

ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Επιβλέπων καθηγητής: Παπαχρήστου Βελισσάριος

ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΑΝΩ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟΝ

ΤΟΥ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ: Εμμανουήλ – Ευστράτιου Καρούλη

A.G.M: 4324

Ημερομηνία ανάληψης της εργασίας: 16/ΜΑΪΟΥ/2020

Ημερομηνία παράδοσης της εργασίας:

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ: καπτά Νικόλαος Τσούλης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη.....	4
1. Κίνδυνοι εργασίας στο πλοίο από μία επιστημονική οπτική.....	6
1.1 Κατανομή εργασιακών κινδύνων.....	6
1.2 Εφαρμογή μέτρων ελέγχου της ασφάλειας.....	8
1.3 Γιατί η ασφάλεια στο πλοίο είναι ζήτημα υψίστης σημασίας;.....	10
1.4 Πως θα αναπτυχθεί η σωστότερη στάση για την σημασία της προσωπικής ασφάλειας.....	11
1.5 Τι θα πρέπει να γνωρίζει κάποιος μόλις ανέβει στο καράβι.....	13
1.6 Κίνδυνοι εργασίας στο πλοίο και άγχος.....	14
2. Διεθνείς φορείς για τους κινδύνους εργασίας στο πλοίο.....	17
2.1 SOLAS.....	17
2.2 IMO.....	18
2.3 STCW.....	21
2.4 FSA και ναυτιλία.....	23
3. Καθημερινοί κίνδυνοι εργασίας στο πλοίο.....	25
3.1 Μέσα επιβίβασης.....	25
3.2 Αγκυροβολία.....	27
3.3 Πρόσδεση.....	28
3.4 Μηχανοστάσιο.....	30
3.5 Εργασία σε κλειστούς χώρους.....	32
4. Κίνδυνοι εργασίας στο πλοίο και ναυτικά ατυχήματα.....	36

4.1 Ατύχημα δεύτερου μηχανικού στο μηχανοστάσιο.....	36
4.2 Θάνατος στο αντλιοστάσιο.....	37
4.3 Θανατηφόρο ατύχημα κατά την διάρκεια πρόσδεσης στο λιμάνι.....	38
4.4 Ανθρώπινος παράγοντας.....	39
Βιβλιογραφία.....	41

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το πλοίο αποτελεί από μόνο του ένα περιβάλλον εργασίας με ιδιαιτερότητες. Οι ιδιαιτερότητες αυτές κρύβουν κινδύνους οι οποίοι ποικίλλουν κατά την εργασία μας σε αυτό. Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι να τους αναδείξει στοχεύοντας στην πρόληψη του πληρώματος και κατά συνέπεια στην μείωση των ατυχημάτων. Η πτυχιακή μου χαρακτηρίζεται ως μία βιβλιογραφική εργασία καθότι ενέχει πληροφορίες από διάφορα βιβλία και άρθρα. Μέσα σε αυτήν θα παρουσιαστούν καθημερινότητες ανθρώπων που διαιωνίζονται με την πάροδο των χρόνων και αποτελούν λανθασμένο παράδειγμα για τις νεότερες γενεές που χαλιναγωγούνται με πρωταρχικό γνώμονα την ασφάλεια των ιδίων και του πληρώματος. Παράλληλα η κουλτούρα του ναυτικού επαγγέλματος οφείλει να διατηρηθεί, διότι χωρίς αυτήν δεν θα υπήρχε η ναυτιλία με την σημασία που εμείς την γνωρίζουμε. Τέλος είναι υποχρέωση όλων μας να διασφαλίσουμε την ασφάλεια και την σωματική μας ακεραιότητα μέσα στο πλοίο.

Τα μέσα ατομικής προστασίας είναι ύψιστης σημασίας για την αποτροπή διάφορων κινδύνων που μπορεί να προκύψουν κατά την εργασία μας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το μεγαλύτερο μέρος των ατυχημάτων να ευθύνεται σε έλλειψη ατομικής προστασίας χωρίς αυτό να μετριάξει αστάθμητους παράγοντες που πιθανόν να ελλοχεύουν. Συνάμα οι εργασιακοί κίνδυνοι πάνω στο πλοίο απορρέουν εξαιτίας μίας σειράς ενεργειών οι οποίες δεν έχουν εκτιμηθεί ορθώς. Ακόμα αξίζει να σημειωθεί το γεγονός πως ο κίνδυνος από κάποιους ανθρώπους μετριάζεται και τέτοιου είδους προσωπικότητες χρίζουν ιδιαίτερης προσοχής. Ο κίνδυνος της εργασίας στο καράβι μπορεί να περιοριστεί αλλά είναι πάρα πολύ δύσκολο να εξαλειφθεί. Και αυτό διότι το καράβι από μόνο του κρύβει κινδύνους που δεν είναι εκ πρώτης όψεως πάντοτε εμφανής. Συμπερασματικά χρειάζεται πάντοτε να εργαζόμαστε με επαγωγική σκέψη για το τι επρόκειτο να επακολουθήσει ύστερα από οποιαδήποτε ενέργειά μας, καθώς και το αποτέλεσμα αυτής.

SUMMARY

The ship is a working environment with peculiarities. These peculiarities hide dangers when we work on it. The purpose of the dissertation is to promote them with the aim of preventing the crew and reducing accidents. My dissertation is characterized as a bibliographic work as it contains information from various books and articles. It will present the daily lives of people who are perpetuated over the years and are a false example for the younger generations who are restrained with primary focus on the safety of themselves and crew. At the same time, the culture of the maritime profession must be preserved because without it, there would be no shipping with the important us we know. Conclusion, it is the duty of all of us to ensure our safety and physical integrity inside the ship.

Personal Protective Equipment is of the utmost importance to prevent various hazard that may arise during work time. As a result, most accidents are caused by a lack of personal protection without mitigating the unbalanced factors that are likely to lurk. At the same time, hazards on board are due to a series of actions that have not been properly assessed. It is also worth noting that the risk from some people is mitigated and such personalities deserve special attention. The risk of working on board can be limited but it is very difficult to stopped. This is because the ship itself hides dangers that are not always obvious at first sight. In conclusion, we always need to work with inductive thinking about what was continue after any of our activities, as well as the result.

EΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θεωρώ υποχρέωση μου να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή της πτυχιακής εργασίας, κύριο Παπαχρήστου Βελισσάριο, για την πολύτιμη καθοδήγηση του. Επιπροσθέτως οφείλω να αφιερώσω την πτυχιακή μου εργασία στους γονείς και τους καθηγητές μου για την συμπαράσταση τους κατά την φοίτησή μου στην Α.Ε.Ν. Μακεδονίας.

1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ ΑΠΟ ΜΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΠΤΙΚΗ

1.1 Κατανομή εργασιακών κινδύνων

Οι εργασιακοί κίνδυνοι κατανέμονται σε διάφορες κατηγορίες όπως οι βιολογικοί κίνδυνοι, οι χημικοί, οι φυσικοί και οι ψυχοκοινωνικοί. Αναλυτικότερα με τον όρο βιολογικοί κίνδυνοι αναφερόμαστε σε ουσίες που βλάπτουν την υγεία των ανθρώπων, τέτοιες ουσίες μπορεί να περιλαμβάνουν διάφορα βακτήρια τα οποία εξαιτίας της φύσης του επαγγέλματος έρχονται σε επαφή με τον άνθρωπο. Οι χημικοί κίνδυνοι προκαλούνται λόγω της έκθεσης των ατόμων σε επιβλαβείς για την υγεία χημικές ουσίες, μάλιστα δεν είναι λίγες οι φορές που θεωρούνται υπεύθυνες για την εμφάνιση μετέπειτα προβλημάτων που μπορεί να οδηγήσουν ακόμα και στον θάνατο. Οι φυσικοί κίνδυνοι έχουν παροδικό χαρακτήρα καθότι δεν έχουν καταλυτικό χαρακτήρα για την έκβαση μίας εργασίας παρά μόνο ανασταλτικό, ακόμα με την πάροδο των χρόνων έχουν αναπτυχθεί μέθοδοι οι οποίοι ολοένα και μειώνουν τέτοιου είδους κινδύνους. Με τον όρο ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι εννοούμε τους κινδύνους που επηρεάζουν την απόδοση των εργαζομένων εξαιτίας της ψυχολογίας τους. Ο όρος αυτός έχει διερευνηθεί τάχιστα τα τελευταία χρόνια διότι δεν θεωρείται στιγματισμός η ανάγκη του ανθρώπου να εξαλείψει συμπεριφορές που τον επηρεάζουν μιλώντας ανοιχτά για αυτές, κάτι που άλλωστε τις ισοπεδώνει.



Εικόνα 1.1: Πηγή: marketbusinessnews.com



Εικόνα 1.2: Πηγή: dmp.wa.gov.au

Όλοι αυτοί οι κίνδυνοι προσαυξάνονται εκθετικά σε ένα περιβάλλον εργασίας που τα άτομα δρουν σχεδόν πάντοτε υπό την πίεση του χρόνου και της κάλυψης απαιτήσεων οι οποίες μπορεί να εκτελεστούν ακόμα και μηχανικά, κάτι το οποίο φυσικά δεν ενδείκνυται. Παράλληλα η έλλειψη ύπνου συντελεί καταλυτικά στην δημιουργία καταστάσεων που μπορεί να τροφοδοτήσουν κρίση.

Έτσι οι εργασιακοί κίνδυνοι μπορούν να αναλυθούν και να αξιολογηθούν ανάλογα με την πιθανότητα και την δυνητική σοβαρότητα της βλάβης, συνδυάζοντας τις κατηγορίες σοβαρότητας και πιθανότητας όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 1.1: Πηγή: inertiasafely.co.uk

Likelihood of harm	Severity of harm		
	Slight harm	Moderate harm	Extreme harm
Very likely	Very low risk	Very low risk	High risk
Unlikely	Very low risk	Medium risk	Very high risk
Likely	Low risk	High risk	Very high risk
Very likely	Low risk	Very high risk	Very high risk

Key:

	Acceptable level of risk
	Risks should be reduced so that they are acceptable/tolerable
	Unacceptable level of risk

Εφόσον οι εργαζόμενοι στα πλοία αξιολογήσουν την εργασία τους ορθός, αξίζει να επισημανθεί ότι η μείωση των κινδύνων θα έχει άμεσο αντίκτυπο στην καθημερινότητά τους. Γίνεται κατανοητό πως η αξιολόγηση του κινδύνου μαζί με τον έλεγχο του είναι δύο πράγματα αλληλένδετα, έτσι αυτός θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα όσα κρίνονται αναγκαία για την προστασία των ατόμων αλλά παράλληλα και όλα εκείνα τα μέτρα ώστε να διαπιστωθεί η όσο το δυνατόν ασφαλέστερη εργασία τους στο εκάστοτε αντικείμενο.

Τέλος, καταλαβαίνουμε ότι η κατανομή των εργασιακών κινδύνων και η γενικότερη οργάνωσή τους έχει βελτιστοποιήσει την ποιότητα εργασίας των εργαζόμενων χωρίς φυσικά να έχει τερματιστεί η πρόοδος της, ενώ πλέον έχουν κατανεμηθεί καθιστώντας ευκολότερη την εύρεση οποιουδήποτε προβλήματος και κατά συνέπεια την εύρεση του προβλήματος από την ρίζα του. Τότε θα μπορέσει να γίνει γνωστό το πρόβλημα σε αρχικό στάδιο αλλά και η επίλυση του θα

πραγματοποιηθεί στοχευμένα με μέτρα που έχουν μελετηθεί και έχει αποδειχτεί η επιτυχή χρησιμότητά τους στην πάροδο του χρόνου. Έτσι η ποιότητα της εργασίας τους ξεπερνάει πλέον αυτά που στις προηγούμενες γενεές φαινόταν αδύνατα.

1.2 Εφαρμογή μέτρων ελέγχου της ασφάλειας

Η ύφεση των κινδύνων κατά την εργασία αποτελεί πρωταρχικό στόχο παγκόσμιων φορέων στο κομμάτι της ναυτιλίας, άλλωστε δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι χωρίς τον ανθρώπινο παράγοντα κανένα εμπόρευμα δεν θα μπορούσε να μεταφερθεί. Το γεγονός αυτό τον καθιστά αναντικατάστατο. Επομένως για να διασφαλιστεί η συνέχιση των μεταφορών πρέπει πρωτίτερα να διασφαλιστεί η ασφάλεια των εργαζομένων. Η ασφάλεια αυτή προϋποθέτει μία σειρά μέτρων που πρέπει να τηρούνται με την ακόλουθη ιεραρχία:

- Μέτρα πρόληψης
- Μέτρα προστασίας
- Μέτρα μετριασμού

Στόχος της εφαρμογής των μέτρων πρόληψης είναι η μείωση της πιθανότητας εμφάνισης εργατικού ή επαγγελματικού ατυχήματος, συνάμα αρκετά παραδείγματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη του σκοπού είναι η ενημέρωση και κατάρτιση του προσωπικού πριν από κάθε εργασία, η καθιέρωση κατάλληλων διαδικασιών εργασίας και εποπτείας, η διαχείριση και προληπτική παρακολούθηση και τέλος η μείωση επικίνδυνων τεχνικών. Τα μέτρα προστασίας οφείλουν να περιλαμβάνουν πρώτα τα συλλογικά μέτρα και έπειτα τα ατομικά. Δηλαδή να ελέγχουν πρώτα εάν τηρούνται αναγκαία μέτρα για την εκτέλεση οποιαδήποτε εργασίας.

