

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΟΙΩΝ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΤΣΙΡΙΓΩΤΗΣ ΜΑΡΙΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΝΙΚΗΤΑΚΟΣ ΝΙΚΗΤΑΣ

Περιεχόμενα

Περίληψη	4
Εισαγωγή	5
Κεφάλαιο 1: Παράγοντες επιτυχίας στη διαχείριση πλοίων	6
1.1 Ορισμός διαχείρισης πλοίων	6
1.2 Εξέλιξη της διαχείρισης των πλοίων και το παραδοσιακό μοντέλο	7
1.3 Οι μεταβολές στη δομή του περιβάλλοντος διαχείρισης πλοίων	9
1.4 Βασικά συστατικά και παράγοντες επιτυχίας της διαχείρισης πλοίων.....	11
1.5 Η ΤΠΕ στην ναυτιλία.....	15
Κεφάλαιο 2: Βέλτιστες πρακτικές στη διαχείριση του πληρώματος.....	19
2.1 Η σημασία του crewing ή διαχείρισης πληρώματος.....	19
2.2 Βέλτιστες πρακτικές crewing ή διαχείρισης πληρώματος	20
Κεφάλαιο 3: Βέλτιστες πρακτικές επισκευών - συντήρησης	24
3.1 Η σημασία της ποιότητας και διαχείρισης	24
3.2 Η σημασία της συντήρησης ενός πλοίου	25
3.3 Σχεδιασμός συστήματος συντήρησης (PMS) / Παρακολούθηση συνθηκών	26
3.4 Βέλτιστες πρακτικές ποιότητας και διαχείρισης	29
3.5 Τροποποιήσεις και αναβαθμίσεις στο πλοίο	33
Κεφάλαιο 4: Βέλτιστες πρακτικές χρηματοοικονομικής διαχείρισης.....	35
4.1 Η σημασία της χρηματοοικονομικής διαχείρισης	35
4.2 Βέλτιστες πρακτικές χρηματοοικονομικής διαχείρισης.....	36
Κεφάλαιο 5: Βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης ποιότητας και ασφάλειας	40
5.1 Η σημασία της διαχείρισης ποιότητας και ασφάλειας.....	40
5.2 Βέλτιστες πρακτικές ασφάλειας και ποιότητας.....	42
Κεφάλαιο 6: Βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης προμηθειών	45
6.1 Η σημασία των προμηθειών στη ναυτιλία	45
6.2 Βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης προμηθειών	46

Κεφάλαιο 7: Βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης καυσίμων στη ναυτιλία	50
7.1 Διαχείριση επιδόσεων ταξιδιού	50
7.2 Ασφαλής και ενεργειακά αποδοτική επιλογή διαδρομής.....	53
Κεφάλαιο 8: Μελέτη περίπτωσης: Η περίπτωση της Marine Logistics Solutions	57
8.1 Σύντομο ιστορικό.....	57
8.2 Δραστηριότητες εταιρίας στο πεδίο της ναυτιλίας	57
8.3 Δραστηριότητες εταιρίας στο πεδίο της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	59
Συμπεράσματα	61
Βιβλιογραφία	63
Α. Ελληνική.....	63
Β. Ξενόγλωσση.....	63
Γ. Ηλεκτρονική.....	64

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία έγινε αναφορά στις βέλτιστες πρακτικές που εφαρμόζονται σήμερα διεθνώς στην ναυτιλία σε τομείς όπως η διαχείριση του πληρώματος, η διαχείριση της ποιότητας και διαχείρισης ασφάλειας, η διαχείριση καυσίμων, η διαχείριση προμηθειών, η διαχείριση καυσίμων, και η διαχείριση επισκευών – συντήρησης.

Ειδικότερα, από τα όσα αναφέρθηκαν στην παρούσα εργασία, σαν βασικό συμπέρασμα μπορεί να εξαχθεί το γεγονός, ότι οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών και γενικότερα οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο των πρακτικών διαχείρισης, που εφαρμόζονται σήμερα στο πεδίο της ναυτιλίας.

Προς αυτή την κατεύθυνση, είναι αναγκαίο οι ναυτιλιακές εταιρίες σήμερα να πρέπει να στραφούν σε εξωτερικές εταιρίες (όπως είναι η Maritime Logistics Solutions), αναθέτοντας σε αυτές με τη μορφή outsourcing όλες εκείνες τις δραστηριότητες, τις οποίες δεν έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής τους με αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο, καθώς μέσω του outsourcing θα εξοικονομήσουν σημαντικά οφέλη τόσο σε κόστος όσο και σε χρόνο, αποκτώντας παράλληλα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε σχέση με τους κυριότερους ανταγωνιστές τους.

Λέξεις – Κλειδιά: ναυτιλία, βέλτιστες πρακτικές, ΤΠΕ, διαχείριση πλοίου

Εισαγωγή

Αντικείμενο μελέτης της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση των βέλτιστων πρακτικών διαχείρισης πλοίων στον τομέα της ναυτιλίας. Ειδικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο θα γίνει αναφορά στους κυριότερους παράγοντες επιτυχίας των πλοίων, μέσω αναφορών στον ορισμό της διαχείρισης πλοίων, στην εξέλιξη και ανάπτυξη της διαχείρισης των πλοίων και το παραδοσιακό μοντέλο, στις μεταβολές στη δομή του περιβάλλοντος διαχείρισης πλοίων, στα βασικά συστατικά και παράγοντες επιτυχίας της διαχείρισης πλοίων, στη διαδικασία της δημιουργίας αποτελεσματικής αξίας, καθώς επίσης και στη σημασία των ΤΠΕ στην ναυτιλία

Εν συνεχεία, θα πραγματοποιηθεί αναφορά στις βέλτιστες πρακτικές στη διαχείριση του πληρώματος, ενώ στο τρίτο κεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί αναφορά στις βέλτιστες πρακτικές ποιότητας και επισκευών – συντήρησης.

Επιπλέον, στο τέταρτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας θα γίνει αναφορά στις βέλτιστες πρακτικές χρηματοοικονομικής διαχείρισης, ενώ ακολούθως στο πέμπτο κεφάλαιο στις βέλτιστες πρακτικές στη διαχείριση καυσίμων

Επίσης στα κεφάλαια έξι και επτά θα αναφερθούν οι σημαντικότερες βέλτιστες πρακτικές στη διαχείριση προμηθειών και διαχείρισης καυσίμων, στο όγδοο κεφάλαιο, στο οποίο θα γίνει αναφορά στην εταιρία Marine Logistics Solutions και στον τρόπο με τον οποίο βοηθάει στη χρήση βέλτιστων πρακτικών τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις.

Τέλος, η εργασία θα ολοκληρωθεί με την παράθεση των συμπερασμάτων και της σχετικής βιβλιογραφίας, που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα εργασία.

