματέα Λιμένων και Λιμενικής Πολιτικής.<sup>6</sup>

## **Οι Βασικές Ευθύνες/Υποχρεώσεις του Πλοηγού και του Πλοίαρχου κατά τη Διάρκεια της Πλοήγησης**

Ο πλοηγός υποχρεούται να επιβιβασθεί και να παραμείνει επί του πλοίου μέχρι την έξοδο από τη ζώνη της πλοήγησης ή μέχρι την αγκυροβολία ή πρόσδεση σε λιμένα. Επίσης υποχρεούται να διαλέξει την αιτούμενη πορεία και να ορίζει τους απαιτούμενους χειρισμούς για την ασφαλή πλεύση του πλοίου. Ο πλοηγός υποχρεούται να βοηθά τον πλοίαρχο σε ότι του ζητηθεί και αφορά στη διακυβέρνηση, στην πορεία, στον ελιγμό και στην ασφάλεια του πλοίου εντός της περιοχής της πλοήγησης και να δίνει ευθέως τις εντολές που αποβλέπουν στον ελιγμό όταν του δοθεί η εξουσία αυτή από τον πλοίαρχο. Επιπροσθέτως υποχρεούται να καθιστά γνωστούς στον πλοίαρχο τους ειδικούς κανόνες της πλεύσης μέσα στη ζώνη και να απαιτεί από τα πλοία το σεβασμό της νομοθεσίας που ισχύει κατά περιοχές. Επίσης υποχρεούται να αναφέρει αμέσως ναυτική αρχή κάθε ασυνήθιστο γεγονός και κάθε παράβαση νόμων και κανονισμών που διαπράττονται στο πλοίο που πλοηγείται ή σε άλλα πλοία που πλέουν

---

<sup>3</sup> Διεθνής Οργανισμός Ναυσιπλοΐας (International Maritime Organization - IMO).

<sup>4</sup> Recommendation on Pilotage.

<sup>5</sup> IMO, <https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/Pilotage.aspx>, «Pilotage», (τελευταία πρόσβαση στις 25/01/2021).

<sup>6</sup> Η Πλοηγική Υπηρεσία διαθέτει οργανωμένους πλοηγικούς σταθμούς οι οποίοι είναι επανδρωμένοι με μόνιμο προσωπικό και εφοδιασμένοι με πλωτά μέσα και εξοπλισμό. Η κύρια ευθύνη τους είναι η πλοήγηση των πλοίων και η πρόσδεση αυτών στις λιμενικές εγκαταστάσεις.

Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, <https://www.ynanp.gr/el/ypourgeio/genikh-grammateia-limenwn-kai-limenikhs-politikhs/dieyдынsh-plohghikhs-yphresias/>, «Διεύθυνση Πλοηγικής Υπηρεσίας», (τελευταία πρόσβαση στις 25/01/2021).

στη ζώνη. Τέλος υποχρεούται να παραδίδει στον πλοίαρχο τη διακυβέρνηση του πλοίου, όταν ο τελευταίος το απαιτεί επικαλούμενος λόγους ασφαλείας του.<sup>7</sup>

Ο πλοίαρχος από την άλλη πλευρά υποχρεούται να διευκολύνει τον πλοηγό κατά την επιβίβαση και αποβίβαση και κατά την εκτέλεση του έργου επί του πλοίου. Οφείλει να ακούει τις συμβουλές του πλοηγού, δεν υποχρεούται όμως να τις ακολουθεί καθώς ο πλοηγός δεν υποκαθιστά τον πλοίαρχο στη διοίκηση του πλοίου. Ο πλοίαρχος είναι αυτός που εξακολουθεί να είναι κύριος των χειρισμών του πλοίου<sup>8</sup> και διέπεται από την ελευθερία να ακολουθήσει ή να απορρίπτει τις συμβουλές του πλοηγού.<sup>9</sup>

## **Η Βασική Επικοινωνία μεταξύ του Πλοηγού και του Πλοίαρχου**

Για μία σωστή και ασφαλή διαδικασία πλοήγησης βασική προϋπόθεση είναι η επικοινωνία μεταξύ πλοίαρχου και πλοηγού ώστε να εξασφαλιστεί η άμεση ανταλλαγή πληροφοριών. Ο ΙΜΟ αναφέρει ότι το θέμα είναι κρίσιμο και οριοθετεί τη διαδικασία. Σύμφωνα με τον οργανισμό ο πλοίαρχος και ο πλοηγός πρέπει να ανταλλάσσουν πληροφορίες σχετικά με την όλη διαδικασία της πλοήγησης να συζητούν για τις τοπικές συνθήκες τους κανόνες και τα χαρακτηριστικά του πλοίου. Αυτή η ανταλλαγή πληροφοριών θα πρέπει να είναι μια συνεχής διαδικασία καθόλα τη διάρκεια της επιχείρησης.<sup>10</sup>

Επίσης ο ΙΜΟ θέτει τα κατώτερα όρια σχετικά με τη διαδικασία επικοινωνίας πλοίαρχου και πλοηγού καθώς το θέμα είναι κρίσιμο και πολλά ατυχήματα συνέβησαν

---

<sup>7</sup> Κοροτζής Ι., «Κατ'άρθρο ερμηνεία του Κώδικος Ιδιωτικού Ναυτικού Δικαίου και των κυριότερων νεότερων νομοθετημάτων και διεθνών συμβάσεων», στο: *Ναυτικό Δίκαιο Τόμος Ι*, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα 2004, σ. 413.

<sup>8</sup> Στο ελληνικό δίκαιο, ο πλοηγός είναι υποκείμενος στην καλούμενη «εξουσία του πλοίαρχου στο πλοίο» αλλά και ο ίδιος ο νόμος τον μεταχειρίζεται ως προστηθέντα του πλοιοκτήτη. Πραγματικά, το άρθρο 84 ΚΙΝΔ προβλέπει ότι ο πλοιοκτήτης μπορεί να περιορίσει την ευθύνη του για υποχρεώσεις από αδικοπραξίες και του πλοηγού, γεγονός από το οποίο συνάγεται σαφώς ότι ο πλοιοκτήτης φέρει ευθύνη για αυτές. Επίσης, το άρθρο 238 ΚΙΝΔ, για την περίπτωση της σύγκρουσης πλοίων, ορίζει ότι η ευθύνη που προβλέπουν τα προηγούμενα άρθρα (235 επ. ΚΙΝΔ) υπάρχει ακόμα και όταν η σύγκρουση επήλθε από υπαιτιότητα πλοηγού και υποχρεωτικώς ακόμα προσληφθέντος. Όλα αυτά οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η υπαιτιότητα του πλοίου (δηλαδή του πλοιοκτήτη ή του εφοπλιστή) προσδιορίζεται και από τις αδικοπραξίες του πλοηγού και ότι φυσικά θεμελιώνεται στις αρχές της προστήσεως, τις οποίες θεσπίζει το άρθρο 922 ΑΚ.

<sup>9</sup> Κοροτζής Ι., ΕλλΔνη 1989, σ. 38.

<sup>10</sup> ΙΜΟ, <https://www.impahq.org/admin/resources/a960en-1.pdf>, «Regulation A. 960», (τελευταία πρόσβαση στις 10/02/2021).

για το λόγο αυτό. Αρχικά θα πρέπει να παρουσιαστεί μια τυπική κάρτα πλοηγού με επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με το ρυθμό στροφής του πλοίου σε διαφορετικές ταχύτητες, την απόσταση ακινητοποίησης και λοιπά επιπρόσθετα δεδομένα. Πρέπει να γίνει επιβεβαίωση της γλώσσας που θα χρησιμοποιηθεί στη γέφυρα αλλά και με όλα τα εμπλεκόμενα μέρη. Θα πρέπει να θεσπιστεί μια γενική συμφωνία για τις διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένης της έκτακτης ανάγκης. Επίσης πρέπει να συζητούνται όλες οι γνωστές ειδικές συνθήκες όπως ο καιρός, το βάθος, τα παλιρροιακά ρεύματα και η θαλάσσια κυκλοφορία που αναμένονται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας πλοήγησης. Πληροφορίες επίσης πρέπει να παρέχονται για τυχόν ασυνήθιστα χαρακτηριστικά χειρισμού πλοίων, μηχανικές δυσκολίες, προβλήματα εξοπλισμού πλοήγησης ή περιορισμοί πλήρωματος που θα μπορούσε να επηρεάσει την ορθή λειτουργία, το χειρισμό ή τον ασφαλή ελιγμό του πλοίου. Επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τους κανόνες ελλιμενισμού, τη χρήση, τα χαρακτηριστικά, τον αριθμό ρυμουλκών, πληροφορίες για τις λιμενικές εγκαταστάσεις και πληροφορίες σχετικά με τους κανόνες πρόσδεσης θα πρέπει να παρέχονται από τον πλοηγό.<sup>11</sup> Επίσης το πλήρωμα της γέφυρας έχει ορισμένες ευθύνες, συμπεριλαμβανομένης της παροχής βοήθειας στον πλοηγό και τη ορθή λειτουργία του εξοπλισμού πλοήγησης. Θα πρέπει επίσης να παρακολουθούν κάθε δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της πλοήγησης και να συμβουλεύουν τον πλοίαρχο για την ασφάλεια του πλοίου.<sup>12</sup>

Η καλή επικοινωνία μεταξύ πλοίαρχου και πιλότου είναι υψίστης σημασίας. Σε ιδανικές συνθήκες, ο πλοηγός, ο πλοίαρχος και ο αξιωματικός βάρδιας θα πρέπει να συζητήσουν και να συμφωνήσουν σχετικά με το προβλεπόμενο σχέδιο διέλευσης στα ύδατα πλοήγησης πριν ξεκινήσει τη διαδικασία. Δυστυχώς, συχνά αυτός ο σχεδιασμός δεν γίνεται σύμφωνα με τις πρόπουσες αρχές. Προκειμένου ο πλοίαρχος και το πλήρωμα του να είναι σε θέση να επιβλέπουν την απόδοση του πιλότου ή ακόμη και να αμφισβητούν τις ενέργειες του όλοι θα πρέπει εν προκειμένω να γνωρίζουν τις προθέσεις εκατέρωθεν.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> IMO, «Regulation A. 960».

<sup>12</sup> Safety4Sea, <https://safety4sea.com/bridge-procedures-marine-pilots-role-in-safety-and-accident-prevention/>, «Bridge Procedures: Marine Pilot's role in safety and accident prevention», (τελευταία πρόσβαση στις 25/01/2021).

<sup>13</sup> Gard, <https://www.gard.no/Content/73002/Pilotage>, «Pilotage», (τελευταία πρόσβαση στις 21/04/2021).

Είναι κοινός αποδεκτό ότι οι πλοηγοί αποτρέπουν πολύ περισσότερα ατυχήματα από αυτά που προκαλούν. Παρ' όλα αυτά, όταν ένας πιλότος επιβιβάζεται σε ένα πλοίο, ενδέχεται να υποστεί πίεση τόσο ο ίδιος όσο και η ομάδα της γέφυρας ως προς το χρόνο αποπεράτωσης των διαδικασιών. Ως αποτέλεσμα αυτού, τα σχέδια διέλευσης του πιλότου που φέρει ο ίδιος και τα ανάλογα της γέφυρα ενδέχεται να μην είναι συμβατά μεταξύ τους. Μπορεί να υπάρχει επίσης έλλειψη επικοινωνίας μεταξύ της ομάδας της γέφυρας και του πιλότου σχετικά με την προβλεπόμενη διέλευση, η οποία μπορεί να μειώσει σημαντικά την ασφάλεια του πλου. Πρόσφατα ευρήματα σε περιστατικά με πιλότους εν πλω έδειξαν ότι υπήρχαν κοινά στοιχεία στις περισσότερες από αυτές τις περιπτώσεις.

Ως συμπεράσματα προέκυψε ότι οι πληθώρα των ατυχημάτων είχαν σχέση με τρεις κοινές συνιστώσες. Πρώτων δεν είχαν μεταδοθεί πληροφορίες μεταξύ του πλοίαρχου και του πλοηγού. Δεύτερον δεν υπήρχε αρκετός χρόνος για το πλήρωμα του πλοίου να εξοικειωθεί με το προβλεπόμενο σχέδιο διέλευσης του πιλότου και τέλος το σημείο επιβίβασης του πλοηγού ήταν συχνά πιο κοντά στο λιμάνι σε σύγκριση με το χαρτογραφημένο σημείο επιβίβασης.