Όταν τα μέτρα πρόληψης και προστασίας αποτυγχάνουν και δημιουργείται ένα εργατικό ατύχημα η εταιρία πρέπει να είναι έτοιμη να εφαρμόσει μέτρα μετριασμού. Αρκετά παραδείγματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να προσδιορίσουμε την σημασία του είναι διάφορα συστήματα προειδοποίησης όπως είναι οι συναγερμοί καθώς επίσης και σχέδιο έκτακτης ανάγκης.

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να γνωρίζουν τους κινδύνους στους οποίους εκτίθενται μέσω ενημερωτικών και εκπαιδευτικών μαθημάτων, κάτι που αποτελεί και νομική απαίτηση στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Ακόμα στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής θεωρείται δικαίωμα των εργαζομένων να γνωρίζουν τους κινδύνους στους οποίους εκτίθενται, τις

βλάβες που θα μπορούσαν να προκαλέσουν καθώς και να προφυλαχτούν από αυτούς. Ενημερωτικά η εκτίμηση κινδύνου τελευταίας στιγμής χρησιμοποιείται ώστε πριν από την εκτέλεση κάθε εργασίας να πιστοποιείται από τους εργαζομένους ότι εφαρμόζονται όλα τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα.

Παράλληλα η ασφάλεια κάθε πλοίου οφείλει να διασφαλίζεται με πιστοποιητικά τα οποία θα κρατούνται σαν αρχείο επάνω στο καράβι για εύλογο χρονικό διάστημα. Τα πιστοποιητικά αυτά σε περίπτωση ελέγχου από τις αρμόδιες ελεγκτικές υπηρεσίες πρέπει να δίδονται από τον καπετάνιο προς αξιολόγηση τους. Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται λίστες ελέγχου (check list) που χρειάζεται να συμπληρώνονται πριν από την εκτέλεση κάθε εργασίας ώστε να ελαττώνεται ποσοστιαία ο κίνδυνος που ελλοχεύει, χωρίς φυσικά τους αστάθμητους παράγοντες, που μπορεί να είναι φαινομενικά αδύνατοι όμως η εμπειρία του καθενός τους αξιολογεί κατάλληλα. Γενικότερα οι καταστροφές που προκαλούνται από φυσικούς κινδύνους αποτελούν μία από τις μεγαλύτερες απειλές για την ανθρώπινη ασφάλεια και την αιφόρο ανάπτυξη. Ένα σαφές πρώτο βήμα για την προώθηση ισχυρότερης διακυβέρνησης για την μείωση του κινδύνου είναι η βελτίωση σχετικών νόμων καθώς και η ενίσχυση εφαρμογής τους. Τα αναμενόμενα αποτελέσματα από την χρησιμοποίηση της λίστας ελέγχου είναι αρχικά, η ανάλυση με μία σαφή επισκόπηση των δυνατοτήτων και των κενών που υπάρχουν ως προς το περιεχόμενο της νομοθεσίας στην οποία εφαρμόζονται.

Δευτερευόντως οι προτεραιότητες στις οποίες θέλουν να επικεντρωθούν ώστε να συμβαδίζουν με το νομικό πλαίσιο-φορείς. Τέλος ο διάλογος με αρμόδιους φορείς ώστε να συμμετέχουν στις καθοριστικές αποφάσεις που θα μειώσουν τους κινδύνους. Η μεθοδολογία για την χρησιμοποίηση της λίστας ελέγχου πρέπει να είναι προσαρμοσμένη σε κάθε τύπο πλοίου αντίστοιχα, για παράδειγμα σε άλλους τομείς ασφαλείας επικεντρώνεται ένα φορτηγό πλοίο και σε άλλους ένα τάνκερ, παρόλα αυτά όμως, όλοι οι τύποι πλοίων έχουν έναν κοινό παρονομαστή που δεν είναι άλλος από την ανθρώπινη ασφάλεια. Κανένα πλαίσιο δεν είναι τέλειο και είναι αναπόφευκτο να υπάρχουν κενά ή βελτιώσεις. Η χρήση της λίστας ελέγχου επιτρέπει τον εντοπισμό των υπαρχόντων κενών και εξετάζει άμεσα αν πρέπει να υπάρξουν αλλαγές καθώς και που χρειάζεται να δοθεί προτεραιότητα. Η εφαρμογή όλων αυτών γίνεται φυσικά με την άμεση και αποτελεσματική συνεργασία όλων όσων εμπλέκονται, στους οποίους φυσικά ανήκουν και τα πληρώματα αποτελώντας τον κυριότερο παράγοντα. Άλλωστε, μην ξεχνάμε ότι η εφαρμογή τους πάνω στα πληρώματα γίνεται και ο λόγος τους είναι καίριας σημασίας.

Τέλος κάθε ναυτιλιακή εταιρία οφείλει να διαθέτει στο σύστημά της ενημερωμένες λίστες ελέγχου συνυφασμένες με τα νεότερα πρότυπα ασφαλείας. Αξιοσημείωτα είναι τα μέτρα ασφαλείας που

πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία του περιβάλλοντος και που αποτελούν και αυτά ξεχωριστές λίστες ελέγχου. Το κανονιστικό πλαίσιο είναι τέτοιο που μία ενδεχόμενη μόλυνση περιβάλλοντος σημαίνει ουκ ολίγες φορές καταστροφικές συνέπειες για όλους όσους εμπλέκονται.

1.3 Γιατί η ασφάλεια στο πλοίο είναι ζήτημα υψίστης σημασίας;

Σύμφωνα με τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (ΙΜΟ) η ναυτιλία είναι ίσως η πιο διεθνής σε σύγκριση με τις μεγαλύτερες βιομηχανίες του κόσμου και μία από τις πιο επικίνδυνες. Αυτό φυσικά συνεπάγεται ότι ακόμα και η μεταφορά του φορτίου που είναι η βασικότερη δουλειά της εμπεριέχει κίνδυνους τόσο σε φυσικές όσο και οικονομικές πτυχές. Θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι κάθε μέρος της ναυτιλίας δεσμεύεται από ισχυρούς κανονισμούς, κάτι το οποίο ωθεί τις εταιρίες να ενεργούν με πειθαρχία και οργανωμένο τρόπο. Μάλιστα για να διασφαλιστεί αυτό, όλες οι ναυτιλιακές εταιρίες ορίζουν την ασφάλεια ως πρωταρχικό στόχο για τον ορθολογισμό των διαδικασιών. Η ασφάλεια σε όλους τους τύπους λειτουργιών είναι ο βασικός παράγοντας που θα εξασφαλίσει ότι η εταιρία θα λάβει το κέρδος της κατά την μεταφορά του φορτίου, όμως και το ηθικό κομμάτι σχετικά με την ασφάλεια εργαζομένων είναι ότι αυτοί θα επιστρέψουν σώοι και αβλαβής στα σπίτια τους.

Για να κατανοηθεί η σημασία του safety επάνω στο πλοίο θα λάβουμε την βοήθεια του ασφαλούς τριγώνου - << Safety Triangle >>. Το τρίγωνο αυτό περιλαμβάνει το παρακάτω τρίπτυχο, ανθρώπινη ευημερία – καθαρές θάλασσες – εμπορική επιτυχία. Εάν έστω και ένα από αυτά υπολείπεται τότε η μεταφορά του φορτίου κρίνεται ελλιπής. Παράλληλα εάν έστω και ένα από αυτά παραβιαστεί τότε οι συνέπειες είναι ανυπολόγιστες, όπως έγινε για παράδειγμα στο κρουαζιερόπλοιο Costa Concordia όπου είχαμε απώλεια ανθρώπινης ζωής και μόλυνση του περιβάλλοντος. Πληροφοριακά το ναυάγιο συνέβη στις 13 Ιανουαρίου του 2012 όπου το πλοίο προσάραξε και μετέπειτα βυθίστηκε σε έναν υποβρύχιο βράχο ανοικτά της Τοσκάνης, στοιχίζοντας την ζωή σε 33 ανθρώπους. Έπειτα το πλοίο ανακηρύχθηκε από τις ασφαλιστικές εταιρίες ως ολική απώλεια.



Εικόνα 1.3: Πηγή: wallup.net

1.4 Πώς θα αναπτυχθεί η σωστότερη στάση για την σημασία της προσωπικής ασφάλειας.

Όταν μιλάμε για προσωπική ασφάλεια, είναι σημαντικό να κατανοηθεί ότι χωρίς την παροχή σωστού εξοπλισμού ασφαλείας στους ναυτικούς, δεν είναι δυνατή η δημιουργία ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος. Ο πλοίαρχος οφείλει να παρέχει πολλές ώρες εκπαίδευσης και σεμινάρια ώστε να διασφαλίσει ότι το πλήρωμα γνωρίζει και κατανοεί όλα τα χαρακτηριστικά ασφαλείας του πλοίου. Παρόλα αυτά πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι αυτό δεν εγγυάται ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον. Μόνο εφόσον ο ίδιος οι ναυτικοί συνειδητοποιήσουν την σημασία της ασφάλειας και αξιοποιήσουν τις ώρες εκπαίδευσης που πραγματοποιούνται, ακόμα και κατά την διάρκεια μίας εργασίας με την έννοια της προσομοίωσης, θα καρποφορήσει μία κατά πολλούς νέα κουλτούρα εργασίας. Έτσι χρειάζεται όλοι οι εργαζόμενοι να έχουν προσωπικό κίνητρο και την απαραίτητη εκπαίδευση στην σύγχρονη ναυτιλία.

Ως ναυτικοί είναι εξαιρετικά σημαντικό τα καθήκοντα πάνω στο πλοίο να εκτελούνται με το μέγιστο συνειδητό μυαλό για να αποφευχθεί οποιαδήποτε είδους βλάβη στο πλήρωμα ή στο πλοίο.

Η στάση του να διατηρεί κανείς καθαρό μυαλό δεν έρχεται από μόνη της, δυστυχώς κανείς δεν θα μας πει να μείνουμε σε ετοιμότητα ώστε να βεβαιωθεί ότι εκτελούνται όλα τα μέτρα ασφαλείας. Δεν είναι λίγες οι φορές που προκειμένου να ξεπεραστεί γρήγορα μία δουλειά πρακτικές ασφαλείας παραλείπονται, πωλών δε μάλλον όταν η τεμπελιά υπερνικά την ακεραιότητα για την εκτέλεση μίας εργασίας. Τέτοιου είδους στάση πρέπει να αποφεύγεται. Άλλωστε η ασφάλεια είναι ένα είδος κατάστασης του μυαλού σε αντίθεση με το ατύχημα που είναι απουσία μυαλού. Υπάρχει αδήριτη ανάγκη ανάπτυξης ασφαλέστερων συνηθειών για να ξεπεραστεί η στάση του χαλαρού απέναντι στην ασφάλεια. Παράλληλα ένα κατά κοινή ομολογία ασφαλέστερο περιβάλλον που θα οικοδομηθεί μέσω σταθερής πρακτικής, είναι σίγουρα απαραίτητο. Οι εργασιακές συνήθειες γίνονται αναπόσπαστο μέρος του αντανακλαστικού κάποιου ανθρώπου παρά οι ίδιες οι ενέργειες. Για παράδειγμα εάν έρθει μία μπάλα στο πρόσωπό μας, τα χέρια μας θα μετακινηθούν αυτόματα για να σταματήσουν την μπάλα. Αυτό είναι γνωστό ως αντανακλαστική δράση. Όταν τέτοια αντανακλαστικά λαμβάνουν μορφή ασφαλών πρακτικών και γίνονται αναπόσπαστο μέρος της εργασιακής συμπεριφοράς ενός ναυτικού αυτό λέγεται απόλυτη προσωπική στάση ασφαλείας. Αυτό το φυσικό ένστικτο ενός νου με συνείδηση ασφαλείας είναι ο βασικός παράγοντας για την ανάπτυξη της σωστής στάσης στους ναυτικούς. Όμως το πλοίο είναι ένα εντελώς διαφορετικό παιχνίδι από μία μπάλα. Έτσι προκειμένου να βεβαιώσουμε ότι διατηρείτε ένα συγκεκριμένο επίπεδο ασφαλείας καθώς εργαζόμαστε σε αυτό, υπάρχει μία λίστα ελέγχου που αποτελείται από πέντε σημεία ακολουθώντας λοιπόν αυτήν την λίστα μπορούμε να διασφαλίσουμε ότι ακολουθούμε μία σωστή πορεία προς την προσωπική ασφάλεια. Η λίστα αυτή περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Αναγνώριση του περιβάλλοντος χώρου
- Υπολογισμός κινδύνου
- Αναγνώριση των κινδύνων πριν εκτελεστεί η εκάστοτε εργασία
- Έλεγχος των ατομικών μέτρων προστασίας
- Διαδρομή διαφυγής