Κεφάλαιο 1: Παράγοντες επιτυχίας στη διαχείριση πλοίων

1.1 Ορισμός διαχείρισης πλοίων

Όσον αφορά την έννοια της διαχείρισης πλοίων (ship management), αυτή συνδέεται με τη διαχείριση της καθημερινής λειτουργίας ενός πλοίου τόσο στην ξηρά όσο και στη διαχείριση επί του πλοίου. (Giorgi, 2008)

Ειδικότερα, η διαχείριση ενός πλοίου είναι δυνατόν να περιλαμβάνει τα ακόλουθα: (Giorgi, 2008)

- Πλήρωμα
- Τεχνική διαχείριση
- Εμπορική διαχείριση
- Πετρέλευση (Bunkering)
- Στεγανοποίηση (Dry-docking)
- Λογιστική

Ουσιαστικά, η διαχείριση πλοίου, όπως υποδηλώνει το όνομα, αφορά τη διαδικασία χειρισμού ενός πλοίου. Η διαχείριση πλοίων γίνεται από ανεξάρτητες εταιρείες που χρησιμοποιούν πλοία άλλων εταιρειών ή ανεξάρτητων ιδιοκτητών. Η εταιρεία διαχείρισης πλοίων διαχειρίζεται τα πλοία για τον ιδιοκτήτη και του καταβάλλει το ετήσιο ποσό που διακανονίζεται μεταξύ του ιδιοκτήτη και της εταιρείας διαχείρισης πλοίων. (<https://www.marineinsight.com/maritime-law/what-is-ship-management/>)

Επιπλέον, ο πλοιοκτήτης του πλοίου υπογράφει σύμβαση και μισθώνει το πλοίο στην εταιρεία διαχείρισης πλοίων για καθορισμένο χρονικό διάστημα. Ο πλοιοκτήτης μπορεί να συνεχίσει με την ίδια εταιρεία διαχείρισης ή μπορεί να προσεγγίσει άλλη εταιρεία εάν δεν είναι ικανοποιημένος με τις επιδόσεις συγκεκριμένης εταιρείας διαχείρισης πλοίων. (<https://www.marineinsight.com/maritime-law/what-is-ship-management/>)

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι ο ιδιοκτήτης μπορεί να μισθώσει πλήρως το πλοίο ή μπορεί να προσφέρει ορισμένες από τις υπηρεσίες που παρέχει η εταιρεία

διαχείρισης πλοίων. (<https://www.marineinsight.com/maritime-law/what-is-ship-management/>)

Όπως είναι φανερό, η διαχείριση πλοίων δεν αποτελεί μια εύκολη υπόθεση. Η διαχείριση πλοίων περιλαμβάνει διάφορα καθήκοντα που πρέπει να εκτελούνται πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη λειτουργία του πλοίου.

(<https://www.marineinsight.com/maritime-law/what-is-ship-management/>)

Το πρώτο και κύριο πράγμα που πρέπει να κάνει μια εταιρεία διαχείρισης πλοίων είναι να εγκρίνει το πλοίο. Υπάρχουν πολλές εγκρίσεις που πρέπει να λαμβάνονται από διαφορετικές εταιρείες ταξινόμησης. Ωστόσο, η εταιρεία μπορεί να εκμεταλλεύεται διαφορετικούς τύπους σκαφών ή απλά να επικεντρώνεται σε οποιοδήποτε τύπο. Για παράδειγμα η MSC (Mediterranean Shipping Corporation) ασχολείται μόνο με πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, ενώ εταιρείες όπως η Anglo-Eastern διαχειρίζεται όλα τα είδη πλοίων.

(<https://www.marineinsight.com/maritime-law/what-is-ship-management/>)

Συμπερασματικά, αυτό που αξίζει να τονισθεί είναι ότι ο βασικός χώρος της διαχείρισης πλοίου ή ship management είναι η λειτουργία των πλοίων με ασφαλή και αποτελεσματικό τρόπο, έχοντας σαν βασικό στόχο την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών δυνάμεων που έχουν επιπτώσεις στα πλοία σήμερα. (Mitroussi, 2013)

1.2 Εξέλιξη της διαχείρισης των πλοίων και το παραδοσιακό μοντέλο

Η διαχείριση των πλοίων εξελίχθηκε από μια εσωτερική λειτουργία των πλοιοκτητών και ενεργειών που σχετίζονταν με τα πλοία που εκμεταλλεύονταν σε μια επίσημη οργάνωση για τη διαχείριση των σκαφών τους, εκτελώντας τις βασικότερες λειτουργίες της συντήρησης, προμήθειας και συμμόρφωσης με τα εκ του νόμου θέματα. Δεν είναι δύσκολο να εντοπιστούν οι σύνδεσμοι πολλών επιτυχημένων ανεξάρτητων διαχειριστών πλοίων σε κάποια μορφή συμφερόντων πλοιοκτητών στην επιχειρηματική τους προέλευση. (Bajraee, 1999)

Ειδικότερα, η έγκαιρη ανάπτυξη της ανεξάρτητης διαχείρισης των πλοίων ήταν αποτέλεσμα των πλοιοκτητών που προσπάθησαν να ξεπεράσουν τους περιορισμούς των δυσμενών φορολογικών καθεστώτων των εθνικών μητρώων και το απαγορευτικό κόστος εργασίας του πληρώματος. (Bajraee, 1999)

Είναι γεγονός, ότι μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1980, οι ανεξάρτητες επιχειρήσεις διαχείρισης πλοίων αυξήθηκαν ταχύτατα επειδή πολλοί πλοιοκτήτες υπέφεραν από υψηλά λειτουργικά έξοδα εν όψει μιας υποβαθμισμένης αγοράς εμπορευμάτων και η εξωτερική ανάθεση των δραστηριοτήτων των πλοίων σε έναν διαχειριστή πλοίων θεωρήθηκε ως μια αποτελεσματική μέθοδος για τη μείωση του λειτουργικού κόστους. (Bajraee, 1999)

Ωστόσο, λόγω της απουσίας φραγμών εισόδου και ελάχιστων απαιτήσεων, άρχισε να διαμορφώνεται ένας πολλαπλασιασμός ανεξάρτητων διαχειριστών πλοίων. Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του '80, οι ενέργειες των «διαχειριστών» ήταν ιδιαίτερα ανησυχητικές για τους ανεξάρτητους διαχειριστές πλοίων που λειτουργούσαν υπεύθυνα και σωστά. (Bajraee, 1999)

Επίσης, λόγω της απουσίας φραγμών εισόδου και ελάχιστων απαιτήσεων, άρχισε να διαμορφώνεται ένας πολλαπλασιασμός ανεξάρτητων διαχειριστών πλοίων. Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του '80, οι ενέργειες των «διαχειριστών» ήταν ιδιαίτερα ανησυχητικές για τους ανεξάρτητους διαχειριστές πλοίων που λειτουργούσαν υπεύθυνα και σωστά. (Bajraee, 1999)

Με την εμφάνιση του ISMA, η Ποιότητα έγινε κομβικής σημασίας στοιχείο στη ναυτιλία και οι ιδιοκτήτες πλοίων, μαζί με άλλους που αξιοποίησαν τις υπηρεσίες των διαχειριστών των πλοίων, άρχισαν να κάνουν διάκριση μεταξύ των "mavericks", των οποίων οι ημέρες ήταν τώρα αριθμημένες, και των υπεύθυνων, επαγγελματικών εταιρειών διαχείρισης πλοίων. (Bajraee, 1999)

Ο κλάδος θα μπορούσε τελικά να κάνει διάκριση μεταξύ διαχειριστών, ξεκινώντας να αναγνωρίζει την αξία των διαχειριστών πλοίων που έχουν πιστοποιηθεί από το ISMA. Οι μεγάλες και παραδοσιακές εταιρίες πλοίων άρχισαν να αναθέτουν τα πλοία τους στους διαχειριστές πλοίων (ship managers), με στόχο όχι μόνο τη μείωση των λειτουργικών δαπανών αλλά και τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της

αποτελεσματικότητας των πλοίων και τη μακροπρόθεσμη διατήρηση των περιουσιακών στοιχείων τους. (Bajraee, 1999)

Τέλος, το δεύτερο κύμα μεταρρύθμισης άρχισε στις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (IMO) ξεκίνησε την εκστρατεία για ασφαλέστερα πλοία και καθαρότερες θάλασσες. (Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής πολιτικής 2016)

Αυτή η πρωτοβουλία του IMO κορυφώθηκε με τη σύνταξη και την έγκριση του Διεθνούς Κώδικα Διαχείρισης της Ασφάλειας (ISM) που τέθηκε σε ισχύ την 1η Ιουλίου 1998 και εφαρμόζεται πλήρως για κάθε τύπο πλοίου το 2002. (Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής πολιτικής 2016)

Κατά την ίδια περίοδο, η διεθνής σύμβαση STCW 95, η οποία εστίασε στις ορθές πρακτικές, ώστε μέσω αυτών να δημιουργήσει και διατηρήσει μια γενικευμένη καλλιέργεια ασφάλειας στη θάλασσα, ενώ όλες οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο είναι υποχρεωμένες να εφαρμόζουν σήμερα τις διατάξεις της STCW. (Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής πολιτικής 2016)