Σε πολλές περιοχές ανά τον κόσμο οι πλοηγοί χρησιμοποιούν τα δικά τους ηλεκτρονικά συστήματα χαρτών, εμφανίζοντας την πορεία σε φορητό υπολογιστή ή παρόμοια συσκευή που φέρνουν μαζί τους στο πλοίο αφού συνδεθούν με το βύσμα AIS του πλοίου. Η χρήση τέτοιων βοηθημάτων στην πλοήγηση, εάν συνδυαστεί με μειωμένο σχεδιασμό και κακή επικοινωνία μεταξύ της ομάδας γέφυρας και του πιλότου μπορεί να μειώσει περαιτέρω την ικανότητα του αξιωματικού βάρδιας να παρακολουθεί τις προθέσεις του πιλότου και να αμφισβητεί τυχόν αποφάσεις που λαμβάνονται εσφαλμένα. Σήμερα τα περισσότερα σκάφη είναι εξοπλισμένα με ECDIS ή ECS ως βοηθήματα πλοήγησης και υπάρχει υποστήριξη σε σχέση με τη συμβατική πλοήγηση επί απλού χάρτου. Όταν η πορεία στα πέρασμα αντιπροσωπεύεται σωστά σε αυτά τα ηλεκτρονικά συστήματα, είναι δυνατό να ενεργοποιηθούν έναν αριθμό αυτόματων συναγερμών, οι οποίοι βοηθούν στην ασφάλεια της ναυσιπλοΐας. Ωστόσο, για να είναι αποτελεσματικά αυτά τα βοηθήματα ασφαλείας, το σχέδιο διέλευσης πρέπει να έχει επαληθευτεί μεταξύ πλοίου και πιλότου.<sup>14</sup>

Σε ορισμένες περιοχές, οι πιλότοι στέλνουν εκ των προτέρων το passage plan με e-mail στο πλοίο. Αυτή η επικοινωνία επιτρέπει στην ομάδα γέφυρας να

---

<sup>14</sup> Gard, «*Pilotage*».



προετοιμάσει και να εισάγει στην αναμενόμενη διαδρομή στα συστήματα του πλοίου πριν από την άφιξη του πιλότου, συμπεριλαμβανομένης της ενεργοποίησης των ρυθμίσεων ασφαλείας στο ECDIS / ECS. Όταν ο πιλότος φτάσει στο πλοίο, η ομάδα γέφυρας γνωρίζει ήδη τις κύριες προθέσεις του και είναι σε θέση να συζητήσει γρήγορα και να συμφωνήσει σχετικά με το σχέδιο μετάβασης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν πιθανών αποκλίσεων από το αρχικό σχέδιο. Ωστόσο, αυτό δεν θα πρέπει να αντικαταστήσει την πολύ σημαντική ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ πλοιάρχου και πιλότου. Δεδομένης της διαθέσιμης τεχνολογίας σήμερα, η διαβίβαση των πληροφοριών πριν από την άφιξη του πλοηγού στο πλοίο καθώς και στις αρμόδιες αρχές βοηθά σημαντικά στην ασφαλή πλοήγηση.<sup>15</sup>

### **Ανταλλαγή Πληροφοριών κατά τη Ρυμούλκηση**

Γενικά θεωρείται ότι οι εργασίες ρυμούλκησης είναι ρουτίνα για τα πληρώματα και ότι το προσωπικό θα χειριστεί αποτελεσματικά και γρήγορα την όλη διαδικασία. Ως αποτέλεσμα, οι ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ του πλοιάρχου και του πλοηγού δεν επικεντρώνεται συνήθως σε αυτό το ζήτημα. Ωστόσο, προκειμένου να διασφαλιστεί η αποτελεσματική λειτουργία είναι σημαντικό να ανταλλάσσονται οι σχετικές πληροφορίες εκ των προτέρων μεταξύ του πλοιάρχου και του πιλότου, ώστε τα πληρώματα να μπορούν να κληθούν εγκαίρως στα πόστα τους και γενικότερα να ενημερώνονται πλήρως για τις λεπτομέρειες της επιχείρησης. Η καθημερινή εμπειρία σε ένα ρυμουλκό που επιχειρεί στα λιμάνια δείχνει ότι, δυστυχώς, ο αριθμός των μη ειδικευμένων ατόμων που ασχολούνται στη διαδικασία ελλιμενισμού συνεχώς αυξάνεται. Αυτή η έλλειψη δεξιοτήτων μπορεί να οδηγήσει σε καθυστερήσεις ως προς τον χρόνο της ασφαλούς πρόσδεσης. Κατά αυτό τον τρόπο μπορεί να ασκήσει πίεση στο πλήρωμα και συνεπώς να αυξήσει τον κίνδυνο ενός ατυχήματος.

Οι πληροφορίες για τη διαδικασία της ρυμούλκησης μπορούν να ανταλλάσσονται κατά τη διάρκεια του ταξιδιού σύμφωνα με τις συμβουλές του πιλότου, σε αντίθεση με την ανταλλαγή πληροφοριών κατά τη στιγμή της επιβίβασης

---

<sup>15</sup> Οι πληροφορίες εκ των προτέρων αφήνουν μόνο μικρές τεχνικές λεπτομέρειες που πρέπει να συζητηθούν ή να επιβεβαιωθούν κατά τη στιγμή της επιβίβασης του πλοηγού και διασφαλίζει ότι η πλήρης προσοχή της ομάδας γέφυρας μπορεί να κατευθυνθεί αμέσως στον τομέα της πλοήγησης.

Gard, «*Pilotage*».

όπου προτεραιότητα έχουν τα σημαντικά ζητήματα της πλοήγησης. Κατά την έναρξη της διαδικασίας ρυμούλκησης, τα πλήρωμα θα πρέπει να βρίσκονται στις θέσεις τους έγκαιρα. Ο πλοίαρχος πρέπει να συζητήσει για την ώρα άφιξης των ρυμουλκών και να έχει ειδοποιήσει το πλήρωμα. Εάν η επιχείρηση πρόκειται να πραγματοποιηθεί τη νύχτα, το πλήρωμα θα πρέπει να έχει αρκετό χρόνο για να ξυπνήσει και να προετοιμαστεί, πιθανώς θα πρέπει να επιχειρήσει κάτω από αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Ο πλοίαρχος πρέπει να παρέχει τις πληροφορίες στον πιλότο ως προς τις δυνατότητες του εξοπλισμού πρόσδεσης και να αναγγείλει τυχόν ελλείψεις και επιπλοκές. Οι εντολές που χρησιμοποιεί ο υπεύθυνος αξιωματικός κατά την πρόσδεση πρέπει να είναι σαφείς και κατανοητές. Μπορεί να ειπωθεί τυπική ορολογία στην γλώσσα εργασίας του πλοίου. Ο υπεύθυνος αξιωματικός πρέπει πάντα να βρίσκεται σε οπτική επαφή με το ρυμουλκό κατά τη διάρκεια της ασφαλούς πρόσδεσης, ώστε να μπορεί να ανταλλάσσει σήματα χειρών με το πλήρωμα του ρυμουλκού, τα οποία είναι συνήθως καλύτερα από το να προσπαθεί να χειριστεί ένα φορητό VHF σε θυελλώδεις συνθήκες.<sup>16</sup>

## **Ο Ρόλος του Πλοηγού στην Ασφάλεια και την Πρόληψη Ατυχημάτων**

Η παρουσία του πλοηγού είναι ζωτικής σημασίας προκειμένου να διασφαλιστεί η ασφαλής και αποτελεσματική διέλευση περιοχών υψηλού κινδύνου καθώς και ο ασφαλής ελλιμενισμός του πλοίου. Βασική προϋπόθεση είναι να ελαττωθεί η πιθανότητα, σύγκρουσης, επαφής, διαρροής ή άλλων περιστατικών που μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά ατυχήματα.

Γενικά υπάρχει η αίσθηση της αυξημένης εμπιστοσύνης όταν ο πλοηγός έρχεται στο πλοίο. Ο επαγγελματίας αυτός έχει τοπική εμπειρογνωμοσύνη που μειώνει τον κίνδυνο πλοήγησης σε κατά τόπους περιοχές. Ωστόσο, οι πιλότοι είναι άνθρωποι και κάνουν επίσης λάθη, κουράζονται, αρρωσταίνουν και μερικές φορές απλά δεν είναι καλοί πιλότοι. Όποια και αν είναι τα ανθρώπινα λάθη των πλοηγών, ο πλοίαρχος οι αξιωματικοί και το πλήρωμα πρέπει πάντα να παρακολουθούν και να βοηθούν στις ενέργειες του πιλότου και να διασφαλίζουν ότι είναι σωστά ενσωματωμένοι στην ομάδα της γέφυρας.

---

<sup>16</sup> Gard, «*Pilotage*».

Η ασφαλής πλοήγηση απαιτεί τον αποτελεσματικό συντονισμό μεταξύ πλοηγού, του πλοίαρχου και των άλλων μελών του πληρώματος. Θα πρέπει να συζητήσουν και να συμφωνήσουν σχετικά με το σχέδιο διέλευσης, προτού ξεκινήσει η διαδικασία. Η έλλειψη επικοινωνίας μπορεί να οδηγήσει στη μείωση της ασφάλειας της πλοήγησης.<sup>17</sup>

Πρόσφατα έχει σημειωθεί μια σημαντική αύξηση των περιπτώσεων που αφορούν μεγάλης έκτασης ζημιά λόγω επαφής με σταθερά αντικείμενα από πλοία που εκτελούν ελιγμούς κυρίως εντός λιμένα. Στα σταθερά αντικείμενα περιλαμβάνονται οι αγκυροβόλια, οι αποβάθρες και ο εξοπλισμός όπως οι γερανοί. Η ζημιά κατά την επαφή είχε ως αποτέλεσμα να σημειωθούν ορισμένες μεγάλες ασφαλιστικές αξιώσεις για την επισκευή των εγκαταστάσεων και των αντικειμένων.

Η επίδραση των ανέμων, των κυμάτων, των ρευμάτων και των παλιρροιών στο πλοίο μπορεί να μην έχει εκτιμηθεί πλήρως από τον πλοίαρχο και τον πλοηγό. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω παραγόντων, το πλοίο μπορεί να αντιμετωπίσει δυσκολίες χειρισμού εντός του λιμένα. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου η είσοδος στο λιμάνι και οι ελιγμοί εντός αυτού έπρεπε να αναβληθούν έως ότου βελτιωθούν οι καιρικές συνθήκες. Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνεται επίσης και η περίπτωση μειωμένης ορατότητας.

Ένας πιλότος γνωρίζει καλύτερα τα τοπικά νερά, ωστόσο, ο πλοίαρχος είναι πιο εξοικειωμένος με την ευελιξία του πλοίου του. Λόγω όμως της εναλλαγής των πληρωμάτων, η εξοικείωση με τους ελιγμούς του πλοίου μπορεί να είναι ελλιπής. Επίσης η τεχνολογία και τα αυτοματοποιημένα συστήματα καθίσταται όλο και πιο διαδεδομένα στην πλοήγηση με αποτέλεσμα την φυσική αδράνεια των αξιωματικών της γέφυρας σε κατάσταση ανάγκης.<sup>18</sup>

Είναι σημαντικό να συμπεριληφθούν πληροφορίες σχετικά με την ικανότητα ελιγμών του πλοίου στην ανταλλαγή πληροφοριών πλοίαρχου και πλοηγού πριν από την έναρξη της πλοήγησης, κατά τη συζήτηση της ευελιξίας του σκάφους. Ο τρόπος με τον οποίο το σκάφος θα κάνει ελιγμούς όταν βρίσκεται σε επικίνδυνη προσέγγιση με σταθερά αντικείμενα, συχνά δεν προγραμματίζεται εκ των προτέρων στη γέφυρα και δεν συζητείται με τον πιλότο. Συχνά, απαιτείται επαρκής χρόνος εκ των προτέρων για να εξεταστεί πώς μπορεί να συμπεριφέρεται το σκάφος σε μια τέτοια κατάσταση

---

<sup>17</sup> IMO, «Regulation A. 960».

<sup>18</sup> Gard, «Pilotage».