Αναλυτικότερα:

Γνωρίζοντας τον περιβάλλοντα χώρο μπορεί ο άνθρωπος ευκολότερα να εκτιμήσει τους κινδύνους που πιθανόν να προκύψουν και να σχεδιάσει την δουλειά του. Συνάμα πρέπει πάντοτε να έχουμε κατά νου ότι ο κίνδυνος που έχουμε υπολογίσει για μία δουλειά είναι πάντοτε μικρότερος του πραγματικού κινδύνου. Το γεγονός αυτό μας επισημαίνει ότι οποιαδήποτε υποψία που θα είχε αρνητική έκβαση για την εκτέλεση μίας εργασίας, περάσει από το μυαλό μας είναι ώρα να σταματήσουμε. Παράλληλα είναι σημαντικό να γνωρίζουν όλοι τον κίνδυνο μίας εργασίας πριν την εκτελέσουν, ωστόσο είναι αδύνατον μία δουλειά να πραγματοποιηθεί με μηδενικό ποσοστό

κινδύνου, και σε αυτό το σημείο τα μέτρα ατομικής προστασίας είναι καθοριστικά. Ο έλεγχος αυτών οφείλει να είναι καθοριστικός και απόλυτα συνυφασμένος με τους διεθνείς φορείς. Η διαδρομή διαφυγής είναι η τελευταία λύση εφόσον όλα πάνε στραβά και για τέτοιου είδους καταστάσεις η προ-προγραμματισμένη στρατηγική εξόδου καθίσταται αναγκαία.

1.5 Τι θα πρέπει να γνωρίζει κάποιος μόλις ανέβει στο καράβι

Μόλις κάποιος ανέβει στο πλοίο το πρώτο πράγμα που θα παρατηρήσει με μεγάλα γράμματα στο ακομοδέσιο είναι το << Safety First >> αυτός είναι ένα τρόπος για να υπενθυμίζεται ότι η εργασία στο πλοίο ελλοχεύει κινδύνους. Όταν κάποιος επιβιβάζεται στο πλοίο ως νέο μέλος πληρώματος, πέρα από την φόρμα εξοικείωσης είναι δική του ευθύνη να αναλάβει πρωτοβουλίες ρωτώντας, ώστε να μάθει για όλα τα χαρακτηριστικά που είναι σημαντικά για το πλοίο στον τομέα της ασφάλειας.

Το πρώτο μέρος που θα επισκεφτεί κάποιος μέσα στο ακομοδέσιο είναι η καμπίνα του, εκεί πρέπει να τσεκάρει τα ακόλουθα:

- Εάν το σωσίβιο και στολή εμβαπτίσεως βρίσκονται στο προκαθορισμένο σημείο της καμπίνας.
- Έλεγχος για την κατάσταση των προαναφερθέντων και αν λείπει κάτι από αυτά.
- Έλεγχος για τον κοντινότερο πυροσβεστήρα από την καμπίνα.
- Εντοπισμός της κοντινότερης διαφυγής εκτάκτου ανάγκης.
- Την κοντινότερη τοποθεσία στην οποία βρίσκεται η EEBD.
- Τα καθήκοντα του σε κάθε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης καθώς και την βάρκα διάσωσης που θα βρίσκονται σε περίπτωση διαφυγής.
- Έλεγχος για την κοντινότερη μάνικα στο ακομοδέσιο.
- Έλεγχος για το κοντινότερο κουμπί συναγερμού.
- Αναγνώριση της σημασίας όλων των ειδών συναγερμού του πλοίου.

Σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης ο χρόνος είναι εξαιρετικά πολύτιμος, έτσι ο κάθε ναυτικός είναι απαραίτητο να γνωρίζει τους τρόπους με τους οποίους θα φτάσει στον σταθμό συγκέντρωσης από οποιοδήποτε μέρος του πλοίου.



Εικόνα 1.4: Πηγή: safety4sea.com

1.6 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ ΚΑΙ ΑΓΧΟΣ

Το άγχος πηγάζει από τη σχέση και την αλληλεπίδραση ανθρώπου και περιβάλλοντος και μπορεί να οριστεί ως η πίεση που ασκεί το περιβάλλον στο άτομο. Η μεταφορά φορτίων μέσω θαλάσσης είναι το πιο σημαντικό μέσο απ' όλα για την παγκόσμια οικονομία. Πρακτικά, τα πλοία δημιουργούν τους εμπορικούς δρόμους και δημιουργούν ένα παγκόσμιο οικονομικό ρεύμα. Το 90% του παγκόσμιου εμπορίου εξαρτάται από την εμπορική ναυτιλία. Το ανθρώπινο δυναμικό που εργάζεται στα πλοία είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο για να ανταπεξέλθει στις αντιξοότητες και η εργασία εντός του πλοίου είναι δύσκολη και απαιτητική. Το σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης είναι ένα πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι ναυτικοί εξαιτίας της σκληρής εργασίας. Το περιβάλλον εργασίας στο πλοίο περιλαμβάνει σωματικούς, κοινωνικούς και πνευματικούς παράγοντες που παίζουν σημαντικό ρόλο στην υγεία τους. Εργάζονται σκληρά σε ένα απομονωμένο περιβάλλον, για μακρύ χρονικό διάστημα και συνήθως με ελάχιστη έως μηδαμινή ανθρώπινη επαφή. Φυσικά είναι επόμενο το παραπάνω να οδηγήσει σε burnout και να επηρεάσει σημαντικά τις υπηρεσίες που προσφέρουν οι ναυτικοί.

Ο Freadenberger αναφέρει πως το burnout στους ναυτικούς εκδηλώνεται λίγο διαφορετικά σε σχέση με τα άλλα επαγγέλματα. Το ορίζει λοιπόν ως μια βαριά διάθεση που βιώνεται σε συνδυασμό με μια συνεχή κούραση. Έχουν δοθεί και άλλοι ορισμοί για το burnout. Δηλαδή, ορίζεται ως η σωματική και νοητική κόπωση εξαιτίας του μεγάλου χρόνιου διαστήματος που αφιερώνεται στην εργασία με κουραστικές πνευματικές συνθήκες.

Ένας τρίτος ορισμός αναφέρει πως το burnout είναι η αποτυχημένη προσπάθεια του οργανισμού να προσαρμοσθεί στα στρεσογόνα ερεθίσματα και στα συμπτώματα σωματικής και συναισθηματικής κούρασης. Αυτά τα συμπτώματα οδηγούν στην αρνητική εικόνα του εαυτού και την έλλειψη της ανάγκης για ανθρώπινη επαφή. Το burnout έχει τρεις σημαντικές παράπλευρους που πρέπει να ειπωθούν. Το πρώτο είναι η προσωπική αμνησία που εκδηλώνεται με μια συναισθηματική απόσυρση. Αυτό φαίνεται σαν το άτομο να απωθεί αναμνήσεις και συναισθήματα για να μπορεί να ανταπεξέλθει στην απομόνωση. Το δεύτερο είναι η συναισθηματική κούραση η οποία οδηγεί σε κόπωση. Το τρίτο είναι η προσαρμογή σε δραστηριότητες στις οποίες ο εργαζόμενος πιστεύει πως δεν κάνει κάτι χρήσιμο ή παραγωγικό. Με λίγα λόγια το burnout είναι ένα σύνδρομο του οποίου το κύριο σύμπτωμα είναι η κόπωση που δημιουργείται από τη τριβή με τη δουλειά και τους ανθρώπους. Αυτό εκδηλώνεται πιο εύκολα σε επαγγέλματα που απαιτούν σκληρή δουλειά όπως αυτή των ναυτικών. Κάποιοι παράγοντες μέσα στο πλοίο, όπως η αυξημένη ευθύνη και οι εργασιακές συγκρούσεις, λειτουργούν αρνητικά για την εμφάνιση του burnout.

Η δύναμη και η εξουσία είναι πολύ σημαντικοί παράγοντες για το burnout. Φαίνεται πως άτομα χαμηλά στην ιεραρχία είναι πιο επιρρεπή σε αυτό, και φυσικά σχετίζεται παρόλα αυτά με την ικανοποίηση στην εργασία αλλά και με την επίδοση. Στην σημερινή εποχή όλο και περισσότερο αναγνωρίζεται ότι η πίεση έχει υποκειμενικό χαρακτήρα. Δηλαδή, οι ίδιες συνθήκες μπορούν για μερικούς να αποτελέσουν πηγές άγχους, ενώ για άλλους όχι. Ο βαθμός επίδρασης των στρεσογόνων καταστάσεων στο άτομο καθορίζεται από τις υποκειμενικές αντιλήψεις του ατόμου, όσον αφορά την σοβαρότητα της κατάστασης. Επειδή ένας ορισμένος βαθμός έντασης μπορεί να έχει θετικές επιπτώσεις στη γενικότερη εγρήγορση και ψυχολογική κινητοποίηση του ατόμου, ως πηγές άγχους μπορούν να θεωρηθούν οποιεσδήποτε καταστάσεις ξεπερνούν τις δυνατότητες του ατόμου. Το άγχος μπορεί να είναι και καλό αντί για μόνο κακό. Ως καλό άγχος θεωρείται η γενική αναστάτωση του οργανισμού που έχει περιθώρια για να πετύχει και να πραγματώσει.

Μπορούμε λοιπόν να θεωρήσουμε το άγχος ως η ουσιαστική έλλειψη αντιστοιχίας ανάμεσα στις απαιτήσεις που προβάλλονται στο άτομο από το περιβάλλον του από τη μια μεριά, και τις ικανότητες απόκρισης του ατόμου στις απαιτήσεις αυτές από την άλλη. Το παραπάνω συμβαίνει ιδιαίτερα κάτω από συνθήκες όπου η αδυναμία ανταπόκρισης στις απαιτήσεις, σύμφωνα με τις υποκειμενικές εκτιμήσεις του ατόμου, θα έχει σοβαρές συνέπειες γι' αυτό.

Στις ψυχολογικές εκδηλώσεις του άγχους, περιλαμβάνονται η ευερεθιστότητα, η έλλειψη ενδιαφέροντος για τη ζωή, το αίσθημα αποτυχίας, ο φόβος για το μέλλον, οι δυσκολίες στη συγκέντρωση του νου και η κλειστοφοβία. Τέλος, στις συμπεριφορικές εκδηλώσεις του άγχους, ειδικότερα στο χώρο της εργασίας, περιλαμβάνονται η αποφυγή της εργασίας, η αυξημένη

κατανάλωση τοξικών ουσιών, η επιθετικότητα προς τους συναδέλφους, η υπερβολική κατανάλωση τροφής(ή το αντίθετο), οι απουσίες από την εργασία και η ροπή προς τα ατυχήματα.



Εικόνα 1.5: Πηγή: inc.com

Αξίζει να τονιστεί ότι η έξαρση της πανδημίας (COVID-19) που όλοι βιώνουμε έχει λειτουργήσει ως αυξητικός παράγοντας άγχους για του ναυτικούς, και αυτό διότι η αβεβαιότητα για το πότε θα δουν τα αγαπημένα τους πρόσωπα μειώνει τις εναπομείναντες ελπίδες τους. Φυσικά αυτό προσθέτει πολλαπλούς κίνδυνους για την εργασία στο πλοίο, αφενός για τη εύρυθμη λειτουργία του και αφετέρου για την προσωπική ασφάλεια των ναυτικών.

2. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΦΟΡΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ

2.1 SOLAS

Η SOLAS (Safety Of Life At Sea) αποτελεί μία διεθνής ναυτιλιακή σύμβαση που ορίζει τα ελάχιστα πρότυπα ασφαλείας για την κατασκευή, τον εξοπλισμό και την λειτουργία εμπορικών πλοίων. Όσα κράτη έχουν υπογράψει αυτήν την σύμβαση υποχρεώνουν τα πλοία που είναι νηολογημένα σε αυτά να τηρούν τα ελάχιστα πρότυπα. Η SOLAS τέθηκε σε ισχύ στις 25 Μαΐου 1980, ενώ η έκδοση που χρησιμοποιείται σήμερα είναι του 1974. Τέλος έχει 164 συμβαλλόμενα κράτη που αντιπροσωπεύουν το 99% των εμπορικών πλοίων σε ολική χωρητικότητα. Εν κατακλείδι αφορμή για να δημιουργηθεί η SOLAS αποτέλεσε το ναύαγιο του Τιτανικού το 1912 με την πρώτη έκδοση αυτής να παρουσιάζεται 2 χρόνια αργότερα.