1.3 Οι μεταβολές στη δομή του περιβάλλοντος διαχείρισης πλοίων

Είναι γεγονός, ότι καθώς τα πλοία γίνονται ασφαλέστερα με το πέρασμα των ετών, η αβεβαιότητα για αυτά χρόνο με το χρόνο μειώνεται, σε αντίθετα με τις παλαιότερες περιόδους, όταν οι κίνδυνοι στη θάλασσα ήταν μεγαλύτεροι. Ειδικότερα, σήμερα κάθε μορφή ατυχήματος αποτελεί εξαίρεση και η προσδοκία για την ασφάλεια στη θάλασσα αυξάνεται, καθώς η βιομηχανία αντιμετωπίζει νέες προκλήσεις. (Bajraee, 1999)

Στη συνέχεια θα γίνει αναφορά στις κυριότερες αλλαγές, που έχουν προκληθεί στο πεδίο της διαχείρισης των πλοίων σήμερα και οι οποίες είναι οι ακόλουθες: (Bajraee, 1999)

- **Αντίκτυπος των αυξανόμενων νομοθετικών απαιτήσεων**

Η αυξημένη έμφαση στη συμμόρφωση με τις νομοθετικές απαιτήσεις τα τελευταία χρόνια έχει προσθέσει μεγαλύτερη βαρύτητα στις διαδικασίες από ότι στους

ανθρώπους σε όλες τις πτυχές της διαδικασίας διαχείρισης πλοίων. Παρόλα αυτά υπάρχει και το αντίθετο επιχείρημα, το οποίο αναφέρει ότι η λεπτομέρεια και ο ορισμός στις νομοθετικές απαιτήσεις, σε συνδυασμό με τα λεπτομερή εγχειρίδια και τις διαδικασίες, οδηγούν σε υπερβολική έμφαση στην κατάρτιση υπό την έννοια μιας δομημένης και εκούσιας διαδικασίας μάθησης. (Bajraee, 1999)

Επιπλέον, παρατηρήθηκε μείωση της ικανοποίησης από την εργασία και της ελκυστικότητας μιας θαλάσσιας καριέρας, γεγονός το οποίο σχετίζεται άμεσα με τη μείωση των επιπέδων επάνδρωσης, την τάση των ατόμων να προτιμούν μορφές απασχόλησης εκτός πλοίου και την ανυπέρβλητη φύση της σημερινής βιομηχανίας. (Bajraee, 1999)

Από την άλλη πλευρά, η εισαγωγή οποιασδήποτε από τις νομοθετικές απαιτήσεις δεν έχει σκοπό να προκαλέσει ανεπιθύμητα αποτελέσματα. Για να γίνει πραγματικότητα η αξία αυτών των απαιτήσεων, υπάρχει ανάγκη για τη διοίκηση να ανταποκρίνεται στις εργασίες εκπαίδευσης και κατάρτισης των ατόμων με στόχο την περαιτέρω ανάπτυξη τους, η οικοδόμηση της σωστής εργασιακής κουλτούρας, η διευκόλυνση ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος κινήτρων κλπ.

- **Αντίκτυπος της αλλαγής στους πόρους επάνδρωσης**

Είναι αναμφισβήτητο το γεγονός ότι οι πλοιοκτήτες λειτουργούσαν σε εξαιρετικά ανεπιθύμητη αγορά εμπορευμάτων και πλοίων κατά τα τελευταία χρόνια. Τόσο οι πλοιοκτήτες όσο και οι πλοιοκτήτες λειτουργούσαν με συμπιεσμένο προϋπολογισμό, με αποτέλεσμα στην προσπάθειά τους να είναι ανταγωνιστικοί ο ένας σε σχέση με τον άλλο, οι πλοιοκτήτες εργάζονται σκληρά για να μειώσουν τα γενικά τους έξοδα, αφενός, και αφετέρου, επιδιώκουν αντίστοιχα να αναπτύξουν και να εκμεταλλευτούν ανταγωνιστικούς πόρους επάνδρωσης.

Για παράδειγμα χώρες όπως η Ινδία, η Κίνα, η Ινδονησία και ορισμένες χώρες της Ανατολικής Ευρώπης θεωρούνταν ως πολύ πιθανά κέντρα προσέλκυσης την τελευταία εικοσαετία.

- **Αντίκτυπος της αλλαγής των απαιτούμενων δεξιοτήτων**

Είναι γεγονός, ότι όσο πιο αξιόπιστα είναι τα πλοία, τόσο περισσότερο αλλάζουν οι απαιτούμενες δεξιότητες του πληρώματος όσον αφορά την τεχνολογική πρόοδο στα

πλοία. Ειδικότερα, καθώς τα πλοία γίνονται ασφαλέστερα και συνεχώς πιο αλάνθαστα με το όλο και πιο υψηλό επίπεδο αυτοματισμού και αξιοπιστίας, η απαίτηση των παραδοσιακών δεξιοτήτων ναυτιλίας εξασθενίζει. (Bajraee, 1999)

Προς αυτή την κατεύθυνση, χρόνο με το χρόνο οι αξίες της ανθρώπινης παρέμβασης μεταβάλλονται από την ορθή εκτέλεση μιας σειράς εργασιών έως την παρακολούθηση των ίδιων των εργασιών και την παρέμβαση μόνο σε σύνθετες καταστάσεις, όπου οι αυτόματες διαδικασίες δεν μπορούν να βρουν λύση. (Bajraee, 1999)

1.4 Βασικά συστατικά και παράγοντες επιτυχίας της διαχείρισης πλοίων

Καθώς η διαδικασία διαχείρισης των πλοίων υπόκειται σε ιδιαίτερα αυστηρή κανονιστική ρύθμιση και παρακολουθείται από διάφορες αρχές, ο ρόλος των διαχειριστών πλοίων, όσον αφορά την κύρια λειτουργία τους για την ασφαλή και έγκαιρη μεταφορά φορτίων από το ένα άκρο στον άλλο, δεν έχει αλλάξει. Αυτό που έχει αλλάξει είναι η παραδοσιακή αντιληπτή αξία, που οι εταιρείες διαχείρισης πλοίων προσθέτουν στη διαδικασία λειτουργίας του πλοίου, η οποία έχει γίνει τόσο οριακή, όσο και κρίσιμη. (Bajraee, 1999)

Εκτός από την έμφαση που δίδεται στις διαδικασίες ποιότητας, η ταχεία ανάπτυξη τεχνολογιών επιτρέπει την αποτελεσματική ροή πληροφοριών μεταξύ του πλοίου και τη μεγαλύτερη εμβέλεια αυτοματοποιημένων επιχειρησιακών διαδικασιών, θέτοντας μια περαιτέρω απειλή στο παραδοσιακό μοντέλο, μεταφέροντας ουσιαστικά την απόφαση επί του πλοίου. (Bajraee, 1999)

Είναι σημαντικό στο σημείο αυτό να τονισθεί, ότι η διασφάλιση της ποιότητας δεν επαρκεί για τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας, καθώς αντιθέτως η δημιουργία αξίας είναι το κλειδί της επιτυχίας. Ένας διαχειριστής πλοίων, όπως και οι περισσότερες άλλες επιχειρήσεις, αποτελείται από τρεις κύρια επιχειρηματικά μέρη, δηλαδή τους πελάτες, τους εργαζόμενους και τους μετόχους. (Bajraee, 1999)

Κάθε μέρος από τα παραπάνω φέρει τις δικές της αξίες και όλες είναι θεμελιώδεις για την επιχειρηματική λειτουργία. Από την πλευρά της, η διοίκηση της εταιρείας έχει ως καθήκον της να ευθυγραμμίσει αυτές τις αξίες με μια ισορροπημένη εστίαση στην επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων, με συνέπεια η αποτελεσματική δημιουργία των αξιών είναι κρίσιμη για την επιτυχία της επιχείρησης. (Bajraee, 1999)

Εν προκειμένω, οι κυριότεροι παράγοντες που διαδραματίζουν κομβικό ρόλο για την αποτελεσματική διαχείριση ενός πλοίου συνοψίζονται στους κάτωθι: (Bajraee, 1999)

- **Αξία για τον πελάτη**

Είναι γεγονός, ότι τα τέλη διαχείρισης πλοίων έχουν μειωθεί σε επίπεδο που οι διαχειριστές να θεωρούν γενικά αδύνατο να τα μειώσουν περαιτέρω χωρίς να επηρεάσουν την ποιότητα των υπηρεσιών, ωστόσο οι ιδιοκτήτες απαιτούν σταθερά χαμηλότερα τέλη εκμεταλλεόμενοι τον έντονο ανταγωνισμό.