κινδύνου. Ακόμα και οι καλύτεροι πιλότοι το κάνουν λάθος περιστασιακά και είναι ίσως εκπληκτικό πόσο μεγάλα λάθη μπορούν να γίνουν σε ορισμένες περιπτώσεις. Η υπερβολική ταχύτητα είναι ένας συνηθισμένος παράγοντας ατυχήματος. Η ομάδα της γέφυρας μπορεί να είναι απρόθυμη να παρέμβει όταν ο πλοηγός πραγματοποιεί ένα εμφανές σφάλμα.<sup>19</sup>

Η επικοινωνία με ρυμουλκά, τερματικούς σταθμούς<sup>20</sup> και πληρώματα που οδηγούν σε παρεξηγήσεις ήταν επίσης ένας παράγοντας που συνέβαλε σε επιδείνωση της κατάστασης. Ακόμη και όταν έχει συμφωνηθεί ένα σχέδιο οι επικρατούσες συνθήκες μπορούν να απαιτήσουν την αλλαγή του και μπορεί να υπάρξει λίγος χρόνος για να αφομοιωθούν οι νέες συνθήκες. Συγκεκριμένα, οι αλλαγές του ανέμου και οι κινήσεις άλλων πλοίων δημιουργούν συχνά προβλήματα. Σε ορισμένες περιπτώσεις φαίνεται ότι η ματαίωση του ελιγμού για να πραγματοποιηθεί ξανά αργότερα δεν έχει ελήφθη αρκετά νωρίς.<sup>21</sup>

## Σύμβαση Πλοηγείσεως

Η πρόσληψη πλοηγού γίνεται με σύμβαση ανάμεσα στον πλοίαρχο, που ενεργεί στο όνομα και για λογαριασμό του πλοιοκτήτη και στον πλοηγό. Η σύμβαση πλοήγησης δεν έχει ορισμένο τύπο. Καταρτίζεται μετά την κλήση που απευθύνει το πλοίο προς τον πλοηγικό σταθμό, μόλις το πλοίο εισέλθει στη ζώνη υποχρεωτικής πλοήγησης ή όταν πρόκειται να εξέλθει από τη ζώνη αυτή και αφετέρου με την αποστολή πλοηγού στο πλοίο που τον ζήτησε. Η σύμβαση πλοηγείσεως λήγει όταν νομίμως περατωθεί η πλοήγηση, κάτι που μόνος αρμόδιος να το προσδιορίσει είναι ο πλοηγός. Η διάρκεια της πλοηγείσεως, συνεπώς, οριοθετείται από την επιβίβαση του πλοηγού στο πλοίο και την αποβίβασή του από αυτό. Επιβίβαση και αποβίβαση είναι τα ακραία σημεία για τη λειτουργία των συμβατικών υποχρεώσεων των μερών.<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> Gard, «*Pilotage*».

<sup>20</sup> Οι περισσότεροι πλοηγικοί σταθμοί είναι πολύ φιλικοί και εξυπηρετικοί ενώ άλλοι δεν απαντούν καθόλου όταν τα πλοία προσπαθούν να συμμορφωθούν με κανόνες και να αναφέρουν τον αναμενόμενη ώρα άφιξης. Ο αξιωματικός κανονικά έχει ενημερωθεί ότι πρέπει να επικοινωνήσει με τον πλοηγικό σταθμό σε μια συγκεκριμένη ώρα, διαφορετικά το πλοίο μπορεί να καθυστερήσει στη σειρά. Εάν δεν υπάρχει απάντηση, θα συνεχίσει με επανειλημμένες κλήσεις με όλα τα επικοινωνιακά μέσα, αμέσως επόμενη κίνηση είναι να επανελέγξει όλες τις πληροφορίες που διαθέτει απασχολούμενος από το κύριο καθήκον του που είναι η πλοήγηση. Αυτό με τη σειρά του αυξάνει και πάλι το επίπεδο άγχους στη γέφυρα.

<sup>21</sup> Gard, «*Pilotage*».

<sup>22</sup> Κιάντου-Παμπούκη Α., σ.σ. 280-283.

## Ο Ορισμός του Ναυτικού Ατυχήματος

Σύμφωνα με τον *Κώδικα Έρευνας Ατυχημάτων*<sup>23</sup> του IMO στην ενημερωμένη έκδοση IMO MSC-MEPC.3 / Circ.3 θαλάσσιο ατύχημα ορίζεται οποιοδήποτε θαλάσσιο συμβάν που δεν περιλαμβάνει πράξη ηθελημένης ενέργειας ή παράλειψης με σκοπό την πρόκληση βλάβης σε πλοίο, πρόσωπο ή στο περιβάλλον.

Με βάση τη νομοθεσία θαλάσσιο ατύχημα σημαίνει ένα γεγονός, ή μια ακολουθία γεγονότων, που είχε ως αποτέλεσμα τον θάνατο ή τον σοβαρό τραυματισμό ενός ατόμου, την απώλεια ενός ατόμου από πλοίο, την απώλεια, την υποτιθέμενη απώλεια ή την εγκατάλειψη ενός πλοίου, υλική ζημιά σε πλοίο, την παράβαση ή την εγκατάλειψη ενός πλοίου ή τη συμμετοχή ενός πλοίου σε σύγκρουση. Επίσης συγκαταλέγονται οι υλικές ζημιές σε δομές εκτός πλοίου, που θα μπορούσαν να θέσουν σε σοβαρό κίνδυνο την ασφάλεια του ιδίου του πλοίου, ενός άλλου πλοίου ή ενός ατόμου καθώς και τη σοβαρή ζημιά στο περιβάλλον ή πιθανότητα σοβαρής βλάβης στο περιβάλλον, που προκλήθηκε από τη ζημιά πλοίου ή πλοίων.<sup>24</sup>

Ναυτικό Ατύχημα<sup>25</sup> είναι γεγονός ή σειρά γεγονότων που συνέβησαν σε σχέση με την λειτουργία ενός πλοίου και είχε σαν συνέπεια τον θάνατο, σοβαρό τραυματισμό ή απώλεια προσώπου, την απώλεια ή εγκατάλειψη πλοίου, την προσάραξη ή την ακινητοποίηση, την εμπλοκή σε σύγκρουση, την κατασκευαστική, μηχανολογική ή άλλη υλική βλάβη ή ζημιά στο πλοίο, την ζημιά σε ναυτική υποδομή και ζημιά στο περιβάλλον. Με βάση τα παραπάνω τα ατυχήματα μπορούν να ταξινομηθούν κατά σειρά σοβαρότητας. Ένα Πολύ Σοβαρό Ατύχημα είναι το γεγονός στο οποίο απωλέσθηκε πλοίο, υπήρξε θάνατος ή σοβαρή ζημιά στο περιβάλλον.

Το Σοβαρό Ατύχημα είναι το ναυτικό γεγονός που έχει σαν συνέπεια βλάβη που καθιστά το πλοίο ανάξιο πλου<sup>26</sup> που προκάλεσε σοβαρή κατασκευαστική ζημιά, ρύπανση ή την ανάγκη ρυμούλκησης. Ναυτικό Συμβάν σημαίνει συμβάν ή σειρά

---

<sup>23</sup> Casualty Investigation Code.

<sup>24</sup> MAIC,

[http://www.maic.gov.cy/mcw/dms/maic/maic.nsf/page02\\_en/page02\\_en?OpenDocument](http://www.maic.gov.cy/mcw/dms/maic/maic.nsf/page02_en/page02_en?OpenDocument), «Definitions», (τελευταία πρόσβαση στις 25/01/2021).

<sup>25</sup> ένα συνήθως ξαφνικό συμβάν ή αλλαγή, που συμβαίνει χωρίς πρόθεση ή βούληση λόγω απροσεξίας, άγνοιας ή συνδυασμού αιτιών με αποτέλεσμα ένα ατυχές γεγονός.  
Train Mos II.

<sup>26</sup> Το πλοίο βρίσκεται σε κατάσταση, η οποία δεν αντιστοιχεί ουσιαστικά στις ισχύουσες συμβάσεις, παρουσιάζοντας κίνδυνο για το πλοίο και τα άτομα που βρίσκονται επί του σκάφους ή μια αδικαιολόγητη απειλή βλάβης στο θαλάσσιο περιβάλλον.

συμβάντων που έθεσε ή θα μπορούσε αν δεν διορθωνόταν, να θέσει σε κίνδυνο το πλοίο, πρόσωπα ή το περιβάλλον. Τα θαλάσσια συμβάντα περιλαμβάνουν επικίνδυνα περιστατικά και παραλίγο απώλειες.<sup>27</sup>

Η υλική ζημία σε θαλάσσιο ατύχημα θεωρείται η ζημία που επηρεάζει σημαντικά τη δομική ακεραιότητα, τις επιδόσεις ή τα λειτουργικά χαρακτηριστικά ενός πλοίου και απαιτεί σημαντική επισκευή ή αντικατάσταση. Σοβαρή βλάβη στο περιβάλλον σημαίνει βλάβη στο περιβάλλον η οποία, όπως αξιολογείται από το ή τα κράτη που επηρεάζονται, ή το κράτος σημαίας, ανάλογα με την περίπτωση, προκαλεί μείζονα επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον.<sup>28</sup> Σοβαρός τραυματισμός σημαίνει τραυματισμό που υπέστη ένα άτομο, με αποτέλεσμα την ανικανότητα του να λειτουργήσει φυσιολογικά για περισσότερες από 72 ώρες, ξεκινώντας εντός επτά ημερών από την ημερομηνία κατά την οποία πραγματοποιήθηκε ο τραυματισμός.<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> MAIC, «Definitions».

<sup>28</sup> ό. π.

<sup>29</sup> Το έτος 2019 αναφέρθηκαν 3.174 ναυτικά ατυχήματα και περιστατικά. Η EMSA (European Maritime Safety Agency) δημοσίευσε την ετήσια επισκόπηση των θαλάσσιων ατυχημάτων, αναφέροντας τον σύνολο αριθμό των 3.174 ατυχημάτων και συμβάντων, επισημαίνοντας ότι τα τελευταία 5 χρόνια ο μέσος αριθμός θαλάσσιων ατυχημάτων ή περιστατικών που καταγράφηκαν στο EMCIP είναι 3239. Ο αριθμός των πολύ σοβαρών θυμάτων ήταν σταθερός τα τελευταία πέντε χρόνια.

Συνολικά, οι ναυτικές απώλειες του 2017 ήταν συνολικά 3.301, ενώ το 2018 ο EMSA ανέφερε μείωση των θαλάσσιων ατυχημάτων, σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος. Η έκθεση βασίζεται σε στατιστικά στοιχεία για θαλάσσια ατυχήματα και περιστατικά που: αφορούν πλοία με σημαία ενός από τα κράτη μέλη της ΕΕ· εμφανίζονται στα χωρικά ύδατα και στα εσωτερικά ύδατα των κρατών μελών της ΕΕ, όπως ορίζονται στην UNCLOS ή εμπλέκουν άλλα ουσιαστικά συμφέροντα των κρατών μελών της ΕΕ.

Σύμφωνα με τους βασικούς αριθμούς το 2018 συνέβησαν 3.174 συνολικά περιστατικά. Από αυτά 95 πολύ σοβαρά, 53 θάνατοι, 941 τραυματίες, 25 απώλειες πλοίων ενώ 3515 πλοία βρέθηκαν να συμμετέχουν σε 188 έρευνες. Κατά συνέπεια, ο συνολικός αριθμός των θαλάσσιων ατυχημάτων και περιστατικών που αναφέρθηκαν είναι 23.073. Τα τελευταία 5 χρόνια, ο μέσος αριθμός θαλάσσιων ατυχημάτων ή περιστατικών που καταγράφηκαν στο EMCIP είναι 3.239. Ο αριθμός των πολύ σοβαρών ατυχημάτων ήταν σταθερός τα τελευταία πέντε χρόνια. Ωστόσο, σε σχέση με τον μέσο όρο των τελευταίων 5 ετών, σημειώθηκε αύξηση 14,5% το 2018. Τα σοβαρά ατυχήματα αυξήθηκαν κατά 2,5% το 2018. Το 2018, το 3,0% των ναυτικών ατυχημάτων που αναφέρθηκαν ήταν πολύ σοβαρά (95), 25,9% σοβαρά, 53,5% λιγότερο σοβαρά και 17,6% ήταν θαλάσσια συμβάντα.