Η SOLAS αποτελείται από τα 14 εξής κεφάλαια:

- Κεφάλαιο I – Γενικές διατάξεις.
- Κεφάλαιο II.1 – Κατασκευές – Τμηματοποίηση και σταθερότητα, μηχανήματα και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
- Κεφάλαιο II.2 – Πυρασφάλεια, ανίχνευση πυρκαγιάς και κατάσβεση πυρκαγιάς.
- Κεφάλαιο III – Διάφορα σωστικά μέσα.
- Κεφάλαιο IV – Ραδιοεπικοινωνίες.
- Κεφάλαιο V – Ασφάλεια της ναυσιπλοΐας.
- Κεφάλαιο VI – Μεταφορά φορτίων.
- Κεφάλαιο VII – Μεταφορά επικίνδυνων φορτίων.
- Κεφάλαιο VIII – Πυρηνοκίνητα πλοία.
- Κεφάλαιο IX – Διαχείριση για την ασφαλή λειτουργία των πλοίων (ISM).
- Κεφάλαιο X – Μέτρα ασφάλειας για τα ταχύπλοα (HSC).
- Κεφάλαιο XI.1 – Ειδικά μέτρα για την ενίσχυση της ασφάλειας στα θάλασσα.
- Κεφάλαιο XI.2 – Ειδικά μέτρα για την ενίσχυση της ασφάλειας στη θάλασσα (ISPS).
- Κεφάλαιο XII – Πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για Bulk Carrier.
- Κεφάλαιο XIII – Επαλήθευση της συμμόρφωσης.

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

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία ιδιαίτερη σημασία οφείλει να δοθεί στο κεφάλαιο III της σύμβασης καθότι συμβάλλει καθοριστικά, εφόσον συμβεί μια δυσμενής κατάσταση, στην αντιμετώπιση της. Αναλυτικότερα σε αυτό παρουσιάζονται λεπτομερώς όλα τα σωστικά μέσα που είναι διαθέσιμα στο πλοίο εάν συμβεί μία κρίσιμη κατάσταση.



Εικόνα 2.1: Πηγή: marineonlineyou.blogspot.com

2.2 IMO

Ο Διεθνής Οργανισμός Ναυτιλίας ιδρύθηκε κατόπιν συμφωνίας σε διάσκεψη των εθνών που πραγματοποιήθηκε στην Γενεύη το 1948 ενώ τέθηκε σε ισχύ για πρώτη φορά το 1959. Αποτελείται επί του παρόντος από 174 κράτη μέλη και 3 συνδεδεμένα μέλη με έδρα το Λονδίνο. Το πρώτο κράτος που επικύρωσε την σύμβαση ήταν το Ηνωμένο Βασίλειο το 1949, ενώ τα πιο πρόσφατα μέλη που εντάχθηκαν ήταν η Αρμενία και το Ναούρου το 2018.

Η SOLAS, για την οποία μιλήσαμε παραπάνω λεπτομερώς, αποτέλεσε το πρώτο καθήκον του Διεθνούς Ναυτιλιακού οργανισμού και είναι η σημαντικότερη από όλες τις συνθήκες που αφορούν την ασφάλεια στην θάλασσα. Η ναυτιλία είναι ίσως η πιο διεθνής από όλες τις μεγάλες βιομηχανίες

του κόσμου και μία από τις πιο επικίνδυνες. Ανέκαθεν ο καλύτερος τρόπος βελτίωσης της ασφάλειας στη θάλασσα είναι η ανάπτυξη διεθνών κανονισμών που ακολουθούνται από όλα τα ναυτιλιακά έθνη.

Σύμφωνα με τον κώδικα διερεύνησης ατυχημάτων (Casualty Investigation Code) του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού ως σοβαρός τραυματισμός νοείται ο τραυματισμός που υφίσταται ένα άτομο, όταν αυτό δεν είναι σε θέση να λειτουργήσει κανονικά για περισσότερο από 72 ώρες, αρχής γενομένης εντός επτά ημερών από την ημερομηνία κατά την οποία υπέστη τον τραυματισμό. Ο IMO ενέκρινε νέο κώδικα διεθνών προτύπων και συνιστώμενων πρακτικών για την διερεύνηση ασφάλειας σε ναυτικό ατύχημα ή θαλάσσιο συμβάν, κατά την συνεδρίαση της επιτροπής ασφάλειας της ναυσιπλοΐας (Maritime Safety Committee - MSC) που πραγματοποιήθηκε στο Λονδίνο το 2008. Μάλιστα εγκρίθηκαν και σχετικές τροποποιήσεις που αφορούν το κεφάλαιο XI της SOLAS. Όλοι αυτοί οι νέοι κανονισμοί τέθηκαν σε ισχύ το 2010 και θα μπορούσαμε να πούμε ότι δρουν ακόμα και συμπληρωματικά στον κανονισμό I/21 της SOLAS ο οποίος απαιτούσε μόνο από τις διοικήσεις να αναλάβουν να διεξάγουν έρευνα για τυχόν απώλειες που συνέβησαν σε οποιαδήποτε πλοίο. Πλέον ο κώδικας απαιτεί την διεξαγωγή διερεύνησης ασφάλειας στην θάλασσα για κάθε πολύ σοβαρό θαλάσσιο ατύχημα. Πολύ σοβαρό θαλάσσιο ατύχημα λογίζεται αυτό το οποίο συνεπάγεται με απώλεια πλοίου, ζημιά στο περιβάλλον ή θάνατο. Επίσης, συνιστά την διερεύνηση από το κράτος της σημαίας ενός εμπλεκόμενου πλοίου, εφόσον θεωρείται πιθανό ότι θα παρείχε πληροφορίες που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την πρόληψη μελλοντικών ατυχημάτων.

Το παγκόσμιο ολοκληρωμένο σύστημα πληροφοριών ναυτιλίας (Global Integrated Shipping Information System - GISIS) περιλαμβάνει μία βάση δεδομένων για ναυτικά ατυχήματα και συμβάντα. Αυτό χωρίζεται σε 5 παραρτήματα ως εξής:

- Παράρτημα 1: Γενικές πληροφορίες, που σχετίζονται με τον αριθμό των εμπλεκόμενων πλοίων, ενέργειες που πραγματοποιούνται μετά από ένα ατύχημα και συστάσεις που έγιναν με σκοπό την πρόληψη μελλοντικών θαλάσσιων ατυχημάτων.
- Παράρτημα 2: Συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικά με κάθε πλοίο που εμπλέκεται στο ατύχημα, όπως για παράδειγμα τα χαρακτηριστικά του, τα δεδομένα ταξιδιού καθώς και τις συνέπειες μετά το γεγονός.
- Παράρτημα 3: Δεδομένα ανάλυσης ατυχημάτων που σχετίζονται με κάθε εμπλεκόμενο πλοίο.
- Παράρτημα 4: Αποτελείται από την προσθήκη συμπληρωματικών πληροφοριών.
- Παράρτημα 5: Παρέχει πίνακες επιλογής τιμής πεδίου.

Μέσω αυτού του συστήματος μπορεί ο οποιοσδήποτε να αναφέρει περιστατικά στον IMO.

Θα ήταν παράλειψη να μην αναφερθεί η τροποποίηση του κεφαλαίου III της SOLAS μέσω του IMO. Αναλυτικότερα το 2016 έπειτα από την συνεδρίαση της επιτροπής ασφάλειας της ναυσιπλοΐας (MSC) κατέστησαν υποχρεωτικές οι απαιτήσεις συντήρησης, διεξοδικής εξέτασης, επιχειρησιακών δοκιμών και γενικής επισκευής των σωστικών σκαφών καθώς και των συστημάτων απελευθέρωσής τους. Οι απαιτήσεις αυτές τέθηκαν σε ισχύ το 2020 και αποσκοπούν στο να μειώσουν τους κινδύνους εργασίας στο πλοίο. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της πρόληψης των ατυχημάτων με σωστικά σκάφη, ενώ παράλληλα ένα ασφαλές και τεκμηριωμένο πρότυπο σχετικά με την συντήρηση αυτών των συσκευών κρίνεται αναγκαίο, ώστε να διασφαλιστεί ότι παρέχεται μία αξιόπιστη υπηρεσία. Η υιοθέτηση των τροποποιήσεων και των απαιτήσεων για την συντήρηση, την ενδεδειγμένη εξέταση, τις λειτουργικές δοκιμές και την επισκευή τους αντιπροσωπεύει το αποκορύφωμα περίπου δέκα ετών εργασιών περί αυτού του θέματος. Η πρόθεση είναι να διασφαλιστεί ότι οι ναυτικοί μπορούν να είναι σίγουροι πως η ασφάλεια τους είναι υψίστης σημασίας και αντικατοπτρίζεται στις υποχρεωτικές συσκευές και στον εξοπλισμό διασώσεως του IMO.

Μία τροποποίηση του κεφαλαίου III της SOLAS μέσω του IMO, πραγματοποιήθηκε κατά την συνεδρίαση της επιτροπής ασφάλειας της ναυσιπλοΐας (MSC) το 2006. Η τροποποίηση αυτή επιτρέπει κατά την διάρκεια της εγκατάλειψης του πλοίου, να εκτοξευτεί η σωσίβια λέμβος με μόνο το απαιτούμενο πλήρωμα λειτουργίας της ή να κατέβει στο νερό μέσω δευτερευόντων μέσων εκτόξευσης χωρίς το πλήρωμα λειτουργίας της. Στόχος είναι να αποφευχθούν ατυχήματα με σωσίβια σκάφη κατά την διάρκεια ασκήσεων εγκαταλείψεως του πλοίου. Από το 2008 βρίσκεται σε ισχύ η παραπάνω τροποποίηση.

Ο απαράδεκτα μεγάλος αριθμός ατυχημάτων με σωσίβια λέμβους στις οποίες το πλήρωμα τραυματίστηκε, μερικές φορές ακόμα και θανάσιμα, ενώ συμμετείχε σε ασκήσεις ή επιθεωρήσεις των σωσίβιων λέμβων έκρινε καθοριστικές τις τροποποιήσεις των κανονισμών III/19 και III/20 της SOLAS μέσω του IMO. Εβδομαδιαίες και μηνιαίες επιθεωρήσεις επικυρώθηκαν με σκοπό την ενδεδειγμένη εξοικείωση του πληρώματος. Η τροποποίηση αυτή εγκρίθηκε το 2004 και τέθηκε σε ισχύ 2 χρόνια αργότερα.

2.3 STCW

Η STCW του 1978 καθορίζει πρότυπα προσόντων για πλοίαρχους, αξιωματικούς και προσωπικό παρακολούθησης στα εμπορικά πλοία. Η STCW εγκρίθηκε το 1978 με διάσκεψη στο Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (IMO) στο Λονδίνο και τέθηκε σε ισχύ το 1984. Η σύμβαση τροποποιήθηκε σημαντικά το 1995. Η σύμβαση STCW του 1978 ήταν η πρώτη που καθόρισε βασικές απαιτήσεις για την εκπαίδευση, την πιστοποίηση και τη φύλαξη των ναυτικών σε διεθνές επίπεδο. Προηγουμένως, τα πρότυπα εκπαίδευσης, πιστοποίησης και τήρησης φυλακών από τους αξιωματικούς καθορίστηκαν από μεμονωμένες κυβερνήσεις, συνήθως χωρίς αναφορά σε πρακτικές άλλων χωρών. Ως αποτέλεσμα, τα πρότυπα και οι διαδικασίες διέφεραν ευρέως, παρόλο που η ναυτιλία είναι εξαιρετικά διεθνής. Η σύμβαση προβλέπει ελάχιστα πρότυπα σχετικά με την εκπαίδευση, την πιστοποίηση και την τήρηση φυλακών για τους ναυτικούς που οι χώρες είναι υποχρεωμένες να πληρούν ή να υπερβαίνουν.