Είναι γεγονός; οι πελάτες δίνουν ατέλειωτη δύναμη και οδηγούν τις επιχειρήσεις στην οικοδόμηση της δικής τους ανταγωνιστικότητας και επιτυχίας. Ωστόσο, στο επιχειρηματικό πλαίσιο διαχείρισης πλοίων, υπάρχει κάτι περισσότερο από μια απλή ανταγωνιστικότητα. Στα πλαίσια αυτά, απαραίτητη προϋπόθεση θα πρέπει να είναι η ύπαρξη ακεραιότητας και αφοσίωσης εντός των πλοίων,

Το στοιχείο αυτό είναι άλλωστε εκείνο που ζητάνε οι επιχειρήσεις από τους ναυτικούς τους, δηλαδή να είναι ειλικρινείς και αφοσιωμένοι στην αποστολή που τους έχει ανατεθεί για να διασφαλίσουν ότι οι θέσεις εργασίας γίνονται καλά, σε βαθμό που επιτυγχάνουν και υπερβαίνουν τα δεδομένα πρότυπα ασφάλειας και ποιότητας.

Προς αυτή την κατεύθυνση, ένας διαχειριστής πλοίου έχει την πλήρη ευθύνη για την της έκβαση της διαχείρισης ενός πλοίου που ο πελάτης του εμπιστεύεται, ενώ εκτός από την επίτευξη διεθνών προτύπων ασφάλειας και ποιότητας, η απόλυτη αξία της υπηρεσίας διαχείρισης πλοίων που προσφέρεται στους πελάτες έχει να κάνει σε μεγάλο βαθμό με την συνολική εμπειρία των πελατών.

Έτσι, οι στόχοι των διαχειριστών πλοίων προέρχονται από την προσδοκία των πελατών και όπου είναι δυνατόν θα πρέπει να προσπαθούν να τις ξεπεράσουν με

απώτερο στόχο την οικοδόμηση της μακροχρόνιας πίστης και δέσμευσης των πελατών προς αυτούς.

- **Αξία των ανθρώπων - προσωπικό της ξηράς και ναυτικοί**

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ύπαρξη επιτυχίας ενός διαχειριστή πλοίου με τους πελάτες του, είναι η ύπαρξη επιτυχίας με τους ανθρώπους που εργάζονται τόσο στη ξηρά όσο και με τους ναυτικούς. (Bajraee, 1999)

Η πρόκληση ενός διαχειριστή πλοίου έγκειται στο πώς να δημιουργήσει στον οργανισμό και στους ανθρώπους του την επιθυμία να επιτύχουν την αριστεία, την πεποίθηση ότι είναι εφικτή και την ικανότητα και το κίνητρο να παρατηρούν τα γεγονότα μέχρι την τελική επιτυχία.

Στη διαδικασία δημιουργίας αξίας, είναι αναγκαία η ύπαρξη της τάσης της αλλαγής προς το καλύτερο. Έτσι, οι διαχειριστές πλοίων ζητούσαν από τα άτομα να λαμβάνουν πρωτοβουλίες, αναζητώντας και εφαρμόζοντας μεθοδολογίες και εργαλεία για την αναδιοργάνωση της εργασιακής τους διαδικασίας, τη μείωση του χρόνου και τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών, και ως εκ τούτου την παροχή μεγαλύτερης αξίας υπηρεσιών στους πελάτες.

Μεγαλύτερη αξία εξυπηρέτησης προφανώς αυξάνει την ανταγωνιστικότητα των πελατών είτε με τρόπο άμεσης εξοικονόμησης κόστους στον προϋπολογισμό διαχείρισης πλοίων, είτε με εξορθολογισμό των διαδικασιών είτε με καλύτερη διατήρηση της αξίας του ενεργητικού μέσω βελτιωμένης ποιότητας συντήρησης, μεγαλύτερης φροντίδας και καλύτερης γνώσης στη διακίνηση φορτίου κ.λπ. (Bajraee, 1999)

Προφανώς, οι άνθρωποι που ταξιδεύουν με θυελλώδεις καιρούς είναι πιο προετοιμασμένοι να αντιδράσουν, ενώ εκείνοι που ταξιδεύουν σε πιο ήρεμες θάλασσες για αρκετό καιρό τείνουν να γίνουν εφησυχασμένοι. Ωστόσο, μια σημαντική πρόκληση διαχείρισης είναι να κινητοποιήσει τους ανθρώπους να σκέφτονται μπροστά και να ενεργούν προληπτικά όταν η επιχείρηση βρίσκεται σε πιο ήρεμες θάλασσες, δίνοντας τους και τα ανάλογα κίνητρα.

Ένα αποτελεσματικό κίνητρο συνδέεται συνήθως με το σύστημα επιβράβευσης. Ένα σύστημα ανταμοιβής που δίνει έμφαση μόνο στα χρηματικά κίνητρα μπορεί να μην είναι αποτελεσματικό, καθώς ενθαρρύνει τους ανθρώπους να επικεντρωθούν στο βραχυπρόθεσμο όφελος και επομένως αγνοεί τη δυνητική απειλή που απαιτεί τα

άτομα να διαμορφώσουν και να προετοιμαστούν για μεγαλύτερο ταξίδι. (Bajraee, 1999)

Εκτός από την πτυχή της παρακίνησης, ο ρόλος της διοίκησης στη διαδικασία δημιουργίας αξίας είναι σε μεγάλο βαθμό στη διευκόλυνση (facilitation). (Bajraee, 1999)

Η διοίκηση πρέπει να σχεδιάσει και να παράσχει τους απαραίτητους πόρους για την οικοδόμηση μιας ποιοτικής κουλτούρας και για τη διεύρυνση της βάσης δεδομένων δεξιοτήτων και γνώσεων των ατόμων, ώστε να εκτελούν καλύτερα το έργο τους τόσο στη ξηρά όσο και στο πλοίο. (Bajraee, 1999)