Στα 23.073 θαλάσσια ατυχήματα και περιστατικά που συνέβησαν από το 2011 έως το 2018, ο συνολικός αριθμός των εμπλεκόμενων πλοίων ήταν 25.614. Τα φορτηγά πλοία ήταν η κύρια κατηγορία που εμπλέκεται σε ναυτικό ατύχημα ή περιστατικό (43,8%), ακολουθούμενο από επιβατηγά πλοία (23,7%). Το 2018, ο αριθμός των πλοίων που εμπλέκονται σε ναυτικά ατύχημα ή περιστατικά σταθεροποιήθηκε ή μειώθηκε ελαφρώς σε όλες τις κατηγορίες πλοίων,

## Ευθύνη για Ζημιές στο Πλοίο που Πλοηγείται

Ο πλοίαρχος παρά την παρουσία του εξειδικευμένου πλοηγού, παραμένει υπεύθυνος για τη διακυβέρνηση του πλοίου και διατηρεί πλήρη ελευθερία χειρισμών. Ο πλοηγός όμως έχει συμβατική ευθύνη για ζημιές που επήλθαν στο πλοηγούμενο πλοίο εξαιτίας της πλοηγήσεως. Η παροχή των υπηρεσιών του πλοηγού συνίσταται στις συμβουλές που παρέχει στον πλοίαρχο<sup>30</sup> ο οποίος δεν υποχρεούται να τις ακολουθήσει.<sup>31</sup>

Για τις όποιες ζημιές στο πλοίο ο πλοηγός μπορεί να ευθύνεται μόνο από αδικοπραξία<sup>32</sup> είτε κατά το άρθρο 239 ΚΙΝΔ στο οποίο ρητά προβλέπεται η ευθύνη του για την περίπτωση συγκρούσεως πλοίων. Ευνόητο είναι ότι στις περιπτώσεις αυτές, ο πλοιοκτήτης πρέπει να αποδείξει την εσφαλμένη συμβουλή του πλοηγού, το οποίο ήταν η αιτία της ζημίας<sup>33</sup> Πέραν της αδικοπρακτικής ευθύνης, που βαρύνει τον πλοηγό,

---

εκτός από την κατηγορία «άλλα πλοία». Ο αριθμός οποίων αυξάνεται σχεδόν κατά 63,7% σε σύγκριση με το 2017.

Σύμφωνα με τον EMSA, η κατανομή της σοβαρότητας των ατυχημάτων ανα κατηγορία πλοίων είναι παρόμοια για φορτηγά, επιβατηγά και πλοία υπηρεσιών. Το ποσοστό των λιγότερο σοβαρών ατυχημάτων αντιστοιχεί στα αλιευτικά σκάφη που είναι σημαντικά χαμηλό, περισσότερο από 10% λιγότερο, σε σύγκριση με άλλες κατηγορίες πλοίων, γεγονός που υποδηλώνει ότι τα περιστατικά δεν καταγράφονται επαρκώς. Η νεότερη κατηγορία πλοίων που εμπλέκονται σε θαλάσσια ατυχήματα ήταν τα φορτηγά πλοία με μέσο όρο 13,7 ετών. Ο παλαιότερος ήταν η κατηγορία των «άλλων πλοίων» με 30,1 χρόνια, όπως αναμενόταν, δεδομένου ότι αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει ιστορικά σκάφη.

Οι ερευνητές αναζήτησαν τις βασικές αιτίες του ατυχήματος από συνολικά 4.104 συμβάντα ατυχημάτων που αναλύθηκαν κατά τη διάρκεια των ερευνών, το 65,8% αποδόθηκε σε κατηγορία ανθρώπινων δράσεων και το 20% σε αστοχίες συστήματος/εξοπλισμού. Κατά την περίοδο 2011-2018, 426 ατυχήματα οδήγησαν σε απώλεια συνολικά 696 ζωών, με πολύ σημαντική μείωση από το 2015, η οποία ωστόσο αντιστράφηκε κάπως το 2018.

Safety4Sea 07/11/2019, <https://safety4sea.com/23073-maritime-casualties-and-incidents-reported-in-2019/>, «3,174 maritime casualties and incidents reported in 2019», (τελευταία πρόσβαση στις 25/01/2021).

<sup>30</sup> άρθρο 182 ΚΑΝΔ.

<sup>31</sup> Η συμβατική ευθύνη του πλοηγού, κατά μία άποψη, θα μπορούσε να θεμελιωθεί στο άρθρο 729 ΑΚ του Ελληνικού αστικού κώδικα κατά το οποίο, αν κανείς δώσει συμβουλή ή κάνει σύσταση, δεν ευθύνεται για τη ζημία που προκύπτει από αυτήν εκτός κι αν με σύμβαση ανέλαβε την ευθύνη ή τελούσε σε δόλο.

<sup>32</sup> άρθρο 914 ΑΚ.

<sup>33</sup> Ι. Κοροτζής, *Ναυτικό Δίκαιο Τόμος 1*, σ. 414.

αυτός φέρει και ποινική ευθύνη για τυχόν παραλείψεις και ζημίες, που προκληθούν κατά τη διάρκεια της πλοήγησης.



*Εικ.3: Πλοηγός επιβιβάζεται σε πλοίο.*

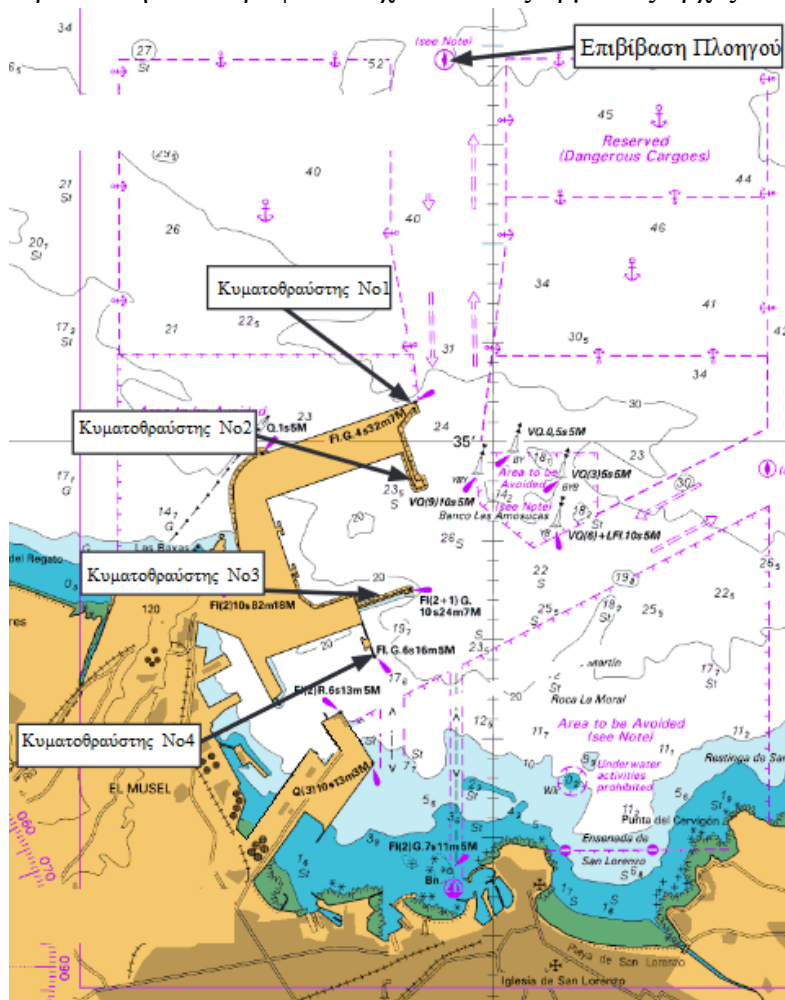
*Εικ.4: Στην Επόμενη σελίδα παρουσιάζεται ο χάρτης της περιοχής με ένδειξη του στίγματος επιβίβασης του πλοηγού αλλά και με επισήμανση των τεσσάρων κυματοθραυστών του λιμένα της Γκιζόν.*



## Κεφάλαιο 2: Ανάλυση Ατυχήματος - Η Προσάραξη του Φορτηγού Πλοίου Vectis Eagle στη Γκιζόν της Ισπανίας (30/11/2014)

### Η Προσάραξη του Φορτηγού Vectis Eagle

Το Τμήμα Ερευνών Θαλασσίων Ατυχημάτων του Ηνωμένου Βασιλείου δημοσίευσε τον Ιούλιο του 2015 έκθεσή σχετικά με την προσάραξη του φορτηγού πλοίου Vectis Eagle, βρετανικής σημαίας, στη Γκιζόν της Ισπανίας, αναφέροντας τα λάθη κρίσεως τόσο του πλοηγού όσο και του πλοίαρχου. Ο τελευταίος αργότερα προσπάθησε να κρύψει στοιχεία από τις αρμόδιες αρχές.<sup>34</sup>



Το πλοίο προσάραξε λόγω απώλειας ελέγχου του πηδαλίου που έγινε αντιληπτή κατά τη διάρκεια του περάσματος από έναν εσωτερικό κυματοθραύστη του λιμένα. Κατά την έρευνα διαπιστώθηκε ότι το Vectis Eagle ήταν άσκοπα κοντά στον κυματοθραύστη και ότι η στροφή για το πέρασμα του κυματοθραύστη ξεκίνησε πολύ νωρίς. Ο

<sup>34</sup> MAIB July 2015,

[https://assets.publishing.service.gov.uk/media/559d3a3be5274a1559000023/MAIBInvReport-15\\_2015.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/559d3a3be5274a1559000023/MAIBInvReport-15_2015.pdf), «Grounding of the general cargo ship Vectis Eagle Gijon, Spain 30 November 2014», (τελευταία πρόσβαση στις 15/02/2021).

πλοηγός προσπαθούσε να ελέγξει την πορεία του πλοίου αλλά ο έλεγχος χάθηκε. Η απώλεια του πηδαλίου φαίνεται να οφείλεται σε αστοχία του συστήματος διεύθυνσης ή σε λάθος χειρισμό χωρίς όμως να υπάρχει επαλήθευση.<sup>35</sup>

Καθώς το Vectis Eagle πλησίαζε τον κυματοθραύστη, ο κινητήρας τέθηκε σε πλήρη ισχύ ανάποδα, ποντίστηκε η αριστερή άγκυρα και ο προωθητήρας πλώρης (Bow thruster) ρυθμίστηκε άμεσα σε πλήρη ώθηση. Αυτές οι ενέργειες δεν εμπόδισαν το πλοίο να προσεγγίσει πολύ κοντά στον κυματοθραύστη, αλλά αναμφίβολα οι ενέργειες αυτές απέτρεψαν την επιδείνωση της κατάστασης. Μετά την προσάραξη στη Γκιζόν το πλοίο αποκολλήθηκε με τα δικά του μέσα, δεν υπήρχαν τραυματισμοί και ρύπανση αλλά το εμπρός τμήμα του κύτους υπέστη υπολογίσιμη ζημιά κάτω από την ίσαλο γραμμή.

Αίσθηση προκαλεί το γεγονός ότι ο πλοίαρχος δεν ανέφερε άμεσα το γεγονός. Επιπλέον δεν έσωσε τις πληροφορίες που καταγράφηκαν στη συσκευή εγγραφής δεδομένων ταξιδιού<sup>36</sup>. Έξι ημέρες νωρίτερα το πλοίο Vectis Eagle χτύπησε και προκάλεσε σημαντική ζημιά σε πύλη στο κανάλι του Κιέλου<sup>37</sup>. Αυτό το ατύχημα επηρέασε σημαντικά τη λήψη αποφάσεων από πλευράς του πλοίαρχου.<sup>38</sup>

### **Πληροφορίες για το Πλοίο, τον Πλοίαρχο και το Πλήρωμα**

Το πλοίο με IMO No. 9594286 ανήκε στην εταιρία Carisbrooke Shipping Ltd. η οποία διαχειρίζεται πάνω από 50 πλοία. Το Vectis Eagle χτίστηκε το 2012 και είχε μήκος 109.95m και 6190gt. Ήταν φορτωμένο με 7522t άνθρακα και κατά τη διάρκεια του ατυχήματος είχε 12 άτομα πλήρωμα. Ο πλοίαρχος ήταν Ρώσος και ο ύπαρχος Ουκρανός ενώ το υπόλοιπο πλήρωμα ήταν Φιλιππινέζοι, όλοι κατείχαν πιστοποιητικά ισοδύναμα με αυτά του Ηνωμένου Βασιλείου.<sup>39</sup>

---

<sup>35</sup> MAIB July 2015.