Η Σύμβαση δεν ασχολήθηκε με τα επίπεδα επάνδρωσης: οι διατάξεις του IMO στον τομέα αυτό καλύπτονται από τον κανονισμό 14 του Κεφαλαίου V της Διεθνούς Σύμβασης για την Ασφάλεια της Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS) του 1974, των οποίων οι απαιτήσεις υποστηρίζονται από το ψήφισμα A.890 21) Αρχές ασφαλούς επάνδρωσης, που εγκρίθηκαν από τη Συνέλευση του IMO το 1999 και αντικατέστησαν προηγούμενο ψήφισμα A.481 (XII) που εγκρίθηκε το 1981. Ένα ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό της σύμβασης είναι ότι ισχύει και για τα πλοία μη συμβαλλομένων κρατών όταν επισκέπτονται λιμένες κρατών που είναι μέρη της σύμβασης. Το άρθρο X απαιτεί από τα συμβαλλόμενα μέρη να εφαρμόζουν τα μέτρα ελέγχου στα πλοία όλων των σημαιών, στο βαθμό που είναι αναγκαίο για να εξασφαλιστεί ότι δεν παρέχεται ευνοϊκότερη μεταχείριση στα πλοία που έχουν το δικαίωμα να φέρουν τη σημαία κράτους που δεν είναι συμβαλλόμενο μέρος, από τη σημαία κράτους που είναι συμβαλλόμενο μέρος. Οι δυσκολίες που θα μπορούσαν να προκύψουν για τα πλοία κρατών που δεν είναι συμβαλλόμενα μέρη της σύμβασης είναι ένας λόγος για τον οποίο η σύμβαση έχει λάβει τέτοια ευρεία αποδοχή.

Μέχρι το 2014, η σύμβαση STCW είχε 158 μέρη, τα οποία αντιπροσωπεύουν το 98,8% της παγκόσμιας ναυτιλιακής χωρητικότητας. Στις 7 Ιουλίου 1995, ο ΔΝΟ υιοθέτησε μια συνολική αναθεώρηση της STCW. Περιέλαβε επίσης προτάσεις για την ανάπτυξη νέου κώδικα STCW, ο οποίος θα περιείχε τις τεχνικές λεπτομέρειες που σχετίζονται με τις διατάξεις της σύμβασης. Οι τροποποιήσεις τέθηκαν σε ισχύ την 1η Φεβρουαρίου 1997. Η πλήρης εφαρμογή απαιτήθηκε μέχρι την 1η Φεβρουαρίου 2002. Οι ναυτικοί που είχαν ήδη λάβει άδειες είχαν την επιλογή να

ανανεώσουν τις άδειες αυτές σύμφωνα με τους παλαιούς κανόνες της Σύμβασης του 1978 κατά την περίοδο που έληξε την 1η Φεβρουαρίου 2002. Οι ναυτικοί που εισέρχονται στα προγράμματα κατάρτισης μετά την 1η Αυγούστου 1998 πρέπει να πληρούν τα πρότυπα ικανότητας των νέων τροποποιήσεων του 1995.

Οι σημαντικότερες τροποποιήσεις αφορούσαν:

- Ενίσχυση του ελέγχου από το κράτος λιμένα.
- Κοινοποίηση πληροφοριών στον IMO για την αμοιβαία εποπτεία και συνοχή στην εφαρμογή των προτύπων.
- Συστήματα ποιότητας των προτύπων (QSS), εποπτεία των διαδικασιών κατάρτισης, αξιολόγησης και πιστοποίησης. Οι τροποποιήσεις απαιτούν να παρέχεται στους ναυτικούς η «εκπαίδευση εξοικείωσης» και η «βασική εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας», η οποία περιλαμβάνει την πρόληψη και την καταπολέμηση της πυρκαγιάς, τις πρώτες βοήθειες, τις προσωπικές τεχνικές επιβίωσης και την προσωπική ασφάλεια. Η εκπαίδευση αυτή αποσκοπεί να εξασφαλίσει, ότι οι ναυτικοί γνωρίζουν τους κινδύνους που συνεπάγεται η εργασία σε ένα σκάφος και μπορούν να ανταποκριθούν καταλλήλως σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Την τοποθέτηση ευθύνης στα συμβαλλόμενα μέρη, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που εκδίδουν άδειες, καθώς και στα κράτη σημαίας που απασχολούν αλλοδαπούς, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι ναυτικοί πληρούν αντικειμενικά κριτήρια επάρκειας.
- Απαιτήσεις ανάπαυσης για το προσωπικό φύλαξης.

Επίσης Στις 7 Ιουλίου 1995, η διεθνής σύμβαση για τα πρότυπα εκπαίδευσης, πιστοποίησης και τήρησης φυλακών για το προσωπικό αλιευτικών σκαφών υιοθετήθηκε ως ξεχωριστή συνθήκη στο πλαίσιο των συνολικών αναθεωρήσεων της STCW. Εφαρμόζει τις αρχές της STCW σε αλιευτικά σκάφη από κράτη που έχουν επικυρώσει, με μήκος 24 μέτρα και άνω. Το STCW-F τέθηκε σε ισχύ στις 29 Σεπτεμβρίου 2012.

Η σύμβαση του IMO για τα πρότυπα εκπαίδευσης και φυλακής των ναυτικών, υιοθέτησε μία νέα δέσμη τροπολογιών στη Μανίλα το 2010 με τίτλο "Οι τροποποιήσεις της Μανίλα". Οι τροποποιήσεις αυτές ήταν απαραίτητες προκειμένου να διατηρηθούν τα πρότυπα εκπαίδευσης σύμφωνα με τις νέες τεχνολογικές και επιχειρησιακές απαιτήσεις που απαιτούν νέες ικανότητες επί του πλοίου. Οι τροποποιήσεις της Μανίλα τέθηκαν σε ισχύ από την 1η Ιανουαρίου 2012. Υπάρχει μια μεταβατική περίοδος μέχρι το 2017, όπου όλοι οι ναυτικοί πρέπει να πιστοποιούνται και να

εκπαιδεύονται σύμφωνα με τα νέα πρότυπα. Η εφαρμογή είναι σταδιακή, κάθε χρόνο ένα τροποποιημένο σύνολο απαιτήσεων τίθεται σε ισχύ.

Οι σημαντικότερες τροποποιήσεις είναι:

- Νέες ώρες ανάπαυσης για ναυτικούς.
- Υποχρεωτική εκπαίδευση ασφαλείας.
- Πρόσθετα ιατρικά πρότυπα.
- Ειδικά όρια αλκοόλ στο αίμα ή στην αναπνοή.

2.4 FSA ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑ

Η FSA (Formal Safety Assessment) ή αλλιώς Επίσημη Αξιολόγηση Ασφάλειας είναι ένας από τους τρόπους με τους οποίους οι ναυτικοί μπορούν να ελέγχουν τους κινδύνους, με σκοπό την μείωση των ατυχημάτων, ώστε να τους διατηρήσουν στο ελάχιστο. Η έννοια της επίσημης αξιολόγησης της ασφάλειας προτάθηκε για πρώτη φορά το 1988 έπειτα από ένα δυστύχημα και αποτελείται από μία διαδικασία πέντε βημάτων που πρότεινε ο IMO, αυτά τα βήματα είναι τα ακόλουθα:

1. Προσδιορισμός της επικινδυνότητας.
2. Ανάλυση κινδύνου.
3. Επιλογές ελέγχου κινδύνου.
4. Εκτίμηση κόστους-οφέλους.
5. Συστάσεις για την λήψη αποφάσεων.

Αναλυτικότερα, η πρώτη και σημαντικότερη πτυχή της ανάλυσης της ασφάλειας στην ναυσιπλοΐα είναι να γνωρίζουμε τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι ναυτικοί. Η φύση και η έκταση των κινδύνων θα εξαρτηθεί από διάφορους παράγοντες, όπως για παράδειγμα η κατηγορία του πλοίου. Εκτός από αυτό, απαιτείται η πλήρης κατανόηση προηγούμενων "βάσεων δεδομένων" όπως είναι ατυχήματα που είχαν πραγματοποιηθεί στο παρελθόν. Έτσι αυτό το πρώτο βήμα ασχολείται με όλους τους πιθανούς παράγοντες που μπορεί να εμποδίσουν την ασφάλεια. Δευτερευόντως, η ανάλυση του κινδύνου, είναι πολύ σημαντική προκειμένου να εκτιμηθούν οι υψηλότερες περιοχές κινδύνου σε ένα πλοίο. Η καλύτερη λήψη αποφάσεων για την αντιμετώπιση των κινδύνων απαιτεί την πλήρη επίγνωση μεταξύ της φύσης των κινδύνων και του είδους των ζημιών που μπορούν να

προκαλέσουν. Με τον όρο επιλογές ελέγχου κινδύνου αναφερόμαστε σε ένα βήμα που κατανοεί όλους τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να αποφευχθεί ένας κίνδυνος ή να μειωθεί. Η ανάλυση κινδύνου ασφάλειας γίνεται για να βρεθεί πια από τις διαθέσιμες επιλογές μπορεί να επιλεγεί για πρακτικούς σκοπούς. Επιπροσθέτως, γνωρίζουμε ότι το κόστος είναι από τους σημαντικότερους ρυθμιστικούς παράγοντες για την επιλογή οποιασδήποτε μεθόδου που θα ελέγξει τον κίνδυνο. Αυτή η ανάλυση βοηθά στο να κατανοήσουμε του τι θα κοστίσει η χρήση μίας συγκεκριμένης μεθόδου για την αποφυγή ενός κινδύνου. Ουσιαστικά το κόστος πρέπει να είναι μικρότερο από την έκταση της ζημιάς που θα μπορούσε να προκληθεί. Εν κατακλείδι το τελευταίο βήμα της ανάλυση του κινδύνου της ασφάλειας, είναι να ληφθεί μία τελική απόφαση σχετικά με τον καταλληλότερο τρόπο μείωσης των κινδύνων και των συνεπειών που θα δημιουργηθούν. Βασική ιδέα είναι να βεβαιωθούμε ότι η λύση που αποφασίστηκε είναι η καλύτερη από όλες τις διαθέσιμες επιλογές και θα αποφέρει καλύτερα αποτελέσματα, ενώ από πλευράς κόστους χαρακτηρίζεται βιώσιμη. Οι συστάσεις εμπειρογνομώνων και οι προηγούμενες μελέτες είναι χρήσιμες για την διαδικασία λήψης αποφάσεων.

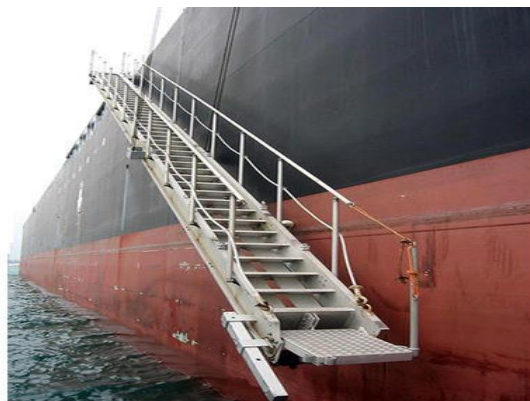
3. ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ

3.1 ΜΕΣΑ ΕΠΙΒΙΒΑΣΕΩΣ

Για την επιβίβαση και αποβίβαση των ανθρώπων στο πλοίο χρησιμοποιείται η accommodation ladder και το gangway, με εξαίρεση τα οχηματαγωγά πλοία που έχουν καταπέλτη.

Οι σκάλες αυτές θα πρέπει να τηρούν ορισμένα μέτρα προστασίας τα οποία είναι αναγνωρισμένα διεθνώς και δε επιτρέπεται να είναι άγνωστα σε όσους ασχολούνται με το επάγγελμα.

ACCOMMODATION LADDER: Λέγεται η σκάλα η οποία είναι μονίμως και με κατάλληλο τρόπο στερεωμένη, συνήθως κοντά στον χώρο ενδιαίτησης του πλοίου έτσι ώστε να μπορεί να προσαρμόζεται και να ρυθμίζεται σε κάθε κίνηση, ενώ αυτό βρίσκεται στο λιμάνι. Τέτοιες κινήσεις μπορεί να είναι αυξομείωση του βυθίσματος λόγω φορτώσεως-εκφορτώσεως η λόγω πλημμυρίδας-άμπωτης. Κατά την απομάκρυνση του πλοίου από το λιμάνι, θα πρέπει να σηκώνεται και να ασφαλίζεται. Τέλος πρέπει να τοποθετείται με μία κλίση όχι μεγαλύτερη των 55 μοιρών.



Εικόνα 3.1: Πηγή: indiamart.com

GANGWAY: Το gangway χρησιμοποιείται σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο καθίσταται αδύνατο να χρησιμοποιηθεί η σκάλα επιβίβασης. Το gangway δεν πρέπει να υπερβαίνει την κλίση των 30 μοιρών όταν τοποθετείται μεταξύ πλοίου-αποβάθρας ή πάνω από ένα κενό στο εσωτερικό του πλοίου και να δένεται πολύ καλά στο κατάστρωμα. Θα πρέπει να είναι εύκολη η προσαρμογή

του στις αλλαγές του βυθίσματος του πλοίου ή του ύψους από την αποβάθρα. Κάθε μέσω επιβιβάσεως θα πρέπει:

- Να στερεώνεται σωστά στο πλοίο.
- Να έχει επαρκή αντοχή για τον σκοπό που θα χρησιμοποιηθεί.
- Να συντηρείται σωστά και να επιθεωρείται τακτικά από αρμόδιο άτομο.