- **Αξία των μετόχων**

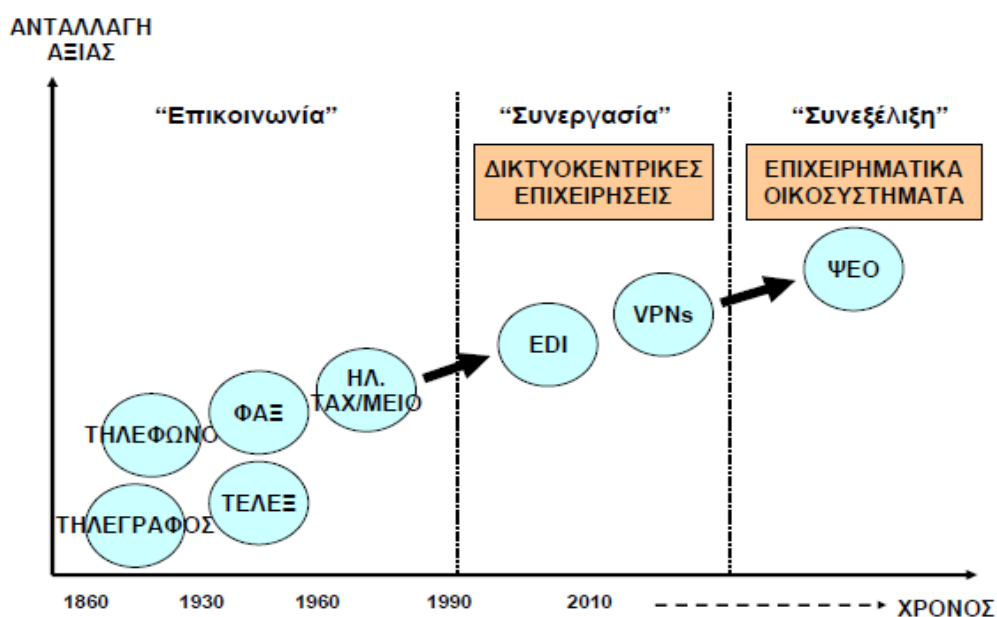
Ο κύριος στόχος των CEOs και των ομάδων τους είναι να μεγιστοποιήσουν την απόδοση των επενδύσεων για τους μετόχους της επιχείρησης. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, πρέπει να επικεντρωθούν στην εξεύρεση μοναδικών τρόπων εξυπηρέτησης των πελατών. Σε κάθε επιχείρηση, η οικονομική απόδοση τελικά εξαρτάται από την όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματική δημιουργία της Αξίας Πελατείας (CCV). Οι επιχειρήσεις που δημιουργούν την μεγαλύτερη αξία των μετόχων είναι εκείνες που μπορούν να δημιουργήσουν το υψηλότερο CCV, όχι απαραίτητα οι πιο αποδοτικές επιχειρήσεις. (Bajraee, 1999)

Η δημιουργία αξίας για τους μετόχους αρχίζει με τη δημιουργία οφέλους για τους πελάτες και με τον προσδιορισμό του τρόπου λήψης της βέλτιστης καταληφθείσας αξίας του πελάτη. Αυτή είναι η σχέση μεταξύ αξίας πελάτη και αξίας μετοχών, η οποία ισχύει για όλες τις εταιρείες. (Bajraee, 1999)

1.5 Η ΤΠΕ στην ναυτιλία

Όσον αφορά την υιοθέτηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) στη ναυτιλία, αυτή είναι γεγονός ότι έχει ξεκινήσει από το η δεκαετία του 1860 και έπειτα και εκτείνεται σε τρεις κατά κύριο λόγο φάσεις, οι οποίες είναι η φάση της επικοινωνίας, η φάση της συνεργασίας και η φάση της συνεξέλιξης. (Ντούρμας, 2007)

Ειδικότερα, στις δύο πρώτες φάσεις, αυτές της επικοινωνίας και της συνεργασίας περιλαμβάνονται ορισμένα στάδια, τα οποία έχουν με τη εξέλιξη χρονολογικά της υιοθέτησης των ΤΠΕ. Ειδικότερα, η σταδιακή υιοθέτηση των ΤΠΕ συμβάλλει στην αύξηση της ανταλλασσόμενης αξίας των ναυτιλιακών επιχειρήσεων, γεγονός το οποίο αυξάνει σημαντικά την ανταλλασσόμενη αξία μεταξύ των συνεργαζόμενων παραγωγικών μονάδων τόσο εντός όσο και εκτός της επιχείρησης. (Ντούρμας, 2007)



Γράφημα 1: Φάσεις υιοθέτησης της ΤΠΕ στη ναυτιλία

Πηγή: Ντούρμας, (2007)

Αρκετοί οργανισμοί προσφέρουν σήμερα διάφορα προϊόντα σε ηλεκτρονική μορφή, όπως για παράδειγμα Ηλεκτρονικοί Ναυτιλιακοί Χάρτες, οι οποίοι αφορούν σε πληροφορίες σχετικές με την πρόβλεψη και τα στοιχεία των καιρικών συνθηκών, ναυτιλιακής κίνησης κλπ. (Ντούρμας, 2007)

Πολλοί επίσης οργανισμοί έχουν εγκαταστήσει συστήματα διαχείρισης της ναυτιλιακής κίνησης και δίκτυα πληροφοριών, γεγονός το οποίο δείχνει ότι από τις ναυτιλιακές εταιρείες εγείρεται σταδιακά το αίτημα για την εγκατάσταση και λειτουργία ενός ενοποιημένου συστήματος πληροφοριών και επικοινωνιών μεταξύ του πλοίου και των υπηρεσιών ξηράς που υποστηρίζουν την εμπορική του δραστηριότητα. (Karakostas, 2002)

Η απαίτηση αυτή αφορά επίσης και τη διαλειτουργικότητα μεταξύ των πάροχων των πληροφοριών και των παρόχων των ηλεκτρονικών εφαρμογών και υπηρεσιών στη ναυτιλία. (Karakostas, 2002)

Η εισαγωγή της ΤΠΕ (που προσφέρει δορυφορική κάλυψη ή με εκμετάλλευση των σταθμών ξηράς) στις ναυτιλιακές επιχειρήσεις και στα πλοία που δραστηριοποιούνται διεθνώς, διαχέει πληροφορίες που αφορούν την πρόβλεψη καιρικών συνθηκών, την επισήμανση ναυτιλιακών κινδύνων και αλλαγών στους ναυτικούς χάρτες, την κατάσταση θάλασσας και παλίρροιας κ.λ.π., δημιουργώντας μια νέα εποχή για τη ναυτιλία. (Karakostas, 2002)

Τα τελευταία χρόνια, είναι επίσης γεγονός ότι η υποδομή των ΤΠΕ στα πλοία έχει αναβαθμιστεί. Νέες κατασκευές πλοίων έχουν εξοπλισθεί με δορυφορικά συστήματα που παρέχουν τη δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας του πλοίου με τα γραφεία ξηράς. (Karakostas, 2002)

Τέλος, είναι σημαντικό να αναφερθεί, ότι η ραγδαία ανάπτυξη των ΤΠΕ τα τελευταία χρόνια δημιουργεί τις προοπτικές εκείνες, έτσι ώστε η ναυτιλία να καταστεί περισσότερο βιώσιμη και ασφαλής, κάτι το οποίο επιτυγχάνεται με τους ακόλουθους τρόπους: (Haugland, 2014)

Πρώτον, στον τομέα της αυτοματοποίησης και του τηλεχειρισμού, οι εξελίξεις στις ΤΠΕ επιτρέπουν την αυξημένη χρήση αυτοματοποιημένων συστημάτων για τη βελτίωση των επιχειρησιακών επιδόσεων και τη μείωση του κόστους και των κινδύνων που συνδέονται με το ανθρώπινο λάθος. (Haugland, 2014)

Σήμερα οι αισθητήρες είναι εγκατεστημένοι σε πλοία και έχουν επιτρέψει την παρακολούθηση ορισμένων παραμέτρων λειτουργίας, μια τάση που πιθανόν να ισχύει και για πολλές άλλες πτυχές, προχωρώντας μπροστά. Οι ψηφιακές τεχνολογίες επηρεάζουν τις επιχειρήσεις, τις ρυθμιστικές διαδικασίες, την πλοήγηση, τη συντήρηση και τις λειτουργίες. (Haugland, 2014)

Η ναυτιλία μπορεί επίσης να υιοθετήσει τεχνολογίες από τη βιομηχανία πετρελαίου και φυσικού αερίου, όπως το σύστημα απομακρυσμένης λειτουργίας, τη διάγνωση και την εξόρυξη δεδομένων, ενώ αξίζει να επισημανθεί ότι στο πεδίο του πετρελαίου υποθαλάσσια υπάρχουν ήδη εγκατεστημένες λύσεις για πλήρως αυτοματοποιημένες και τηλεχειριζόμενες λειτουργίες. (Haugland, 2014)

Δεύτερον, η χρήση αισθητήρων και η συστηματική παρακολούθηση θα επιτρέψουν μεγαλύτερη διαφάνεια στη ναυτιλία. (Haugland, 2014)