<sup>36</sup> VRD.

<sup>37</sup> Στα γερμανικά, Nord-Ostsee-Kanal, γνωστό μέχρι το 1945 ως Κανάλι του Κάιζερ Γουλιέλμου είναι η διώρυγα που συνδέει τη Βόρεια Θάλασσα με την Βαλτική, παρακάμπτοντας μέσω του γερμανικού κρατιδίου του Σλέσβιχ-Χόλσταϊν τη χερσόνησο της Γιουτλάνδης. Έχει συνολικό μήκος 53 ναυτικά μίλια.

<sup>38</sup> MAIB July 2015.

<sup>39</sup> ό. π.

## Η Πλοήγηση στον Λιμένα της Γκιζόν και ο Πλοηγός του Vectis Eagle

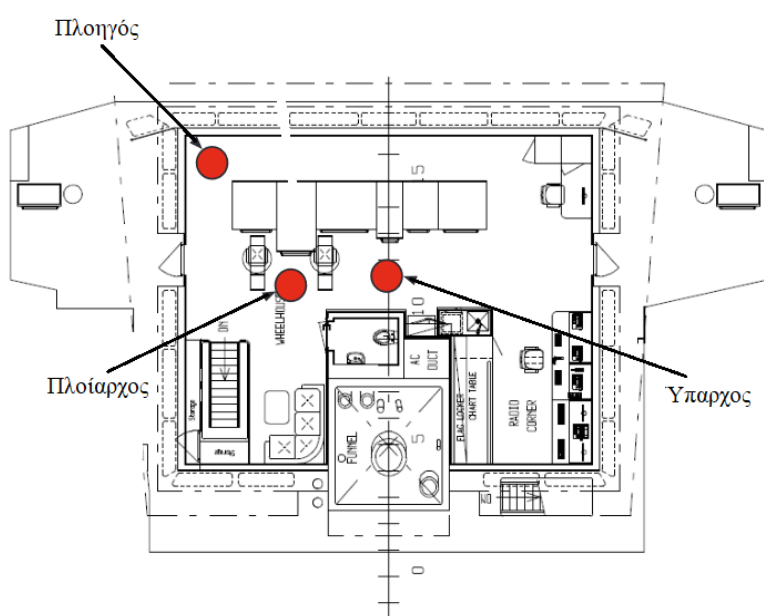
Η πλοήγηση είναι υποχρεωτική στο λιμένα της Γκιζόν για όλα τα πλοία άνω των 500gt. Η πλοηγική υπηρεσία παρέχεται από την Gijon Pilot Port Corporation, μια ιδιωτική εταιρεία που παρέχει το έργο και έχει σύμβαση με την λιμενική αρχή. Την περίοδο του ατυχήματος υπήρχαν έξι εξουσιοδοτημένοι πιλότοι, ο καθένας ανελάμβανε υπηρεσία για 24 ώρες κάθε 5 ημέρες. Οι πιλότοι φιλοξενούνται στο λιμάνι κατά τη διάρκεια της υπηρεσίας τους.<sup>40</sup>

Ο πλοηγός του Vectis Eagle είχε πλοηγική εμπειρία δεκαπέντε ετών, δώδεκα εκ των οποίων στο λιμάνι της Γκιζόν. Είχε εξουσιοδότηση να παρέχει υπηρεσίες πλοήγησης σε οποιοδήποτε μέγεθος πλοίου εντός των ορίων του λιμένα. Το απόγευμα της 29ης Νοεμβρίου, ο πιλότος είχε πλοηγήσει δύο φορτηγά πλοία και βρισκόταν ξεκούραστος σε καλή κατάσταση.<sup>41</sup>

### Ακριβείς Πληροφορίες Πριν από την Προσάραξη

Το πρωί της 30ής Νοεμβρίου 2014, το φορτηγό πλοίο Vectis Eagle πλησίαζε το Γκιζόν της Ισπανίας με αυτόματο πιλότο 174° και 10,5 κόμβους ταχύτητα. Το πλοίο μετέφερε άνθρακα χύμα και είχε ένα μέσο βύθισμα 7,7m. Την βάρδια εκτελούσε ο ύπαρχος συνοδευόμενος από ένα ναύτη. Στις 0515 ο ύπαρχος κάλεσε τον λιμένα της Γκιζόν<sup>42</sup> μέσω ασυρμάτου VHF στο κανάλι 16 και επιβεβαίωσε ότι η αναμενόμενη

ώρα άφιξης (ETA) στο πιλοτικό σταθμό ήταν 0740.



*Εικ.5: Κάτοψη της γέφυρας με τη θέση του Πλοίαρχου, του Πλοηγού και του Υπάρχου.*

<sup>40</sup> MAIB July 2015.

<sup>41</sup> ό. π.

<sup>42</sup> Gijon port control.

Στις 0640, ο αξιωματικός της βάρδιας κάλεσε τον πλοηγικό σταθμό του λιμένα, μέσω ασυρμάτου VHF. Ο πιλότος που βρισκόταν σε υπηρεσία ενημέρωσε τον ύπαρχο ότι η σκάλα του πιλότου πρέπει να είναι στηριγμένη στην δεξιά πλευρά του πλοίου 1μ. πάνω από την ίσαλο γραμμή. Μέχρι το 0700, ο πλοίαρχος είχε φτάσει στη γέφυρα και ο ναύτης αποδεσμεύτηκε για να εγκαταστήσει την σκάλα επιβίβασης του πλοηγού. Ο ύπαρχος επέλεξε χειροκίνητο έλεγχο του συστήματος διεύθυνσης ώστε αν έλεγξε ότι λειτουργούσε κανονικά. Πραγματοποίησε 5° δεξιά και στη συνέχεια επιλέχθηκε πάλι ο αυτόματος πιλότος.<sup>43</sup>

Στις 0745, ο πλοηγός επιβιβάστηκε στο Vectis Eagle και ο πλοίαρχος τον ενημέρωσε σχετικά με τη μηχανή και τις σχετικές ταχύτητες. Έπειτα ο ύπαρχος ανέλαβε το τιμόνι επιλέγοντας τη χειροκίνητη ρύθμιση. ο πιλότος στάθηκε στο μπροστινό μέρος της γέφυρας, μπροστά από την κονσόλα. Ο πλοίαρχος στάθηκε στα χειριστήρια της μηχανής και του bow thruster πλησίον του VHF ενώ είχε οπτική επαφή και με το ECDIS<sup>44</sup> από αυτήν τη θέση. Ο πλοίαρχος και ο πιλότος συνέχισαν να ανταλλάσσουν πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά του πλοίου και τις τοπικές συνθήκες ενώ δεν συζητήθηκε το σχέδιο του πιλότου για την ασφαλή αγκυροβολία.<sup>45</sup>



Εικ.6.: Γράφημα από το σύστημα ECDIS του πλοίου, ώρα 07:53:45.

Στις 0754 το πλοίο πέρασε περίπου 200 μέτρα ανατολικά του

κυματοθραύστη Νο1 όπως φαίνεται στην Εικ.6. σε αυτό το σημείο ο πλοίαρχος ρώτησε τον πιλότο εάν θα μπορούσε να ελέγξει τη μηχανή του πλοίου κάνοντας κίνηση

<sup>43</sup> MAIB July 2015.

<sup>44</sup> ECDIS – Electronic Chart Display and Information System. Το κύριο μέσο πλοήγησης στο Vectis Eagle ήταν οι φυσικοί χάρτες, αλλά το σκάφος ήταν επίσης εξοπλισμένο με ECDIS. Το Passage plan σχεδιάστηκε και στις δύο μορφές χάρτη καθώς επίσης και στον δέκτη του παγκόσμιου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS).

MAIB July 2015.

<sup>45</sup> ό. π.

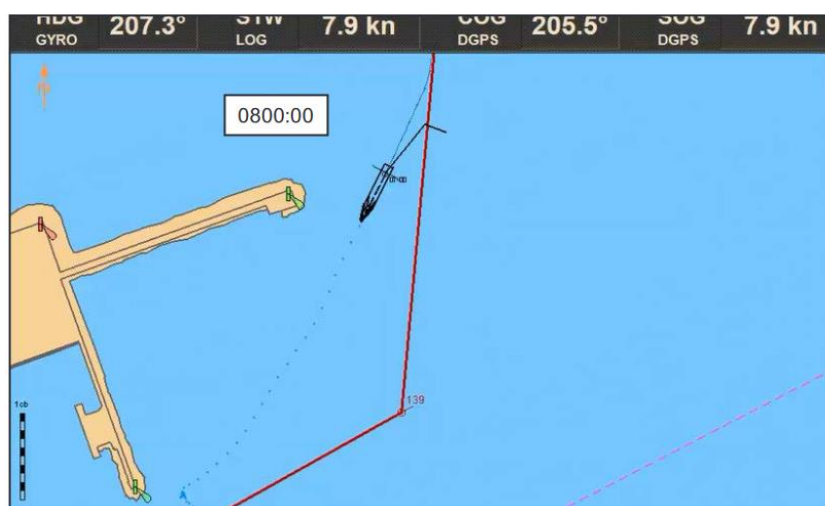
ανάποδα. Ο πλοηγός απάντησε ότι θα ήταν ασφαλέστερο να τα δοκιμάσει την κίνηση ανάμεσα στους κυματοθραύστες Νο2 και Νο3 για μεγαλύτερη ασφάλεια. Την ώρα εκείνη στην πλώρη βρισκόταν ο ανθυποπλοίαρχος και δύο ναύτες οι οποίοι ετοιμάζονταν για την πρόσδεση. Στην πρύμνη βρίσκονταν ο δόκιμος και δύο επίσης ναύτες ενώ οι μηχανικοί βρίσκονταν στο μηχανοστάσιο.<sup>46</sup>



Εικ.7.: Γράφημα από το σύστημα ECDIS του πλοίου, ώρα 07:56:15.

Στις 0756 το Vectis Eagle πέρασε 110 μέτρα ανατολικά του

κυματοθραύστη Νο2 με πορεία  $180^\circ$  και 10 κόμβους ταχύτητα όπως φαίνεται στην Εικ.7 σε αυτό το σημείο ο πλοηγός ενημέρωσε τον πλοίαρχο ότι θα μπορούσε να πραγματοποιήσει την κίνηση που επιθυμούσε. Κατά συνέπεια, ο πλοίαρχος δοκίμασε τη μηχανή από full ahead σε full astern. Η ταχύτητα του πλοίου μειώθηκε γρήγορα και πήρε αριστερή κατεύθυνση με τον πλοίαρχο προφανώς ικανοποιημένο για το αποτέλεσμα έθεσε τη μηχανή σε Half Ahead.<sup>47</sup>



Εικ.8.: Γράφημα από το σύστημα ECDIS του πλοίου, ώρα 08:00:00.

Ο πλοηγός βλέποντας ότι το πλοίο βρισκόταν ανατολικότερα της

<sup>46</sup> MAIB July 2015

<sup>47</sup> ό. π.

προβλεπόμενης πορείας του έδωσε στον ύπαρχο διαταγή για δεξιά κίνηση του πηδαλίου. Στις 0800, το Vectis Eagle πέρασε τον κυματοθραύστη Νο3 σε απόσταση 134 μέτρων όπως φαίνεται στην Εικ.8. με πορεία 207° και ταχύτητά 7,9 κόμβους. Στις 0802, το πλοίο πλησίαζε τον κυματοθραύστη Νο4, με κατεύθυνση 214° και 6.7 κόμβους όπως φαίνεται στην Εικ.9. Σε αυτό το σημείο, ο πλοηγός διέταξε και ο ύπαρχος εφάρμοσε, το πηδάλιο 20° δεξιά με σκοπό να γυρίσει το σκάφος γύρω από τον κυματοθραύστη με προορισμό τον εσωτερικό λιμένα. Ωστόσο, το πλοίο γύρισε πιο γρήγορα από ό, τι περίμενε και για αυτό το λόγο όρισε το πηδάλιο στη μέση και αμέσως ακολούθησε 10° αριστερά και όλο αριστερά με σκοπό να ελέγξει την διεύθυνση.<sup>48</sup>



Εικ.9.: Γράφημα από το σύστημα ECDIS του πλοίου, ώρα 08:02:00.