Επίσης σύμφωνα με τον κανονισμό ασφαλείας και οι δύο σκάλες θα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με χειραγωγούς και προστατευτικά κάγκελα. Ακόμη, κάτω από αυτές χρειάζεται να τοποθετείται ένα φαρδύ και γερό δίχτυ, το οποίο έχει σκοπό να προφυλάξει τον άνθρωπο σε περίπτωση πτώσης. Κατά την διάρκεια τη νύχτας θα πρέπει να υπάρχει σωστός φωτισμός στο μέσω επιβιβάσεως καθώς και στο κατάστρωμα που οδηγεί στους χώρους ενδιαίτησης, και πάντοτε να υπάρχει εκεί κοντά ένα κυκλικό σωσίβιο με αυτόματο φωτισμό. Κλείνοντας πρέπει να καταβάλλεται ιδιαίτερη προσοχή στην συντήρησή τους ώστε να εντοπίζονται τυχόν ρωγμές, σκουριάσματα ή διαβρώσεις.



Εικόνα 3.2: Πηγή: fiskerforum.com

ΣΚΑΛΑ ΠΙΛΟΤΟΥ: Ένα ακόμη μέσο επιβιβάσεως αλλά μόνο για τον πιλότο είναι η σκάλα του πιλότου, η οποία δεν είναι τίποτε άλλο από μία ανεμόσκαλα που πρέπει να τηρεί τους κανονισμούς της SOLAS. Θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με σκαλοπάτια ασφαλείας κατά διαστήματα, ώστε να εμποδίζεται η σκάλα να αναστραφεί. Τα σκαλοπάτια αυτά θα πρέπει να έχουν μήκος μεγαλύτερο των κανονικών και όχι μικρότερο από 1,80 μέτρα, ενώ θα πρέπει να προεξέχουν και από τις δύο πλευρές το ίδιο. Όταν είναι να πραγματοποιηθεί επιβίβαση πλοηγού θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα ακόλουθα:

- Η σκάλα να είναι δεμένη σε σταθερό μέρος. Αν υπάρχουν ρέλια σε εκείνο το σημείο να αφαιρούνται για την διευκόλυνση του περάσματος του πιλότου στο πλοίο.

- Εάν είναι νύχτα να εξασφαλισθεί ο καλός φωτισμός της σκάλας καθώς και η διαδρομή την οποία θα περάσει ο πιλότος.
- Να υπάρχει ένα κυκλικό σωσίβιο με αυτόματο φωτισμό που να έχει ένα σχοινί μήκους τουλάχιστον 30 μέτρων.



Εικόνα 3.3: Πηγή: steamshipmutual.com

3.2 ΑΓΚΥΡΟΒΟΛΙΑ

- Κατά την αγκυροβολία το άτομο που βρίσκεται στο φρένο θα πρέπει να φορά γυαλιά ασφαλείας και κράνος.
- Όλες οι κινήσεις να γίνονται υπό την εποπτεία υπεύθυνου αξιωματικού, ο οποίος θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι δεν υπάρχουν άτομα ανάμεσα στο βαρούλκο της άγκυρας και στο όκιο που εξέρχεται η άγκυρα καθώς και ότι δεν υπάρχουν μικρά σκάφη ή εμπόδια κάτω από την μάσκα του πλοίου.
- Να έχει καθοριστεί ο κώδικας επικοινωνίας μεταξύ χειριστού φρένου και υπεύθυνου αξιωματικού.
- Όταν οι άγκυρες δεν χρειάζεται να είναι σε ετοιμότητα τότε θα πρέπει να ακινητοποιούνται με κατοχέα (stopper). Οι κατοχείς θα πρέπει να αφαιρούνται μόνο όταν είναι να χρησιμοποιηθούν οι άγκυρες.



Εικόνα 3.4: Πηγή: marineinsight.com

3.3 ΠΡΟΣΔΕΣΗ

Όπως και στην αγκυροβολία έτσι και κατά την διάρκεια της πρόσδεσης του πλοίου θα πρέπει να υπάρχει υπεύθυνος αξιωματικός ο οποίος πριν δώσει την εντολή για οποιοδήποτε εργασία, θα ελέγξει αν υπάρχει κάποιο άτομο σε επικίνδυνη θέση. Ο χώρος γύρω από τα βαρούλκα θα πρέπει να είναι ελεύθερος από εμπόδια και καθαρός, διότι πιθανόν να υπήρχαν χυμένα λάδια που μπορούν να αποβούν αιτία ατυχήματος. Να μην στέκονται δίπλα ή να περνούν πάνω από τους κάβους ενώ αυτά βιράρονται ή μαϊνάρονται. Επίσης να προσέχουν που βρίσκονται τα πόδια τους για να αποφεύγονται τα ατυχήματα από τις βιρίνες των κάβων. Ο χειριστής του κάβου να βρίσκεται τουλάχιστον ένα μέτρο μακρύτερα, από το κεφαλάρι που είναι τυλιγμένος ο κάβος και να στέκεται στην αντίθετη πλευρά από εκείνη που κατευθύνεται ο κάβος. Για το μάζεμα και το ντουκιάρισμα των μπόσικων είναι προτιμότερο να χρησιμοποιείται και δεύτερο άτομο. Τα κεφαλάρια να είναι καθαρά από γράσα. Επίσης όταν χρησιμοποιούνται συρματόσχοινα για την πρόσδεση θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι για να είναι ασφαλής η χρήση των συρματόσχοινων και να διατηρούν τις ιδιότητες τους και την αντοχή τους πρέπει να προστατεύονται από πολλούς παράγοντες. Για παράδειγμα χρειάζονται λίπανση ανά τακτά χρονικά διαστήματα, για τον λόγο αυτόν οφείλουν να λιπαίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή

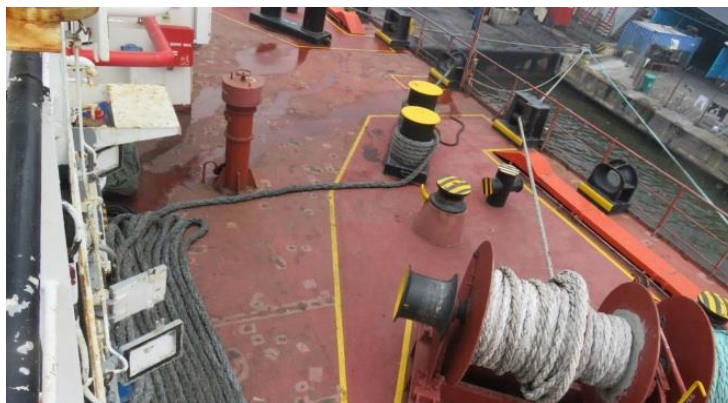
Η σωστή αποθήκευση επηρεάζει σημαντικά τις ιδιότητες και την αντοχή του συρματόσχοινου. Συγκεκριμένα αν το μέρος που το αποθηκεύουμε είναι υγρό, επηρεάζεται από την οξείδωση. Η αποθήκευση χρειάζεται να πραγματοποιείται πάνω σε ξύλα και να τα προστατεύουμε από οξέα και

άλλες χημικές ουσίες. Αν χρησιμοποιούνται πάνω από τα όρια αντοχής τους μπορεί να μην σπάσουν την πρώτη φορά, αλλά να παραμορφωθούν και αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα να χάσουν ένα μέρος από τις ικανότητες τους. Κάποια από τις επόμενες φορές που θα τα χρησιμοποιήσουμε, ακόμη και κάτω από τα όρια τους, θα σπάσουν και θα προκαλέσουν ατυχήματα ή ζημιές. Για τον λόγο αυτό δεν πρέπει να υπερφορτώνονται πάνω από τα όρια αντοχής τους. Παράλληλα θα πρέπει να αποφεύγεται η δημιουργία βιρινών. Είναι απαραίτητο να εμποδίζεται η τριβή τους πάνω σε μεταλλικές επιφάνειες γιατί γίνονται πιο εύθραυστα.

Όπως τα συρματόσχοινα έτσι και τα σχοινιά μπορούν να προκαλέσουν κάποιο ατύχημα αν δεν έχουν ληφθεί οι ανάλογες προφυλάξεις.

Οι συνηθέστερες αιτίες που φθείρουν τα σχοινιά είναι: η υπερβολική τάση, η τριβή σε αιχμηρά αντικείμενα, η έκθεση σε οξέα ή αλκάλια και η αποθήκευση με ανεπαρκή αερισμό, ιδιαίτερα όταν τα σχοινιά αποθηκεύονται σε υγρή κατάσταση οπότε και σαπίζουν. Τα σχοινιά χρειάζεται να αποθηκεύονται στεγνά. Όταν στοιβάζονται σε καφάσια πρέπει να αναποδογυρίζονται ανά διαστήματα ώστε το βάρος του κορκόματος να μεταφέρεται σε διαφορετικό μέρος του σχοινιού. Η αποθήκη είναι αναγκαίο να είναι στεγνή, να αερίζεται και να προφυλάσσεται από το νερό.

Η τριβή των σχοινιών σε αιχμηρά αντικείμενα και η υποβολή τους σε απότομες στροφές πρέπει να αποφεύγονται. Αν παρόλα αυτά η τριβή δεν μπορεί να αποφευχθεί οφείλουν να χρησιμοποιούνται προστατευτικά επιθέματα, όπου το σχοινί περνά πάνω από αιχμηρές άκρες ή ανώμαλες επιφάνειες. Αξίζει να επισημανθεί ότι ακόμα και τα χημικά προξενούν βλάβες στα σχοινιά. Πολλά αντισκωρικά μίγματα έχουν σαν βάση το φωσφορικό οξύ που επιδρά καταστρεπτικά στα περισσότερα είδη σχοινιών. Ακόμη για περισσότερη προστασία των σχοινιών τα οποία βρίσκονται πάνω στις ανέμες ή τυλίγονται στα τύμπανα των βαρούλκων, ανάλογα με το αν είναι δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα, θα πρέπει να τυλίγονται προς την ανάλογη πλευρά.



Εικόνα 3.5: Πηγή: safety4sea.com

3.4 ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ

Ο χώρος του μηχανοστασίου είναι κάπως περιορισμένος και όχι πολύ άνετος. Η εργασία στο μηχανοστάσιο απαιτεί ιδιαίτερες γνώσεις, ακρίβεια και μεγάλη προσοχή στην εφαρμογή των μέτρων προφύλαξης. Η άγνοια και πολλές φορές η απεισκευσία, είναι ουκ ολίγες φορές αιτία πολλών μικροατυχημάτων, αλλά και μεγαλύτερων συμφορών.

Τα μέτρα ασφαλείας που παρουσιάζονται στην συνέχεια, αφορούν όλες τις μηχανές που συνήθως χρησιμοποιούνται σε όλα τα μηχανοστάσια των πλοίων. Κύριες πηγές κινδύνων σε μία μηχανή είναι μεταξύ άλλων και οι περιστρεφόμενοι άξονες, οι οποίοι σε πολλές περιπτώσεις έχουν προεξοχές. Ακόμη επικίνδυνα σημεία που μπορεί να προκληθούν ατυχήματα είναι οι ατέρμονες κοιλίες, όταν είναι ακάλυπτοι ή τα σημεία μεταξύ δύο κυλίνδρων που στρέφονται αντίθετα και δεν έχουν προστατευτικό που θα εμπόδιζε την είσοδο των χεριών στα σημεία αυτά. Όλα τα κινητά μέρη μετάδοσης της κίνησης των μηχανών, πρέπει να είναι καλυμμένα με σταθερά προστατευτικά καλύμματα επαρκούς αντοχής. Όταν τα καλύμματα για οποιοδήποτε λόγο αφαιρούνται από την θέση τους (π.χ. για συντήρηση) πρέπει να επανατοποθετούνται πριν από την απομάκρυνση του συντηρητή.