Η ναυτιλία αποτελεί μέρος μιας μεγαλύτερης αλυσίδας εφοδιασμού και τα ενδιαφερόμενα μέρη, όπως οι ναυλωτές και οι ιδιοκτήτες φορτίων απαιτούν από τις ναυτιλιακές εταιρείες να παρέχουν μετρήσεις και επαληθευμένες πληροφορίες σχετικά με την απόδοση των πλοίων. (Haugland, 2014)

Επιπλέον, η ροή πληροφοριών μεταξύ των διαφόρων παραγόντων της βιομηχανίας θα ψηφιοποιηθεί ολοένα και περισσότερο και π.χ. η συμμόρφωση με τα ηλεκτρονικά λιμάνια και τα ηλεκτρονικά τελωνεία είναι πιθανό να αποτελούν τον κανόνα. (Haugland, 2014)

Τρίτον, τα προηγμένα εργαλεία μοντελοποίησης και προσομοίωσης για το σχεδιασμό πλοίων θα βοηθήσουν τους ιδιοκτήτες να διαχειριστούν τις προκλήσεις που σχετίζονται με τεχνικά ζητήματα, σημαντικές ιδιαιτερότητες, μελλοντικές τιμές ενέργειας, κλιματική αλλαγή και υφιστάμενους και προσεχείς κανονισμούς. (Haugland, 2014)

Οι νέες υπολογιστικές δυνατότητες θα επιτρέψουν την ανάπτυξη προηγμένων εργαλείων μοντελοποίησης και προσομοίωσης για το σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση των νέων σχεδίων των πλοίων, της προώθησης των σύνθετων συστημάτων μηχανημάτων. Αυτές οι τεχνολογίες επιτρέπουν τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών, των εικονικών πρωτοτύπων και της διαχείρισης ενέργειας επόμενης γενιάς. (Haugland, 2014)

Κεφάλαιο 2: Βέλτιστες πρακτικές στη διαχείριση του πληρώματος

2.1 Η σημασία του crewing ή διαχείρισης πληρώματος

Το Crewing αποτελεί βασική υπηρεσία διαχείρισης πλοίων και το πεδίο αρμοδιότητας οποιουδήποτε διαχειριστή πλοίου παγκοσμίως και θεωρείται ως η μεγαλύτερη πρόκληση για έναν πλοιοκτήτη σήμερα. Ιδιαίτερα οι μεγάλοι διαχειριστές πλοίων τρίτων προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε πολλές ναυτιλιακές εταιρείες και σε διαχειριστές πλοίων. (Jahn & Büssow, 2013)

Είναι γεγονός ότι το 2010 περίπου 1.4 εκατομμύρια ναυτικοί ήταν ενεργοί. Η κατάσταση της παγκόσμιας προσφοράς και ζήτησης ναυτικών ήταν περίπου ισορροπημένη όσον και αν υπήρχε περιορισμένη έλλειψη αξιωματικών, ενώ υπάρχει ιδιαίτερη ανησυχία για τη σημερινή και τη μελλοντική διαθεσιμότητα αξιωματικών και των ανώτερων διευθυντικών στελεχών, ιδιαίτερα των μηχανικών, στην Άπω Ανατολή και την Ινδική υποήπειρο. (Jahn & Büssow, 2013)

Όσον αφορά τους τρεις τομείς δραστηριότητας μεταξύ όλων των διαχειριστών πλοίων αυτοί είναι οι ακόλουθοι: (Jahn & Büssow, 2013)

Οργανωτικός τομέας, καθώς πολλές ναυτιλιακές εταιρίες σήμερα επανασχεδιάζουν τις δραστηριότητές τους με στόχο τόσο τα κέρδη όσο και για να αποκτήσουν περισσότερο έλεγχο και ποιότητα ως προς το πλήρωμα που απασχολείται στα πλοία. Καθώς το εξειδικευμένο πλήρωμα γίνεται πιο δύσκολο να βρεθεί, πολλοί διαχειριστές πλοίων δημιουργούν μια ομάδα από δικούς τους αξιωματικούς που συνεχίζουν να επιστρέφουν στα σκάφη τους. (Jahn & Büssow, 2013)

Στη συνέχεια, είναι δυνατόν να εμπλέκονται πολύ περισσότερο οι ανώτεροι υπάλληλοι στη διαχείριση των σκαφών, τον ποιοτικό έλεγχο και τις οικονομικές επιδόσεις. Αυτό μπορεί να γίνει με την ίδια τη χρησιμοποίησή τους ή τουλάχιστον με τη διαχείριση αυτής της ομάδας από κοινού με τον οργανισμό, κάτι το οποίο απαιτεί κατάλληλα ολοκληρωμένα συστήματα για να γίνει αυτό. (Jahn & Büssow, 2013)

Στον πολιτιστικό τομέα, δίδεται μεγάλη έμφαση στην κατάρτιση, την ανάπτυξη, την ευημερία και την ομαδική εργασία. Πολλοί έμπειροι ναυτικοί έχουν εκφράσει την άποψη, ότι έχουν φύγει οι μέρες κατά τις οποίες το πλήρωμα θα βρεθεί μαζί στον ελεύθερο χρόνο τους, ακούγοντας μουσική, παίζοντας παιχνίδια και απολαμβάνοντας τον χρόνο τους μαζί. Σήμερα όλοι μένουν στην καμπίνα τους με το σημειωματάριό τους, γεγονός που δημιουργεί μια πρόκληση για την ομαδική εργασία και ως προς την αίσθηση, ότι αποτελούν κομμάτι μιας επιχείρησης ή μιας μεγαλύτερης αποστολής. (Jahn & Büssow, 2013)

Τέλος, οι **διεργασίες συντήρησης και επανεγκατάστασης**, που απαιτούνται από τη διαδικασία, απαιτούν κατάλληλη υποστήριξη του συστήματος, δεδομένων των αυξανόμενων απαιτήσεων της Σύμβασης Ναυτικής Εργασίας (MLC). (Jahn & Büssow, 2013)

2.2 Βέλτιστες πρακτικές crewing ή διαχείρισης πληρώματος

Όσον αφορά τις βέλτιστες πρακτικές crewing ή διαχείρισης πληρώματος στη ναυτιλία, αυτές μπορούν να συνοψιστούν στις ακόλουθες: (Jahn & Büssow, 2013)

- **Επένδυση στην κουλτούρα και την ομαδική εργασία**

Ειδικά επειδή οι πολυπολιτισμικές ομάδες αποτελούν μια πρόκληση για την ανθρώπινη αλληλεπίδραση, η επένδυση στην ομαδική εργασία και σε μια ομαδική κουλτούρα θεωρείται ακόμα αξιόλογη και συνιστάται ιδιαίτερα, ενώ η ποιότητα της εργασίας εξαρτάται από όλη την ομάδα, όχι από έξυπνο μηχανικό. Η ομάδα θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει το προσωπικό της ξηράς.

Είναι γεγονός επίσης, ότι η όλη αυτή διαδικασία απαιτεί χρόνο και ευκαιρίες από τη διοίκηση τόσο ως προς την επίτευξη μιας κοινής γλώσσας (αγγλική) όσο και ως προς την προσωπική αλληλεπίδραση, είτε μέσω κοινών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων είτε μέσω συνηθισμένων εταιρικών εκδηλώσεων, είτε στο σκάφος, με απώτερο στόχο την επίτευξη και την προώθηση της ομαδικής κουλτούρας. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Επένδυση σε πακέτα ευημερίας του πληρώματος**

Εκτός από τις προσπάθειες για τη διατήρηση των εξειδικευμένων μελών πληρώματος με ελκυστικές αμοιβές και πακέτα άδειας, παράλληλα με τη συνεχή κατάρτιση, οι διαχειριστές πλοίων θα πρέπει να εξετάζουν ένα πρόσθετο πεδίο επένδυσης.