Εικ.10.: Γράφημα από το σύστημα ECDIS του πλοίου, ώρα 08:03:30.

<sup>48</sup> MAIB July 2015.



Εικ.11.: Γράφημα από το σύστημα ECDIS του πλοίου, ώρα 08:04:21.

Αναφέρεται ότι ο ύπαρχος έθεσε το τιμόνι όλο αριστερά αλλά ο δείκτης γωνίας του πηδαλιού έδειξε βρισκόταν ακόμη στις 20° δεξιά. Οι δύο αξιωματικοί του πλοίου συζήτησαν το πρόβλημα στα ρωσικά και ο πλοίαρχος στη συνέχεια ενημέρωσε τον πλοηγό ότι το πλοίο δεν ανταποκρίνεται στο τιμόνι. Ο πιλότος είδε ότι ο Vectis Eagle έκλινε γρήγορα προς τον κυματοθραύστη και διέταξε κίνηση όλο ανάποδα στη μηχανή.<sup>49</sup> Ο πλοίαρχος υπάκουσε ενώ έθεσε σε λειτουργία τον προωθητήρα πλήρης στη μέγιστη ισχύ δεξιά. Επιπλέον διέταξε τον ανθυποπλοίαρχο μέσω VHF να ποντίσει μια άγκυρα. Ταυτόχρονα, ο πιλότος ενημέρωσε την λιμενική αρχή για την κατάσταση και ζήτησε άμεση βοήθεια. Ο αξιωματικός υπηρεσία έλαβε το μήνυμα και ειδοποίησε δύο ρυμουλκά να σπεύσουν προς αρωγή.<sup>50</sup>

Η κατεύθυνση του Vectis Eagle εξακολουθούσε βρίσκεται δεξιά όπως διαφαίνεται στην Εικ.10 όταν ποντίστηκε η αριστερή άγκυρα του πλοίου με περίπου 15μ. έκταμα. Μέχρι το 0804 το πλοίο είχε φαινομενικά σταματήσει με την πλώρη<sup>51</sup> κοντά στον κυματοθραύστη όπως διαφαίνεται στην επόμενη εικόνα.<sup>52</sup>

Παρόλο που ο κινητήρας συνέχισε να λειτουργεί όλο ανάποδα το πλοίο παρέμεινε ακίνητο για περίπου δύο λεπτά με πυξίδα στις 304°. Κατά τη διάρκεια αυτής

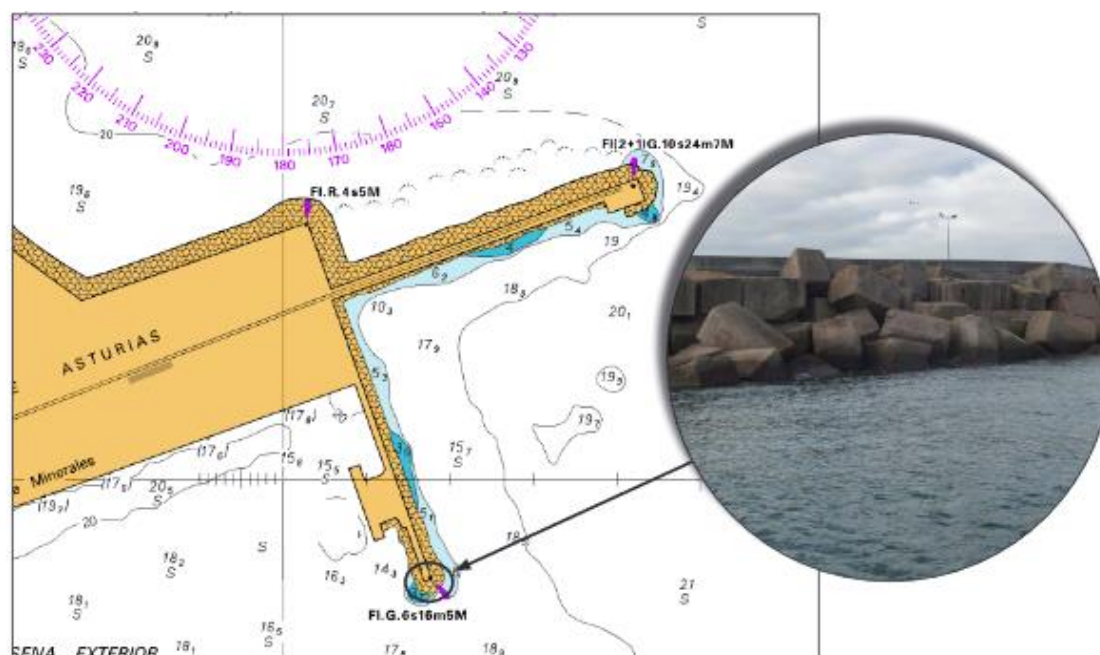
<sup>49</sup> full astern.

<sup>50</sup> MAIB July 2015.

<sup>51</sup> Λαμβάνοντας υπόψη το προβλεπόμενο ύψος της παλίρροιας των 2,7 μέτρων, το βάθος στην πλώρη του Vectis Eagle (7,8 μέτρα) ήταν πολύ κοντά στο εμπρόσθιο βύθισμα του σκάφους των 7,64 μέτρων.

<sup>52</sup> MAIB July 2015.

της περιόδου το πλήρωμα της πλώρης αναφέρει ότι αισθάνθηκε το πλοίο να ακουμπά στον πυθμένα κοντά στη βάση του κυματοθραύστη.<sup>53</sup>



Εικ.12: Το σημείο της προσάραξης του Vectis Eagle.

### Οι Άμεσες και οι Παράλληλες Ενέργειες μετά την Προσάραξη

Λίγο μετά το 0806 ο ανθυποπλοίαρχος και ο ναύτης σήκωσαν την άγκυρα. Ταυτόχρονα κατόπιν εντολής του πλοιάρχου, ο δεύτερος ναύτης της πλώρης έλεγξε την πλωριά δεξιαμενή χωρίς ωστόσο να ανιχνευτεί εισροή υδάτων. Το σύστημα διεύθυνσης σύμφωνα με τις αναφορές φαίνεται να επαναλειτούργησε. Το πλοίο συνέχισε τη λειτουργία της μηχανής ανάποδα ωστόσο οι αξιωματικοί του μηχανοστασίου δεν ενημερώθηκαν για την προφανή αστοχία του πηδαλίου αλλά και για τον λόγο για την παρατεταμένη χρήση της μηχανής ανάποδα.<sup>54</sup>

<sup>53</sup>Κατά τη στιγμή του ατυχήματος, ο άνεμος ήταν βορειοανατολικός 4 BF. Ο καιρός ήταν καλός και καθαρός με καλή ορατότητα. Πολιτικό λυκόφως ώρας 0744, και η ανατολή του ηλίου ήταν στις 0834. Ο προβλεπόμενη ώρα υψηλότερης παλίρροιας ήταν στις 1114 με ύψος 3,7m. το προβλεπόμενο ύψος της παλίρροιας στις 0800 ήταν 2,7 μέτρα. Η παλίρροιακή ροή ήταν αμελητέα. Τα χαρτογραφημένα βάρη κοντά στην ανατολική πλευρά του κυματοθραύστη Νο4 διαφαίνονται στην Εικ.12.

MAIB July 2015.

<sup>54</sup> ό. π.





Εικ.13: Εξωτερική βλάβη στο κύτος του Vectis Eagle.

Τα ρυμουλκά έφτασαν γρήγορα και μέχρι τις 0900 το πλοίο είχε ασφαλώς προσδεθεί στο λιμάνι. Παράλληλα οι πληροφορίες στη συσκευή καταγραφής

δεδομένων ταξιδιού<sup>55</sup> δεν αποθηκεύτηκαν.<sup>56</sup> Μόλις το Vectis Eagle έδεσε και τα ρυμουλκά αποδεσμεύτηκαν, ο πλοηγός και ο ύπαρχος επιβιβάστηκαν στην πιλοτίνα και πραγματοποίησαν επιθεώρηση εξωτερικά του πλοίου χωρίς να παρατηρηθεί ζημιά.<sup>57</sup>

Ο πλοηγός από την πλευρά του πληροφόρησε τον λιμενάρχη ότι το πηδάλιο του Vectis Eagle φάνηκε ότι υπέστη βλάβη<sup>58</sup> κατά την είσοδο του πλοίου στο λιμάνι και ότι ενδέχεται να είχε προσαράξει στιγμιαία κοντά στον κυματοθραύστη Νο4. Ενημέρωσε επίσης ότι δεν φαίνεται να υπάρχει ζημιά ή εισροή νερού. Ο λιμενάρχης από την πλευρά του διέταξε τη διενέργεια επιθεώρησης στο πλοίο το επόμενο πρωί.<sup>59</sup>

Ο πλοίαρχος του Vectis Eagle ζήτησε από τον ύπαρχο να μην αναφέρει το περιστατικό. Έδωσε επίσης εντολή στον ανθυποπλοίαρχο να πει στους

<sup>55</sup> Voyage Data Recorder (VDR).

<sup>56</sup> MAIB July 2015.

<sup>57</sup> ό. π.

<sup>58</sup> Το σύστημα διεύθυνσης εξετάστηκε και δοκιμάστηκε από ανεξάρτητο μηχανικό επιθεωρητή, ενώ το σκάφος ήταν στη δεξαμενή μετά τη προσάραξη. Το αποτέλεσμα της επιθεώρησης ανέφερε ότι δεν εντοπίστηκαν ελαττώματα. Είναι πιθανό ότι η προφανής αστοχία στο πηδάλιο οφειλόταν σε μη αναγνωρισμένα ανθρώπινα λάθη και ενέργειες.

MAIB July 2015.

<sup>59</sup> MAIB July 2015.

επιθεωρητές ότι το πλοίο δεν είχε χτυπήσει τον κυματοθραύστη. Οι ίδιες οδηγίες μεταφέρθηκαν και το κατώτερο πλήρωμα.

Το απόγευμα της ίδια ημέρας ξεκίνησαν οι εργασίες εκφόρτωσης του άνθρακα. Για την ασφαλή εκφόρτωση φορτώθηκε με έρμα η πλωριά δεξαμενή, στις 2220 χτύπησε συναγερμός καθώς ανιχνεύτηκε νερό σε μία αντλία σεντίνας χωρίς να εντοπιστεί η πηγή εισροής.

Στις 0830 της 1 Δεκεμβρίου δύο επιθεωρητές της Bureau Veritas επιβιβάστηκαν στο Vectis Eagle για να ολοκληρώσουν προκαθορισμένες ετήσιες επιθεωρήσεις. Οι επιθεωρητές του κρατικού λιμένα επιβιβάστηκαν 20 λεπτά αργότερα μαζί με τον πλοηγό. Ο πλοίαρχος δεν ενημέρωσε τους επιθεωρητές ή τον πλοηγό για την εισροή ύδατα της προηγούμενης νύχτας. Κατόπιν αιτήματος του πλοίαρχου, ο πιλότος υπέγραψε δήλωση που τεκμηριώνει ότι το σκάφος υπέστη βλάβη στο πηδάλιο χωρίς να προσαράξει.<sup>60</sup>

Η έρευνα που προέκυψε από τους επιθεωρητές εντοπίστηκε σημαντική ζημιά στο ύφαλα του πλοίου στη πλωριά δεξαμενή<sup>61</sup> και εσωτερική ζημιά κοντά στην ίδια δεξαμενή. Οι επιθεωρητές πλοίου υπέθεσαν ότι η ζημιά προκλήθηκε κατά την επαφή του πλοίου με μια πύλη στο κανάλι του Κιέλου λιγότερο από μια εβδομάδα νωρίτερα.<sup>62</sup> Οι επιθεωρητές παρέπεμψαν το πλοίο για δεξαμενισμό και επισκευή. Στις 2 Δεκεμβρίου έφτασε στην αποβάθρα Ferrol της Ισπανίας κατά τις 1407 όπου ανακαλύφθηκε σημαντική ζημιά στο μπροστινό τμήμα του κύτους όπως φαίνεται στην Εικ.13.