Στις περιπτώσεις που τα καλύμματα αυτά είναι από μεταλλικό πλέγμα, πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο κατασκευασμένα και τοποθετημένα που σε καμία περίπτωση να μην μπορεί να πλησιάσει μέρος του σώματος. Σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος να εκτοξευθούν υλικά ή τμήματα κατά την επεξεργασία της μηχανής, πρέπει να τοποθετούνται προστατευτικά καλύμματα που θα εμποδίζουν την εκτόξευση αυτών των αντικειμένων. Σε πολλές εργασίες με την χρήση των μηχανών, παράγονται επικίνδυνες ουσίες. Στις περιπτώσεις αυτές, πρέπει ανάλογα με το είδος και την επικινδυνότητα των ουσιών να υπάρχουν συστήματα που θα τις συγκρατούν ή θα τις απαλείφουν για να μην επηρεάζουν το περιβάλλον εργασίας και τους εργαζομένους. Η τοποθέτηση των υλικών στην μηχανή και η απομάκρυνση τους, είναι ασφαλέστερο να γίνεται χωρίς την χρήση των χεριών των εργαζομένων. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό, οι παραπάνω εργασίες χρειάζεται να γίνεται με την χρήση βοηθητικών εργαλείων. Η είσοδος των χεριών σε επικίνδυνη περιοχή είναι ασφαλές να γίνεται μόνο αφού έχει εξασφαλιστεί ότι δεν θα ενεργοποιηθεί η μηχανή. Ο καθαρισμός των μηχανών γίνεται μονάχα όταν έχουν τεθεί εκτός λειτουργίας. Είναι πάρα πολύ επικίνδυνο να καθαρίζεται η μηχανή όταν είναι σε λειτουργία, γιατί τα κινητά της μέρη μπορεί να εγκλωβίσουν ή να χτυπήσουν τα χέρια ή άλλα σημεία του σώματος του ναυτικού. Είναι επικίνδυνο για τον εργαζόμενο να δουλεύει φορώντας φόρμα με φαρδιά

μανίκια, να έχει μακριά μαλλιά, να φοράει δακτυλίδια και ρολόγια, καθότι μπορεί να πιαστούν στα περιστρεφόμενα μέρη των μηχανών και να προκληθούν ατυχήματα. Σε μηχανές που χρησιμοποιούμε περιστρεφόμενο εργαλείο, υπάρχει κίνδυνος να σπάσει αυτό και να προκαλέσει ατυχήματα, για αυτό πρέπει να υπάρχει προφυλακτήρας που θα εμποδίζει σε περίπτωση που σπάσει, να εκσφενδονιστούν τα τμήματα και να προκαλέσουν τραυματισμούς. Η μηχανές διαμόρφωσης ή κοπής (πρέσες) πρέπει να λειτουργούν με κλειστό καλούπι το οποίο δεν θα επιτρέπει στα χέρια να εισέρχονται στην περιοχή που κινούνται τα έμβολα. Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω μπορούμε να διαπιστώσουμε ορισμένους κανόνες ασφαλείας που ισχύουν για όλες γενικά τις εργαλειομηχανές:

- Το μυαλό πρέπει να είναι συγκεντρωμένο συνεχώς στο αντικείμενο που εργαζόμαστε. Αποφεύγετε τις συνομιλίες που δεν είναι απαραίτητες για την δουλειά σας. Πολλές φορές καθώς συζητούμε κάνοντας μια δουλειά, αφαιρούμαστε και δεν προσέχουμε τι κάνουμε. Η αφηρημάδα αυτή είναι επικίνδυνη.
- Τα αστεία την ώρα της δουλειάς δεν έχουν θέση γιατί είναι πρόξενοι πολλών ατυχημάτων.
- Είναι επικίνδυνο να χειρίζεστε μηχανήμα όταν είστε άρρωστος. Η ατονία και η αδυναμία που έχει ο άνθρωπος όταν είναι άρρωστος δεν το βοηθά να αντιμετωπίσει με καθαρό μυαλό κάτι που μπορεί να συμβεί στο μηχανήμα.
- Πρέπει να υπάρχει μία τάξη και καθαριότητα, τόσο στο μηχανήμα, όσο και στον γύρω χώρο. Τα εργαλεία που δεν είναι απαραίτητα δεν πρέπει να αφήνονται επάνω στο μηχανήμα διότι πιθανόν να χτυπήσουν κάποιον. Στο πάτωμα δεν πρέπει να υπάρχουν χυμένα λάδια.
- Όταν πρέπει να καθαρίσετε κάτι με το οποίο δουλεύεται σε μία εργαλειομηχανή χρησιμοποιείται πεπιεσμένο αέρα με προσοχή ώστε να μην χτυπήσουν όσοι εργάζονται κοντά σας.
- Ποτέ μην κατευθύνεται τον πεπιεσμένο αέρα επάνω σας καθώς είναι επικίνδυνο.
- Διακόψτε το ηλεκτρικό ρεύμα, όταν επρόκειτο να κάνετε ρυθμίσεις.
- Μην επιχειρήσετε να επισκευάσετε ένα μηχανήμα παρά μόνο όταν έχετε πάρει την έγκριση από τον αρμόδιο αξιωματικό φυλακής.
- Η επαφή με διάφορα λάδια, σκουριές και διαλυτικά που χρησιμοποιούνται στην δουλειά μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του δέρματος. Πλύνετε τα χέρια σας για να διατηρείτε τους πόρους καθαρούς. Οποιοδήποτε εξάνθημα να το αναφέρεται αμέσως.

Κατά την λίπανση των κουζινέτων, αξόνων των μηχανών χρειάζεται:

- Τα γρασαρίσματα των μηχανημάτων πρέπει να γίνονται από έμπειρο άτομο.

- Δεν πρέπει να ακουμπάτε στους άξονες γιατί μπορεί να περιτυλίξουν τα ρούχα σας και να σας τραυματίσουν θανάσιμα.
- Καλό είναι να σταματά η κίνηση για να γίνεται συνεχής λίπανση.



Εικόνα 3.6: Πηγή: kongsberg.com

3.5 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΚΛΕΙΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ

Σε όλα τα πλοία, υπάρχουν χώροι που εξαιτίας του περιορισμού και της σκοπιμότητας της κατασκευής τους, δεν είναι καθόλου άνετοι και ο αερισμός μέσα σε αυτούς είναι σχεδόν ανύπαρκτος. Η δε είσοδος γίνεται δύσκολα λόγω του στενού στομίου των ανθρωποθυρίδων, που από αυτές μόλις που έχει την δυνατότητα να περάσει ένα άτομο. Κατά συνέπεια, σε περίπτωση ατυχήματος η παροχή βοήθειας καθυστερεί σε σχέση με ένα ατύχημα σε ένα εξωτερικό περιβάλλον. Τέτοιοι χώροι είναι κάθε είδος δεξαμενής, ύδατος, φορτίου, καυσίμων καθώς και τα κόφερνταμς.

Στους κλειστούς χώρους εξαιτίας ανεπαρκούς αερισμού συγκεντρώνονται βλαβερά αέρια και η είσοδος των ανθρώπων είναι επικίνδυνη, εάν εφόσον δεν έχει γίνει επαρκής αερισμός. Υπάρχουν κλειστοί χώροι που συμβαίνει να είναι μικροί, αλλά μπορεί τα απελευθερωμένα από αυτούς αέρια που να είναι σε ποσότητα και διάρκεια μεγαλύτερη από εκείνη που φαινομενικά τους αναλογεί. Δηλαδή μπορεί σε μία δεξαμενή να έχει γίνει αερισμός σε τέτοιο σημείο ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος, και μετά από λίγες ώρες να έχει γεμίσει πάλι από μολυσμένα αέρια. Όταν λοιπόν πρόκειται για εργασία σε τέτοιους χώρους είναι απολύτως απαραίτητο να παίρνονται όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας.

Ο υποπλοίαρχος είναι ο υπεύθυνος ο οποίος θα δώσει την έγκριση για την είσοδο σε κλειστό χώρο αφού πρώτα μεριμνήσει για τις ακόλουθες ενέργειες:

- Πλήρη εξαερισμό του χώρου.
- Απομόνωση του χώρου με απόφραξη όλων των σωληνώσεων ή και της ηλεκτρικής παροχής.
- Έλεγχο του χώρου με ειδικό όργανο και εφόσον βρέθηκε ασφαλής για είσοδο:
 - Μέτρηση οξυγόνου.
 - Μέτρηση αερίων υδρογονανθράκων.
 - Μέτρηση αερίων υδρόθειου.

- Έγιναν οι απαραίτητες διευθετήσεις για συχνούς ελέγχους της ατμόσφαιρας του χώρου κατά την διάρκεια παραμονής σε αυτόν.
- Είναι επαρκής η πρόσβαση στον χώρο και ο φωτισμός του είναι σωστός.
- Διατίθεται δίπλα στην είσοδο του χώρου μέσα διάσωσης και αναζωογόνησης σε άμεση ετοιμότητα χρήσης τους.
- Ρυθμίστηκε η συνεχής παραμονή υπεύθυνου προσώπου στην είσοδο του χώρου.
- Ενημερώθηκε ο αξιωματικός φυλακής για την προβλεπόμενη είσοδο στον χώρο.
- Ρυθμίστηκε ένα σύστημα επικοινωνίας μεταξύ του υπεύθυνου προσώπου και εκείνων που θα εισέλθουν.
- Ρυθμίστηκε μία διαδικασία επείγουσας εκκένωσης του χώρου και αυτή κατανοήθηκε από όλους του εμπλεκόμενους με την είσοδο.

Όσο αφορά το άτομο ή ο επικεφαλής της ομάδας που θα εισέλθουν στον κλειστό χώρο, θα πρέπει να κάνουν και αυτοί κάποιες ενέργειες προκειμένου να αποφευχθεί κάποιο ατύχημα. Αρχικά θα πρέπει να έχει πάρει εντολή για να εκτελέσει μια τέτοια εργασία από τον υπεύθυνο αξιωματικό. Να γίνει απόλυτα σίγουρος ότι όλες οι προαναφερθείσες ενέργειες από τον υποπλοίαρχο έχουν εφαρμοστεί ορθώς. Έχει συμφωνήσει και κατανοήσει τις διαδικασίες επικοινωνίας καθώς και κάθε πόσα λεπτά θα αναφέρει στον υπεύθυνο στην είσοδο του χώρου. Τέλος να γνωρίζει ότι πρέπει να εγκαταλείψει τον χώρο σε περίπτωση διακοπής του αερισμού ή μεταβολής των μετρήσεων από εκείνες που αντιστοιχούν στην ασφαλή είσοδο και παραμονή σε αυτόν.

Προκειμένου να γίνει ασφαλέστερη η είσοδος σε κλειστό χώρο θα πρέπει από κοινού ο υποπλοίαρχος και τα άτομα που θα εισέλθουν στον χώρο να είναι σίγουροι για τα παρακάτω:

- Έλεγχος της αναπνευστικής συσκευής και του λοιπού εξοπλισμού.
- Δοκιμάστηκε η συσκευή (μετρητής και παροχή αέρα, ηχητικό σήμα χαμηλής πίεσης, καλή προσαρμογή και μη διαφυγή της προσωπίδας υπό πίεση).
- Όλα τα άτομα που θα εισέλθουν εφοδιάστηκαν με ζώνες ασφαλείας και σχοινί διασώσεως αν υπάρχει κίνδυνος πτώσεως από μεγάλο ύψος.

Εάν κάποιος χάσει τις αισθήσεις του μπαίνοντας σε μία δεξαμενή, για παράδειγμα από έλλειψη οξυγόνου, σε καμία περίπτωση δεν θα εισέλθουμε στον χώρο για βοήθεια εάν πρώτα δεν παρθούν τα απαραίτητα προφυλακτικά μέτρα, για να μην πάθουμε το ίδιο. Το σωστότερο που μπορούμε να κάνουμε είναι να καλέσουμε βοήθεια, σημαίνοντας συναγερμό και ταυτόχρονα να γίνει αναζήτηση για μάσκα οξυγόνου.

Έχουν αναφερθεί περιπτώσεις ατυχημάτων από λιποθυμία λόγω αναθυμιάσεων που ο ναυτικός σώθηκε από τους μετέπειτα διασωθέντες. Είναι αναγκαίο να τονιστεί ότι εάν τα άτομα έσπευδαν την ίδια στιγμή για βοήθεια θα έπεφταν και οι ίδιοι θύματα των αναθυμιάσεων και δεν θα κατάφερναν ούτε αυτοί να σωθούν διότι δεν θα είχαν πάρει τα ανάλογα προφυλακτικά μέτρα.

Σημαντικό ρόλο στην επιβίωση των ατόμων αυτών έπαιξε η ψυχολογία, για την οποία μιλήσαμε λεπτομερώς στο πρώτο κεφάλαιο. Δηλαδή ο πρώτος εισήλθε ήρεμος και από άγνοια του λιποθύμησε ενώ οι άλλοι εισήλθαν αγχωμένοι για να σώσουν τον συνάνθρωπό τους. Όπως έχουμε ξαναπεί όταν ο άνθρωπος είναι αγχωμένος δεν σκέφτεται σωστά και ο οργανισμός του κάνει πιο γρήγορες αναπνευστικές κινήσεις. Κατά συνέπεια ο οργανισμός των ανθρώπων αυτών απορρόφησε περισσότερη ποσότητα δηλητηριασμένου αέρα σε μικρότερο χρονικό διάστημα.

Γίνεται λοιπόν σαφές ότι πρωταρχικός κανόνας για την είσοδο σε κλειστούς χώρους οφείλει να είναι η λήψη όλων των προστατευτικών μέτρων.