Πιο συγκεκριμένα, καθώς νεαρό και εξειδικευμένο πλήρωμα είναι ιδιαίτερα δύσκολο να βρεθεί, πολλοί διαχειριστές πλοίων επενδύουν σε υποδομές που συνδέουν τους εργαζομένους επί του σκάφους με τον έξω κόσμο, κάτι στο οποίο συνηθίζει η νέα γενιά κατά την τελευταία δεκαετία. (Jahn & Büssow, 2013)

Η διαδικασία αυτή τυπικά περιλαμβάνει την παροχή μιας εύκολης επιλογής για κλήση στο σπίτι, την πρόσβαση στο Internet επί του σκάφους και ιδιωτικούς φορητούς υπολογιστές στο δίκτυο του πλοίου. Αν και υπάρχουν σημαντικές δαπάνες και το φθινό εύρος ζώνης εξακολουθεί να είναι ένα θέμα, είναι σήμερα μια καλή πρακτική να προσελκύσει μια εταιρία καλό πλήρωμα για τα πλοία που διαχειρίζεται. (Jahn & Büssow, 2013)

Αυτή η τάση είναι σταθερή. Η ευημερία του πληρώματος θα είναι επίσης ο οδηγός για την καλύτερη σύνδεση των σκαφών με την επικοινωνία με τις ακτές, πολύ ισχυρότερη από οποιαδήποτε άλλη επιχειρησιακή εφαρμογή. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Ενσωμάτωση συστημάτων εκπαίδευσης, αξιολόγησης και διαχείρισης της ανάπτυξης**

Το επόμενο επίπεδο της βέλτιστης πρακτικής της διαχείρισης του πληρώματος αφορά στις περιπτώσεις εκείνες, που τα προγράμματα κατάρτισης, αξιολόγησης και ανάπτυξης λειτουργούν ως σύστημα διαχείρισης ανθρώπινων πόρων. Η κατάρτιση προσαρμόζεται στις τρέχουσες αναπτυξιακές ανάγκες που προκύπτουν από τις τρέχουσες εκτιμήσεις εργασίας, αλλά και από την καθορισμένη πορεία ανάπτυξης σταδιοδρομίας του μέλους του πληρώματος. (Jahn & Büssow, 2013)

Προς αυτή την κατεύθυνση, η ενεργή ανατροφοδότηση των ανωτέρων καθώς και του διευθυντή του crewing οδηγεί σε αυτή τη διαδικασία, ενώ είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική διαχείριση του πληρώματος είναι η ύπαρξη μιας διαφανούς διαδικασίας πρόσληψης και ανάπτυξης από τον καπετάνιο στον πλοίαρχο, ανεξάρτητα από την εθνικότητά του. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Χρησιμοποίηση ενός συνδυασμού προσωπικής κατάρτισης και εκπαίδευσης με βάση τον υπολογιστή**

Είναι γεγονός, ότι τα τελευταία χρόνια υπάρχουν μεγαλύτερες ανησυχίες για την ασφάλεια, τα πλοία γίνονται ολοένα και πιο απαιτητικά από τεχνικής άποψης, κάτι το οποίο σε συνδυασμό με το μικρό πλήρωμα, καθιστά την εκπαίδευση βασικό μέλημα για τους managers – διαχειριστές του πληρώματος ενός πλοίου. (Jahn & Büssow, 2013)

Επίσης, είναι σημαντικό να τονισθεί, ότι υπάρχει μια ποικιλία από δυνατότητες κατάρτισης με βάση τον υπολογιστή, οι οποίες είναι διαθέσιμες στην αγορά και δεν λειτουργούν σαν υποκατάστατο της εφαρμογής της προσωπικής κατάρτιση στην εργασία ή την τάξη, αλλά μπορούν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά. (Jahn & Büssow, 2013)

Επίσης, ο χρόνος και η ταχύτητα μπορούν να προσαρμοστούν καλύτερα στις προσωπικές προτιμήσεις, να ελέγξουν την επιτυχία της μάθησης και να ενσωματωθούν τα αποτελέσματα και οι εκπαιδεύσεις να είναι κατάλληλες στις ώρες εργασίας του πλοίου. (Jahn & Büssow, 2013)

Η εκπαίδευση των πληρώματος πρέπει να περιλαμβάνει τις καθημερινές δεξιότητες, την προσωπική ασφάλεια, τους κανονισμούς, αλλά θα πρέπει επίσης να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή στις νέες τεχνολογίες και στον χρόνο αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης σε προσομοιωτές γέφυρας και κινητήρα, έτσι ώστε να είναι προετοιμασμένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο το προσωπικό για καταστάσεις κρίσεων. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Χρήση ολοκληρωμένων λύσεων λογισμικού**

Το Microsoft Excel είναι ο μεγαλύτερος ανταγωνιστής στον κόσμο στον τομέα της δημιουργίας λογισμικού. Τα πακέτα λογισμικού για το crewing σήμερα προσφέρουν μεγαλύτερη λειτουργικότητα για την παρακολούθηση της πιστοποίησης του πληρώματος, την ημερομηνία λήξης της παρακολούθησης, τον προγραμματισμό του πληρώματος και την ικανοποίηση των απαιτήσεων επάνδρωσης με το διαθέσιμο πλήρωμα. Αυτή η ενσωμάτωση μπορεί επίσης να συνδεθεί με στατιστικά στοιχεία HSE (Health and Safety Statistics). Για παράδειγμα, πριν τοποθετήσει ένας

διαχειριστής έναν αξιωματικό σε ένα συγκεκριμένο σκάφος, μπορεί να δει προηγουμένως σε πόσα περιστατικά έχει εμπλακεί μέσα στα τελευταία δύο χρόνια, έτσι ώστε να ελαχιστοποιήσει τις πιθανότητες λάθους στην επιλογή του. (Persad, 2015)

Κεφάλαιο 3: Βέλτιστες πρακτικές επισκευών - συντήρησης

3.1 Η σημασία της ποιότητας και διαχείρισης

Η διασφάλιση της (τεχνικής) διαθεσιμότητας ενός σκάφους και η εξισορρόπηση του κόστους συντήρησης με το κόστος των ελαττωματικών ή ακόμη και των μισθώσεων είναι σημείο κλειδί σε κάθε διαχειριστή πλοίου. Οι επικεφαλής μηχανικοί και οι επιθεωρητές στο γραφείο συνδυάζουν τις δεξιότητές τους και την πρακτική εμπειρία για να το επιτύχουν. (Jahn & Büssow, 2013)

Η τεχνική Διοίκηση θεωρείται, μετά το πλήρωμα ως η δεύτερη πιο δύσκολη περιοχή για το μεσοπρόθεσμο μέλλον. Ειδικότερα, η αύξηση των ρυθμιστικών πιέσεων και των πιέσεων συμμόρφωσης θεωρείται ότι προσθέτει στην πολυπλοκότητα αυτής της εξίσωσης. (Jahn & Büssow, 2013)

Οι διεξοδικές συνεντεύξεις που διεξήχθησαν στο πλαίσιο αυτής της μελέτης βέλτιστης πρακτικής αποκάλυψαν μια σειρά από ομοιότητες μεταξύ των διαχειριστών πλοίων, οι οποίες παρατίθενται στη συνέχεια. (Jahn & Büssow, 2013)

Ειδικότερα, πολλοί διαχειριστές πλοίων μετακινούνται από μια καθαρή κάθετη οργάνωση σε μια επιχείρηση που βασίζεται περισσότερο στη διαδικασία. Το πιο γνωστό παράδειγμα είναι οι λεγόμενες ομάδες στόλου, όπου οι τεχνικοί, οι αγοραστές, οι υπάλληλοι συντήρησης συνεδριάζουν μαζί σε μια οργανωτική μονάδα για να εξυπηρετούν ένα ορισμένο αριθμό σκαφών. (Jahn & Büssow, 2013)