## **Ενεργείες και Παραλήψεις Πλοίαρχου και Πλοηγού - Ο Συντονισμός στη Γέφυρα**

Η εταιρία του πλοίου διαθέτει σύστημα διαχείρισης ασφάλειας<sup>63</sup> και περιλάμβανε λίστες ελέγχου που καταδεικνύουν τις απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να εφαρμοστούν σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Για το συγκεκριμένο περιστατικό υπήρχαν προκαθορισμένες ενέργειες για την απώλεια πηδαλίου και την προσάραξη. Ο κατάλογος ελέγχου για την απώλεια του πηδαλίου απαιτούσε την

---

<sup>60</sup> ό. π.

<sup>61</sup> Forepeak.

<sup>62</sup> MAIB July 2015.

<sup>63</sup> safety management system (SMS).

ενημέρωση του μηχανοστασίου για την κατάσταση. Επίσης επιβαλλόταν η αποθήκευση δεδομένων από το VDR. Η λίστα ελέγχου για την προσάραξη απαιτούσε τον σήμανση γενικού συναγερμού και την αποθήκευση δεδομένων στο VDR.<sup>64</sup> Αυτές οι ενέργειες δεν πραγματοποιήθηκαν.

Ο πλοηγός δούλευε κυρίως εμπειρικά με το μάτι και χρησιμοποίησε αναφορικά σημεία στη στεριά. Ήταν η συνήθης πρακτική του ιδίου να περνά τον κυματοθραύστη Νο3 και να διατηρεί οπτική επαφή με το κτήριο αναφοράς που είχε επιλέξει και να παίρνει ανοιχτή στροφή μέχρι το τέλος του κυματοθραύστη Νο4. Η απόσταση που περνούσε τον κυματοθραύστη Νο4 υπολογιζόταν από τον τύπο και το μέγεθος του πλοίου. Όσο μεγαλύτερο ήταν το πλίο τόσο μεγαλύτερη ήταν και η απόσταση. Πλοηγούσε τακτικά μικρότερα φορτηγά πλοία σε απόσταση 50 μ. από τα άκρα του κυματοθραύστη.<sup>65</sup>

Παρόλα αυτά η πλοήγηση με το μάτι είναι συνηθισμένη διαδικασία σε ευνοϊκό καιρό με καλή ορατότητα. όμως παρόλο που ο πιλότος ήταν έμπειρος και πολύ εξοικειωμένος με το λιμάνι, πλοήγησε το Vectis Eagle κοντά στον κυματοθραύστη. Ο πιλότος άρχισε επίσης να γυρίζει το πλοίο γύρω από το νότιο άκρο του κυματοθραύστη Νο4 πολύ νωρίς χωρίς να γίνεται σαφές ο λόγος το οδήγησε στη λάθος λήψη των αποφάσεων. Επίσης σύμφωνα με την βρετανική ανάλυση του ατυχήματος είναι πιθανό ο πλοηγός να μην είχε εκτιμήσει πλήρως τα χαρακτηριστικά ελιγμών του σκάφους.<sup>66</sup>

Περνώντας τόσο κοντά στον κυματοθραύστη Νο4 άφησε λίγο περιθώριο για λάθος ή μηχανική βλάβη. Παρόλο που θα υπήρχε χρόνος για τη διόρθωση της πρόωρης στροφής προς τα δεξιά εάν είχε εφαρμοστεί η πηδαλιουχία χωρίς προβλήματα όπως ορίστηκε από τον πλοηγό. Ωστόσο στην παρούσα κατάσταση δεν υπήρχε αρκετός χρόνος για τον πλοίαρχο και τον ύπαρχο να εντοπίσει και να διορθώσει την απώλεια του πηδαλίου, παρά το γεγονός ότι είχαν συμμετάσχει σε ασκήσεις του ιδίου αντικειμένου μόλις μία εβδομάδα νωρίτερα.<sup>67</sup>

Σύμφωνα με την έρευνα η παρέλευση 9 λεπτών από την επιβίβαση του πλοηγού μέχρι το πέρασμα από τον κυματοθραύστη Νο1 ήταν αρκετός χρόνος για τον πλοίαρχο και τον πιλότο να ανταλλάξουν πληροφορίες. Ωστόσο, η συζήτησή τους περιοριζόταν κυρίως στις ρυθμίσεις και τις ταχύτητες της μηχανής και δεν περιελάμβανε το σχέδιο

---

<sup>64</sup> MAIB July 2015.

<sup>65</sup> ό. π.

<sup>66</sup> ό. π.

<sup>67</sup> MAIB July 2015.

διέλευσης στο λιμάνι. Παρόλο που ο πλοίαρχος είχε ελέγξει και ενέκρινε το passage plan το οποίο διατηρούσε μεγαλύτερες αποστάσεις από τους κυματοθραύστες (κυρίως Νο3 και Νο4) από πορεία που ακολούθησε ο πιλότος όπως φαίνεται στις Εικ.6-11. είναι προφανές ότι ο πλοίαρχος βασίστηκε αποκλειστικά στην άποψη του πλοηγού για την ασφαλή διέλευση του πλοίου.<sup>68</sup>

Παρ' όλα αυτά, καθώς ο πλοίαρχος διατηρεί την ευθύνη για την ασφάλεια του πλοίου καταλογίζεται σε αυτόν η αποτυχία να αμφισβητήσει επαρκώς τις αποφάσεις του πλοηγού σε ότι αφορά την εγγύτητα του πλοίου στους κυματοθραύστες όσο και την πρόωρη έναρξη της στροφής προς τα δεξιά καθώς τα παραπάνω αποτελούν σημαντικές παραλείψεις.<sup>69</sup>

Επίσης η αποτελεσματικότητα των ατόμων της γέφυρας περιορίστηκε από την ανάληψη καθηκόντων πηδαλιούχου από τον ύπαρχο. Αυτή η ενέργεια ήταν αντίθετη με το σύστημα διαχείρισης ασφάλειας (SMS) του πλοίου και εμπόδιζε τον ύπαρχο να υποστηρίξει επαρκώς τον πλοίαρχο κατά τη διάρκεια της πλοήγησης. Δεδομένου των επιπέδων επάνδρωσης του πλοίου, ένας ναύτης θα μπορούσε να οριστεί ως πηδαλιούχος αντί του υπάρχου. Μεταξύ άλλων, αυτό θα επέτρεπε στον ύπαρχο να παρακολουθεί στενά τις ενέργειες του πηδαλιούχου και θα μπορούσε αμέσως να διαχειριστεί την απώλεια του τιμονιού σύμφωνα με τον παρεχόμενο κατάλογο ελέγχου έκτακτης ανάγκης.<sup>70</sup>

Καθώς το πλοίο παρέμενε στάσιμο δίπλα στον κυματοθραύστη Νο4 μεταξύ 0804 και 0806 προφανώς κανείς στην γέφυρα δεν ήταν σίγουρος αν είχε προσάραξει. Ο θόρυβος, οι δονήσεις της μηχανής και η πόντιση της άγκυρας είχαν καλύψει την αίσθηση από την προσάραξη της πλώρης έως κάποιο βαθμό. Παρ' όλα αυτά, είναι προφανές από τον γρήγορο έλεγχο των δεξαμενών, ακολουθούμενη από την εξωτερική επιθεώρηση του πλοίου ότι ο πλοίαρχος και ο πιλότος γνώριζαν ότι το πλοίο ίσως είχε υποστεί ζημιά.<sup>71</sup>

Ο πλοίαρχος εκτός από την μη τήρηση αρχείων VDR και την απόκρυψη της απώλειας πηδαλίου από τους αξιωματικούς του μηχανοστασίου όπως προαναφέρθηκε επιπλέον, πήρε μέτρα για να αποκρύψει την προσάραξη και να επηρεάσει τη συμπεριφορά του πληρώματος. Επιπλέον, μετά την εισροή υδάτων ο πλοίαρχος δεν

---

<sup>68</sup> ό. π.

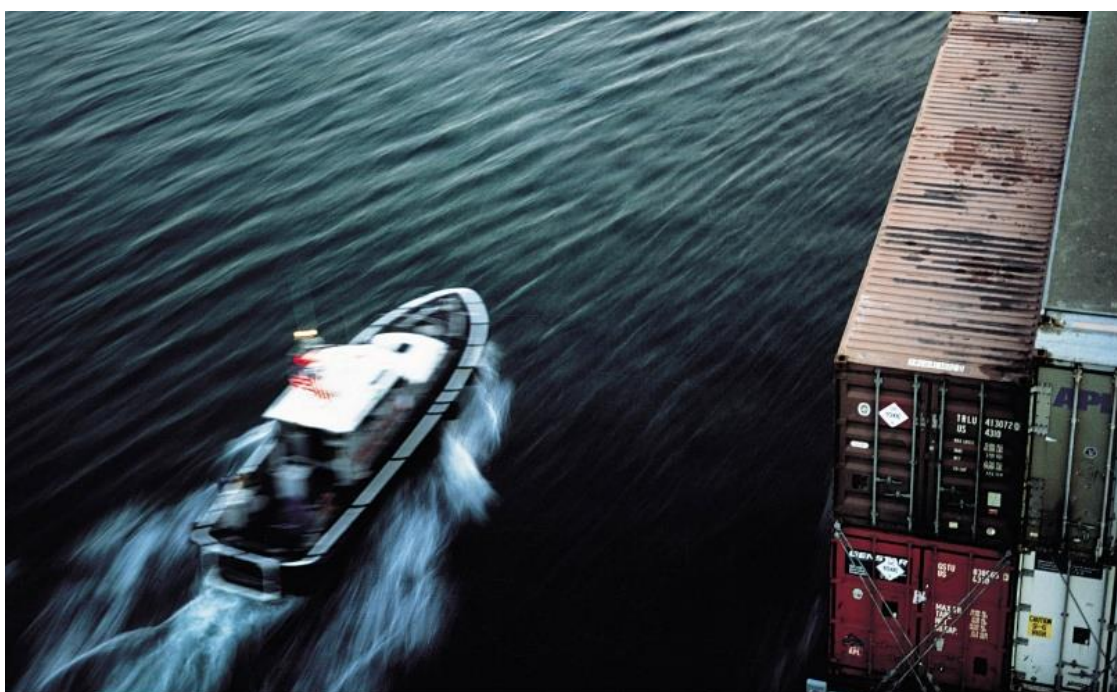
<sup>69</sup> ό. π.

<sup>70</sup> ό. π.

<sup>71</sup> MAIB July 2015.

ενημέρωσε τον πλοηγό ούτε ανέφερε την πιθανότητα προσάραξης στην πλοιοκτήτρια εταιρία, στις λιμενικές αρχές ή στους επιθεωρητές που επιβιβάστηκαν στο πλοίο.<sup>72</sup>

Η απόπειρα του πλοιάρχου να αποκρύψει την προσάραξη έδειξε σημαντική έλλειψη ακεραιότητας του χαρακτήρα. Παραπλάνησε την εταιρία με σκοπό να πιστέψει ότι η ζημιά προήλθε από την επαφή με την πύλη στο κανάλι του Κιέλου. Μόνο όταν ο πλοίο μπήκε στην δεξαμενή αποκαλύφθηκε η αλήθεια. Ο πλοίαρχος ήταν πιθανότατα ανήσυχος για την ικανότητα του πλοίου στους χειρισμούς και η επιμονή του να δοκιμάσει τη μηχανή ανάποδα κατά τη διάρκεια της πλοήγησης δείχνει ότι ήθελε να αποφύγει ένα παρόμοιο συμβάν.<sup>73</sup>



---

<sup>72</sup> ό. π.

<sup>73</sup> ό. π.

## Σύνοψη και Συμπεράσματα

Ο ρόλος του πλοηγού είναι ιδιαίτερα σημαντικός στη ναυσιπλοΐα γιατί αποσκοπεί στην ασφάλεια της ανθρώπινης ζωής στην θάλασσα εντός και πέριξ λιμένων, στην προστασία των πλοίων και εγκαταστάσεων αλλά και επιπρόσθετος στην προστασία του περιβάλλοντος.

Παρά τα καθήκοντα και τις ευθύνες του πιλότου, η παρουσία του στο πλοίο δεν εξαιρεί τον πλοίαρχο καθήκοντα και τις ευθύνες του για την ασφάλεια του πλοίου. Αυτό αναφέρεται από τον κώδικα ναυτικών διαδικασιών και πρακτικών του ΙΜΟ. Ωστόσο μεγάλο μέρος των ατυχημάτων που σχετίζονται με την πλοήγηση συμβαίνει όταν ο πλοηγός βρίσκεται επί του πλοίου. Ο λόγος είναι προφανής διότι ο πιλότος αποστέλλεται επί του πλοίου επειδή οι εθνικές αρχές θεωρούν την περιοχή διέλευσης υψηλού κινδύνου. Φυσικά σε καταστάσεις αυξημένου κινδύνου θα υπάρχουν πάντα ατυχήματα. Ωστόσο, είναι ξεκάθαρη η εικόνα ότι πιλότοι αποτρέπουν πολύ περισσότερα ατυχήματα από αυτά που προκαλούν.