Εικόνα 3.7: Πηγή: myseatime.com

4. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

4.1 ΑΤΥΧΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ

Σύμφωνα με την εγγραφή του περιστατικού ένας έμπειρος δεύτερος μηχανικός εργαζόταν στο μηχανοστάσιο ενός επιβατηγού οχηματαγωγού διενεργώντας ελέγχους με σκοπό την εκκίνηση των κύριων μηχανών. Αυτή η δουλειά θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σαν μια δουλειά ρουτίνας πριν παραχωρηθούν τα χειριστήρια των μηχανών στην γέφυρα του πλοίου. Επρόκειτο μάλιστα για έναν εξαιρετικά έμπειρο αξιωματικό ο οποίος έχοντας πραγματοποιήσει την δουλειά αυτή πολλές φορές είχε αναπτύξει την δική του συστηματική διαδρομή, γύρω από τους κινητήρες, για να εξασφαλίσει ότι όλα τα απαιτούμενα αντικείμενα ελέγχονταν. Μάλιστα είχε ελέγξει όλες τις αντλίες καυσίμου για διαρροή περπατώντας στην πλευρά του κινητήρα σε υπερυψωμένο διάδρομο και κοιτώντας κάθετα προς τα κάτω στην περιοχή της αντλίας καυσίμου. Στην συνέχεια σχεδίαζε να ελέγξει την ροή λαδιού για τα ρουλεμάν που βρίσκονται μέσα στον υπερσυμπιεστή, όμως προκειμένου να αποκτήσει καλύτερη οπτική έβαλε το δεξί του πόδι σε ένα ρέλι γύρω από την πλευρά του κινητήρα. Αυτό αποδείχθηκε καταστροφικό, καθότι μόλις το βάρος του μεταφέρθηκε το ρέλι έσπασε και αυτός βρέθηκε να πέσει από ύψος περίπου δύο μέτρων, έχοντας ως αποτέλεσμα να χτυπήσει σε σωλήνες ώσπου να βρεθεί στο κατώτερο κατάστρωμα τραυματίζοντας τα πλευρά και το αριστερό του χέρι. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να βγει εκτός πλοίου και να μεταφερθεί στο νοσοκομείο όπου διαγνώστηκε με σπασμένο πλευρό και εν συνεχεία πήγε στο σπίτι του για να αναρρώσει.

Αυτό το ατύχημα έχει να μας διδάξει ορισμένα πράγματα για την λανθασμένη κουλτούρα που προϋπήρχε και για την οποία έχουμε μιλήσει σε προηγούμενο κεφάλαιο εκτενώς. Η συνήθεια αποτέλεσε κακό οιωνό ακόμα και για έναν έμπειρο αξιωματικό, για αυτό πρέπει πάντοτε πριν από την εκτέλεση μίας εργασίας να αφιερώνουμε μερικό χρόνο για τον σχεδιασμό ακόμα και μίας εργασίας ρουτίνας.

Παράλληλα η μοναχική εργασία φέρει ένα σύνολο κινδύνων που απαιτούν μέτρα για την άμβλυνσή τους. Ο μηχανικός αν και μόνος του μπόρεσε να καλέσει για βοήθεια, αποτελεί όμως ανάγκη οι τοπικές εκτιμήσεις κινδύνου για την μεμονωμένη εργασία να λάβουν υπόψη τις

πρόσθετες πιθανές συνέπειες ότι ο εργαζόμενος δεν μπορεί να επικοινωνήσει ή να προκαλέσει συναγερμό.

4.2 ΘΑΝΑΤΟΣ ΣΤΟ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ

Τον Φεβρουάριο του 2020 σημειώθηκε θάνατος πληρώματος σε δεξαμενόπλοιο μεταφοράς αργού πετρελαίου στο αντλιοστάσιο του πλοίου. Αναλυτικότερα η αυτοψία διαπίστωσε ότι ο ναυτικός πέθανε από δηλητηρίαση βουτανίου, όμως κατά γενική ομολογία η παρουσία υδρόθειου στον χώρο των υδροσυλλεκτών μπορεί επίσης να συνέβαλλε στο μοιραίο γεγονός, προκαλώντας ακόμα και πανικό. Ας αναρωτηθούμε όμως τι συνέβαλλε στο ναυτικό αυτό δυστύχημα.

Η άσκηση έκτακτης ανάγκης και οι ασκήσεις πρέπει να χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό πιθανών προβληματικών περιοχών ενώ οι εκτιμήσεις κινδύνου και τα μέτρα έκτακτης ανάγκης πρέπει να εντοπίζονται, να εφαρμόζονται και να ασκούνται. Η διαθεσιμότητα μίας συσκευής έκτακτης ανάγκης γνωστής ως EEBD θα ήταν σίγουρα ευεργετική. Εφόσον ο ναυτικός είχε εντοπίσει την προαναφερθείσα συσκευή πιθανόν να είχε καταφέρει να εγκαταλείψει τον χώρο ασφαλώς.

Η μικρή διαρροή στην βαλβίδα αναρρόφησης της δεξαμενής της αντλίας, σε συνδυασμό με την συνήθη αποστράγγιση νερού κατά την θέρμανση της αντλίας απογύμνωσης, θα μπορούσε ενδεχομένως να συνέβαλλε σε αυτό το συμβάν και εδώ υπογραμμίζεται η ανάγκη αντιμετώπισης και διόρθωσης των ελλείψεων, ώστε να διατηρούνται πάντοτε τα κατάλληλα πρότυπα καθαριότητας.



Εικόνα 4.1: Πηγή: dreamstime.com

4.3 ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΡΟΣΔΕΣΗΣ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ

Κατά την διάρκεια πρόσδεσης ενός φορτηγού πλοίου στο λιμάνι του Χονγκ Κονγκ σημειώθηκε θανάσιμος τραυματισμός ενός μέλος του πληρώματος του εμπορικού πλοίου. Συγκεκριμένα κατά την διάρκεια πρόσδεσης της πλώρης του πλοίου το σχοινί που προορίζονταν για πρόσδεση τεντώθηκε αρχικά και στην συνέχεια αναπήδησε, καθότι πρωτύτερα είχε κολλήσει. Καθώς τεντωνόταν αναπήδησε και χτύπησε τον ναυτικό προκαλώντας τον θάνατό του. Η έρευνα για το ατύχημα απέδειξε ότι η επικοινωνία μεταξύ του πληρώματος ήταν ελαττωματική. Συνάμα παραλείφθηκε να αναφερθεί η ελαττωματική κατάσταση του σχοινιού, κάτι που σίγουρα εφόσον είχε αναφερθεί το γεγονός θα είχε σίγουρα διαφορετική έκβαση. Τέλος, θα ήταν παράλειψη να μην τονιστεί ότι ο αξιωματικός δεν υπενθύμισε την απομάκρυνση του ναυτικού από την ζώνη στην οποία το σχοινί θα τον τραυμάτιζε εφόσον αυτό έσπαγε, όπως δυστυχώς και έγινε σε αυτήν την περίπτωση.

Το ναυτιλιακό τμήμα του Χονγκ Κονγκ εφιστά την προσοχή των πλοιοκτητών, των πλοίαρχων, των αξιωματικών και του πληρώματος στα ακόλουθα διδάγματα που διδάχθηκαν από αυτό το ατύχημα:

- Είναι σημαντικό οι αξιωματικοί και το πλήρωμα των πλοίων να ακολουθούν αυστηρά την διαδικασία ασφάλειας του πλοίου, κάθε φορά που συμμετέχουν σε διαδικασίες ελλιμενισμού.
- Η αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ των ναυτικών κατά την διάρκεια πρόσδεσης – αποπρόσδεσης μαζί με την αναφορά οποιασδήποτε κατάστασης που είναι μη φυσιολογική οφείλει να πραγματοποιείται.
- Οι αξιωματικοί του πλοίου που είναι υπεύθυνοι κατά την διάρκεια πρόσδεσης – αποπρόσδεσης πρέπει να παρακολουθούν στενά και να εποπτεύουν τα μέλη του πληρώματος που είναι κατά την εποπτεία τους, συμπληρωματικά θα πρέπει να παρέχεται επαρκής ενημέρωση σχετικά με την ασφάλεια, σε όλα τα μέλη του πληρώματος που επρόκειτο να συμμετάσχουν στην προαναφερθείσα διαδικασία.
- Όλα τα νέα μέλη του πληρώματος χρειάζεται να ενημερώνονται και να ευαισθητοποιούνται σχετικά με τους κινδύνους που επρόκειτο να συναντήσουν.

4.4 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ

Σύμφωνα με έρευνες είναι αδύνατον να παρατηρηθεί άμεσα το ανθρώπινο λάθος. Όμως είναι δυνατόν να παρακολουθηθεί έμμεσα το ανθρώπινο λάθος μέσω της παρατήρησης της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Ως εκ τούτου ο ορισμός του ανθρώπινου λάθους περιλαμβάνει τρία μέρη:

- Την αξιολόγηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς.
- Το γεγονός που οδηγεί σε ένα σημαντικό έλλειμμα απόδοσης, έτσι ώστε να μην ικανοποιείται το αναμενόμενο επίπεδο.
- Τον βαθμό ελευθερίας βούλησης, δηλαδή τον βαθμό που ο δράστης έχει τη δυνατότητα να ενεργεί με τρόπο που δεν θα πρέπει να θεωρηθεί εσφαλμένος.

Το ανθρώπινο λάθος είναι το αποτέλεσμα της συμπεριφοράς που προέρχεται από ψυχολογικές διεργασίες όπως η αντίληψη, η προσοχή, η μνήμη, η σκέψη, η επίλυση προβλημάτων και η λήψη αποφάσεων. Από το γεγονός αυτό μπορεί να οριστεί ότι το ανθρώπινο λάθος είναι το αποτέλεσμα της παρατηρήσιμης συμπεριφοράς των ανθρώπων που προέρχεται από ψυχολογικές διεργασίες και αξιολογούνται με βάση ορισμένα πρότυπα επιδόσεων.

Παρατηρώντας αυτή την συμπεριφορά του ανθρώπου, όσον αφορά τα ναυτικά ατυχήματα, μπορούμε να την διακρίνουμε σε λάθη που γίνονται εκούσια και κάποια που γίνονται ακούσια. Πιο συγκεκριμένα οι ενέργειες των στελεχών που μπορούν να οδηγήσουν σε μία από τις παραπάνω κατηγορίες ατυχημάτων μπορούν να χωριστούν σε δύο υποκατηγορίες.

➤ **Ακούσια λάθη:**

Τα ακούσια λάθη είναι τα λάθη των στελεχών του πλοίου τα οποία δεν γίνονται ηθελημένα και ως επί το πλείστον γίνονται λόγω πίεσης χρόνου για άμεση λήψη αποφάσεων. Πέρα όμως από τα λάθη που γίνονται λόγω λανθασμένων αποφάσεων, υπάρχουν και λάθη που γίνονται λόγω μη κατάλληλης εκπαίδευσης των στελεχών που βρίσκονται στο πλοίο. Εν κατακλείδι, ένα άλλο σφάλμα που μπορεί να συμβεί από τα ανώτερα στελέχη του πλοίου είναι τα λάθη αντίληψης.

➤ **Εκούσιες παραβιάσεις:**

Οι παραβιάσεις μπορούν να οριστούν ως οι αποκλίσεις από κάποια πρότυπα που έχουν ορίσει κάποιοι διεθνείς οργανισμοί ή η διοίκηση της επιχείρησης στην οποία ανήκει το

πλοίο. Οι παραβιάσεις χωρίζονται σε παραβιάσεις ρουτίνας οι οποίες γίνονται για την επιτάχυνση κάποιων διαδικασιών, καθώς και παραβιάσεις εξάιρεσης οι οποίες γίνονται για κάποιο σοβαρό λόγο, όπως για παράδειγμα είναι οι άσχημες καιρικές συνθήκες.

Βιβλιογραφία

1. Safety4sea.com – Common Problems Found in Pumps
2. Marineinsight.com – Real Life Incident
3. Myseatime.com – Risk Involved in Enclosed Spaces and How These Can Be Mitigated
4. Steamshipmutual.com – Pilot Ladder Safety
5. Marineonlineyou.blogspot.com – Main Personal Life, Saving Appliances for Ships
6. Marketbusinessnews.com – Safety Hazard Meaning
7. Imo.org – The International Safety Management (ISM) Code
8. ISGOTT - OCIMF
9. Ανώτερες Δημόσιες Σχολές Εμπορικού Ναυτικού – Οδηγός Ασφάλειας Δεξαμενοπλοίων
10. Ανώτερες Δημόσιες Σχολές Εμπορικού Ναυτικού – Πυρόσβεση Πυροπροστασία και Πυρασφάλεια στα Πλοία
11. Βιβλιοθήκη του Ναυτικού - Πρόληψη Ατυχημάτων Επί του Πλοίου << EN ΠΛΩ >> και << EN ΟΡΜΩ >> ILO Κώδικας Ορθής Πρακτικής (β' έκδοση)
12. Daniel Goleman – Η Συναισθηματική Νοημοσύνη