Παρά την πιο προηγμένη τεχνολογία, την εφαρμογή του STCW 95 και την εστίαση στο ανθρώπινο στοιχείο, η αναμενόμενη μείωση του αριθμού των ατυχημάτων ανά έτος δεν έχει πραγματοποιηθεί. Επιπλέον, η τάση είναι ότι τα ατυχήματα είναι πιο σοβαρά και πιο ακριβά από ποτέ. Όπως προαναφέρθηκε, ένας πιλότος αποστέλλεται επί του πλοίου επειδή οι εθνικές αρχές έχουν αξιολογήσει ότι υπάρχει αυξημένος κίνδυνος στην περιοχή. Αυτός ο κίνδυνος μπορεί να σχετίζεται με κινδύνους πλοήγησης, γεωγραφικές περιοχές που είναι ευάλωτες στη ρύπανση, μπορεί να υπάρχουν ειδικοί κανονισμοί σχετικά με το φορτίο που μεταφέρει το πλοίο. Μπορεί επίσης να υπάρχουν άλλοι λόγοι που σχετίζονται, για παράδειγμα, με στρατιωτικές εγκαταστάσεις στην περιοχή. Είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί ότι οι πλοηγικές αρχές είναι στη διακριτική ευχέρεια κάθε χώρας.<sup>74</sup>

Κατά αυτό τον τρόπο σε καταστάσεις όπου ο κίνδυνος πλοήγησης υπερβαίνει ένα δεδομένο όριο, οι εθνικές αρχές ανταποκρίνονται στέλνοντας έναν πλοηγό επί του πλοίου. Εκεί ξεκινούν οι προκλήσεις αφού θα δοκιμαστούν σε μεγάλο βαθμό η εκπαίδευση και η ικανότητα του πλοίαρχου, του πλοηγού και του πληρώματος. Ο προγραμματισμός του ταξιδιού αποτελεί πάντα κρίσιμο παράγοντα, τα ηλεκτρονικά διαγράμματα διευκόλυναν την επικοινωνία μεταξύ των δεδομένων του πλοίου και του πλοηγού. Είναι επίσης επιτακτική ανάγκη να ενημερώνεται ο πιλότος για τις

---

<sup>74</sup> Gard, «*Pilotage*».

δυνατότητες ελιγμών του σκάφους. Εν ολίγοις, τυχόν πληροφορίες που μπορούν να βελτιώσουν την απόδοση του πιλότου πρέπει να είναι διαθέσιμες. Πολλοί εφοπλιστές έχουν αναπτύξει τις λεγόμενες «πλοηγικές κάρτες» για το σκοπό αυτό. Το μέτρο αυτό αποδείχθηκε αποτελεσματικό και εκτιμήθηκε θετικά από τους πιλότους. Τα γλωσσικά εμπόδια υπήρξαν και θα συνεχίσουν να αποτελούν πρόκληση. Αυτά μπορεί να σχετίζονται με την επικοινωνία μεταξύ του πιλότου και του πληρώματος, καθώς και την κατανόηση της επικοινωνίας μεταξύ του πιλότου και των βοηθών του, όπως το προσωπικό της ξηράς, ή τα ρυμουλκά. Ο πιλότος μπορεί επίσης να κληθεί να επικοινωνήσει με εξωτερικά μέρη σε μια κοινή γλώσσα ή να μεταφράσει την επικοινωνία του μαζί τους για την ομάδα της γέφυρας. Πολλά ατυχήματα βασίζονται σε εκπλήξεις και απροσδόκητες καταστάσεις που θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί εάν ο πλοηγός και η ομάδα γέφυρας είχαν κοινή κατανόηση σχετικά με τον τρόπο διεξαγωγής της πλοήγησης.

Ο αντίκτυπος της εμπορικής πίεσης δεν πρέπει να υποτιμάται. Τα λιμάνια επιθυμούν να μεγιστοποιήσουν τη χρήση των αποβάθρων και απαιτούν αποτελεσματικές και γρήγορες διαδικασίες. Ορισμένοι πλοηγοί πληρώνονται ανά πλοήγηση και αυξάνουν την ταχύτητα για αυτόν τον λόγο. Οι ναυλωτές απαιτούν τη μέγιστη αξιοποίηση του πλοίου και επιθυμούν μικρότερους χρόνους διαδικασιών. Θα πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη η διαθεσιμότητα και η καταλληλότητα των ρυμουλκών τα οποία σε πολλές περιπτώσεις είναι πολύ μικρά ή πολύ λίγα για την αποστολή τους αλλά γίνονται αποδεκτά λόγω της εμπορικής πίεσης.

Οι πολιτισμικές διαφορές πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη. Ο πιλότος θεωρείται ως αρχή και σε πολλές χώρες και είναι δύσκολο να διορθωθεί ή ακόμη και να αμφισβητηθεί μια απόφαση που λαμβάνεται από μια αρχή. Η απροθυμία συμμετοχής σε μια κατάσταση έχει συμβάλει αρνητικά σε σοβαρά θαλάσσια ατυχήματα. Συγκεκριμένα, είναι πρόβλημα όταν ο πλοίαρχος δεν βρίσκεται στη γέφυρα. Είναι επομένως σημαντικό όλα τα μέλη της ομάδας γέφυρας να έχουν την απαραίτητη εξουσία και αυτοπεποίθηση για να παρέμβουν σε περίπτωση αμφιβολίας. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με ενεργό ηγεσία και συμμετοχή του πλοίαρχου.<sup>75</sup>

Μέσα από το ατύχημα του Vectis Eagle είναι σημαντικό να εντοπίσουμε τα πρακτικά προβλήματα αλλά και τα μαθήματα που μπορεί μια επικίνδυνη κατάσταση να διδάξει. Στο παράδειγμα η αποτυχία αναφοράς του ατυχήματος ήταν δυνητικά πολύ

---

<sup>75</sup> Gard, «*Pilotage*».

επικίνδυνο περιστατικό από μόνο του. Ακόμη και μετά την αναγνώριση σημαντικής ζημιάς στο κύτος ο πλοίαρχος απέκρυπτε το γεγονός από τις αρχές και τον πλοιοκτήτη. Η εταιρία έκανε σύσταση για ειλικρίνεια σε καταστάσεις ατυχήματος ή περιστατικού αναφερόμενη στην απόκρυψη της προσάραξης από την πλευρά του πλοίαρχου. Μια ενέργεια από πλευράς του που φαντάζει αντιεπαγγελματική και σίγουρα επικίνδυνη για την ανθρώπινη ζωή. Το επόμενο προγραμματισμένο λιμάνι ήταν στη Βενεζουέλα και εάν δεν είχε βρεθεί η ζημιά το πλοίο θα διέπλεε όπως είχε προγραμματιστεί τον Ατλαντικό Ωκεανό το χειμώνα με ένα χτυπημένο και εξασθενημένο κύτος. Προφανώς θα έθετε το πλοίο και το πλήρωμά σε περιττό κίνδυνο.<sup>76</sup>

---

<sup>76</sup> MAIB July 2015.



## Βιβλιογραφία

- Επίμ. Βασιλάκη Δ., *Στοιχεία Ναυτικού Δικαίου*, εκδόσεις Ιδρύματος Ευγενίδου, Αθήνα 2014.
- Κιάντου-Παμπούκη Α., *Ναυτικό Δίκαιο Τόμος 1*, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα 2005.
- Κοροτζής Ι., «Κατ'άρθρο ερμηνεία του Κώδικος Ιδιωτικού Ναυτικού Δικαίου και των κυριότερων νεότερων νομοθετημάτων και διεθνών συμβάσεων», στο: *Ναυτικό Δίκαιο Τόμος 1*, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα 2004, σ. 413.
- Κοροτζής Ι., *Ο Πλοηγός - Έννοια, Σχέση Πλοήγησης, Αστική Ευθύνη, Προνόμιο, Οργάνωση Πλοηγικής Υπηρεσίας*, ΕλλΔνη 1989.
- Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, <https://www.ynanp.gr/el/ypourgeio/genikh-grammateia-limenwn-kai-limenikh-politikh/diey8ynsh-plohikh-s-yphresias/> , «Διεύθυνση Πλοηγικής Υπηρεσίας», (τελευταία πρόσβαση στις 25/01/2021).
- IMO, <https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/Pilotage.aspx> , «Pilotage», (τελευταία πρόσβαση στις 25/01/2021).
- IMO, <https://www.impahq.org/admin/resources/a960en-1.pdf> , «Regulation A. 960», (τελευταία πρόσβαση στις 10/02/2021).
- Gard, <https://www.gard.no/Content/73002/Pilotage> , «Pilotage», (τελευταία πρόσβαση στις 21/04/2021).
- MAIB July 2015, [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/559d3a3be5274a1559000023/MAIBInvReport-15\\_2015.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/559d3a3be5274a1559000023/MAIBInvReport-15_2015.pdf) , «Grounding of the general cargo ship Vectis Eagle Gijon, Spain 30 November 2014», (τελευταία πρόσβαση στις 15/02/2021).

- MAIC, [http://www.maic.gov.cy/mcw/dms/maic/maic.nsf/page02\\_en/page02\\_en?OpenDocument](http://www.maic.gov.cy/mcw/dms/maic/maic.nsf/page02_en/page02_en?OpenDocument) , «*Definitions*», (τελευταία πρόσβαση στις 25/01/2021).
- Marin-Pilots.com 13/06/2020, <https://www.marine-pilots.com/articles/83246-safehaven-marine-launch-new-interceptor-48-pilot-1-for-gdynia-pilots-in-poland> , «*Safehaven Marine launch new Interceptor 48 'Pilot 1' for the Gdynia Pilots in Poland*», (τελευταία πρόσβαση στις 15/02/2021).
- Safety4Sea, <https://safety4sea.com/bridge-procedures-marine-pilots-role-in-safety-and-accident-prevention/> , «*Bridge Procedures: Marine Pilot's role in safety and accident prevention*», (τελευταία πρόσβαση στις 25/01/2021).
- Safety4Sea 07/11/2019, <https://safety4sea.com/23073-maritime-casualties-and-incidents-reported-in-2019/> , «*3,174 maritime casualties and incidents reported in 2019*», (τελευταία πρόσβαση στις 25/01/2021).
- Train Mos II, <https://www.onthemosway.eu/wp-content/uploads/2015/06/ship-accidents-1final.pdf> , Styliadis T., Koliouisis I., *Shipping Accidents - damage assessment & accident consequences*, University of Piraeus, (τελευταία πρόσβαση στις 25/01/2021).
- Youtube 16/11/2018, <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=18VF8WXWfZw> , «*Pilot Boarding Ship in Rough Weather*», (τελευταία πρόσβαση στις 15/02/2021).

**Εικόνες:**

1. MAIB July 2015,  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/media/559d3a3be5274a1559000023/MAIBInvReport-15\\_2015.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/559d3a3be5274a1559000023/MAIBInvReport-15_2015.pdf) , «*Grounding of the general cargo ship Vectis Eagle Gijon, Spain 30 November 2014*», (τελευταία πρόσβαση στις 15/02/2021).
2. Marin-Pilots.com 13/06/2020, <https://www.marine-pilots.com/articles/83246-safehaven-marine-launch-new-interceptor-48-pilot-1-for-gdynia-pilots-in-poland> , «*Safehaven Marine launch new Interceptor 48 'Pilot 1' for the Gdynia Pilots in Poland*», (τελευταία πρόσβαση στις 15/02/2021).
3. Youtube 16/11/2018,  
<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=18VF8WXWfZw>, «*Pilot Boarding Ship in Rough Weather*», (τελευταία πρόσβαση στις 15/02/2021).
4. MAIB July 2015.
5. ό. π.
6. ό. π.
7. ό. π.
8. ό. π.
9. ό. π.
10. ό. π.
11. ό. π.
12. ό. π.
13. ό. π.

*“Welcome on board, Mr Pilot. Coffee or tea?”*