Επίσης, είναι σημαντικό να τονισθεί, ότι οι ημέρες των ρωών εργασίας που βασίζονται σε χαρτί στη διαχείριση πλοίων αποτελούν πλέον παρελθόν. Η αυξανόμενη πολυπλοκότητα των εμπορικών, κανονιστικών και άλλων προκλήσεων φαίνεται ότι αφήνει τους διαχειριστές πλοίων χωρίς άλλη επιλογή παρά να χτίζουν τις διαδικασίες τους γύρω από λύσεις πληροφορικής, γεγονός το οποίο οδηγεί σε "περικοπή" σε μονάδες και τμήματα και παρέχουν συνεπή και σε "πραγματικού χρόνου" πληροφορίες στους πολλούς ενδιαφερόμενους. Οι περισσότεροι διαχειριστές πλοίων βλέπουν τις επενδύσεις σε τεχνολογίες πληροφορικής να αυξάνονται ακόμη και σε αυτές τις εμπορικά δύσκολες στιγμές. (Jahn & Büssow, 2013)

Επιπλέον, τα σχεδιασμένα συστήματα συντήρησης αποτελούν σαφώς κεντρικό τμήμα της όλο και πιο ολοκληρωμένης διαδικασίας και πληροφορικής, αλλά οι καινοτόμοι στην κοινότητα διαχείρισης πλοίων κοιτούν ακόμα πιο μπροστά. Η διαχείριση του κύκλου ζωής, η ακεραιότητα του σκάφους και οι έννοιες συντήρησης που βασίζονται στην κατάσταση, στοχεύουν σε περαιτέρω βελτιώσεις κόστους και βελτιώσεις στο χρόνο λειτουργίας. (Jahn & Büssow, 2013)

Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη τις αυξανόμενες πιέσεις του κόστους και την επιβολή περιεκτικών προσεγγίσεων, αυτή η διαχείριση κύκλου ζωής επικεντρώνεται ολοένα και περισσότερο στο σκάφος και στις δομές, πέρα από τις παραδοσιακές μεθόδους που βασίζονται στο μηχανισμό. (Jahn & Büssow, 2013)

Συνεπώς, η πρόκληση στην περίπτωση αυτή είναι να παραμείνουν οι διαχειριστές πλοίων κοντά στο ίδιο το σκάφος, παρά σε γραφειοκρατικής φύσεως διαδικασίες, αγνοώντας τα προβλήματα του ίδιου του πλοίου. (Jahn & Büssow, 2013)

3.2 Η σημασία της συντήρησης ενός πλοίου

Η συντήρηση του πλοίου είναι η πλέον χρονοβόρα και απαιτητική πτυχή της διαχείρισης των τεχνικών λειτουργιών. Το άρθρο 11 της σύμβασης SOLAS Μέρος Β προβλέπει ότι «Η κατάσταση του πλοίου και του εξοπλισμού του πρέπει να τηρείται σύμφωνα με τις διατάξεις των παρόντων κανονισμών ώστε να εξασφαλίζεται ότι το πλοίο από κάθε άποψη θα παραμείνει κατάλληλο για να προχωρήσει στη θάλασσα χωρίς κίνδυνο για την πλοίο ή πρόσωπα επί του πλοίου». (Furnival & Crispe, 2017)

Όσον αφορά τις βασικές λειτουργίες, σε αυτές περιλαμβάνονται η διατήρηση του προγραμματισμένου συστήματος συντήρησης, ο εντοπισμός κρίσιμου εξοπλισμού, η διαχείριση των τροποποιήσεων και αναβαθμίσεων και η διαχείριση της στεγανής σύνδεσης και των επιπλέοντων επισκευών. Καθένα από αυτά απαιτεί εις βάθος τεχνικές γνώσεις τόσο από την υπηρεσία τεχνικών επιχειρήσεων όσο και από τους ναυτικούς που βρίσκονται επί του σκάφους. Οι ομάδες αυτές συνεργάζονται για να εξασφαλίσουν την αποτελεσματική λειτουργία του πλοίου, με αποτέλεσμα το πλοίο να είναι εμπορικά διαθέσιμο. (Furnival & Crispe, 2017)

3.3 Σχεδιασμός συστήματος συντήρησης (PMS) / Παρακολούθηση συνθηκών

Είναι γεγονός, ότι ένα (σύστημα συντήρησης) PMS είναι κάτι περισσότερο από μια απλή τεκμηρίωση των θέσεων εργασίας. Η χρήση του PMS ως μια κεντρική πλατφόρμα επικοινωνίας για όλα τα τεχνικά θέματα και τα καθήκοντα μιας ναυτιλιακής εταιρείας είναι μια πρώτη βέλτιστη πρακτική. (Furnival & Crispe, 2017)

Οι απαιτήσεις συντήρησης του πλοίου για εξοπλισμό και χώρο ορίζονται από ένα συνδυασμό υπηρεσιών εξυπηρέτησης κατασκευαστών εξοπλισμού, απαιτήσεις, κανονιστικούς κανόνες και ειδικές απαιτήσεις των πελατών / διαχειριστών. Ένας προγραμματιστής χρησιμοποιείται για να προγραμματίσει έρευνες, επιθεωρήσεις, δοκιμές και συντήρηση και να αναφέρει τα ευρήματα και το έργο που έχει γίνει. (Furnival & Crispe, 2017)

Επιπλέον, είναι υποχρεωτική η ύπαρξη σχεδίων συντήρησης για πυροσβεστικά και σωστικά μέσα, ενώ εκτός από τη συνήθη συντήρηση, η μη προγραμματισμένη συντήρηση καταγράφεται επίσης σε αυτόν τον προγραμματιστή. (Furnival & Crispe, 2017)

Μια εταιρεία διαχείρισης χρησιμοποιεί κατά κανόνα ένα κατάλληλο λογισμικό ή τα δικά της ειδικά προγράμματα για τη διαχείριση της συντήρησης πλοίων, που συχνά συνδέονται με την αγορά και άλλες μονάδες. Τα διαστήματα συντήρησης και επιθεώρησης καθορίζονται συνήθως από το ημερολόγιο ή τις ώρες λειτουργίας του εξοπλισμού. (Jahn & Büssow, 2013)

Το πλοίο ως ελάχιστο πρότυπο πρέπει να ακολουθεί ένα προγραμματισμένο καθεστώς συντήρησης κατά τη συντήρηση του εξοπλισμού του πλοίου. (Jahn & Büssow, 2013)

Εάν το πλοίο διαθέτει μηχανογραφικό σύστημα προγραμματισμένης συντήρησης, το οποίο ενσωματώνει εγκεκριμένο σχέδιο συντήρησης για όλα τα είδη κλάσης που απαιτούν έρευνα, τότε μπορεί να είναι σε θέση να αποκτήσει συμβολική επισήμανση PMS από τον νηογνώμονα. (Jahn & Büssow, 2013)

Ουσιαστικά, το σύστημα θα πρέπει να τεκμηριώνει τη συντήρηση, τη χρήση ανταλλακτικών, την καθυστέρηση και την απρογραμματίστη εργασία. Αυτό απαιτεί έγκριση από τον νηογνώμονα, αρχικό έλεγχο επί του σκάφους και στη συνέχεια έγκριση κατά τη διάρκεια των ετήσιων ερευνών. (Jahn & Büssow, 2013)

Επιπλέον, το κύριο πλεονέκτημα της σημείωσης αυτής είναι ότι, με ορισμένες εξαιρέσεις, το πλοίο πρέπει να ακολουθεί μόνο το εγκεκριμένο σχέδιο συντήρησης. Επίσης, δεν χρειάζεται να διεξαχθούν επιπρόσθετες έρευνες ανά κατηγορία και το άνοιγμα μηχανημάτων χωρίς λόγο μεταξύ των διαστημάτων συντήρησης. (Jahn & Büssow, 2013)

Μια περαιτέρω εξέλιξη πέραν της προγραμματισμένης συντήρησης είναι η συντήρηση βασισμένη στην κατάσταση CBM (cubic meters (κυβικά μέτρα), η οποία ενσωματώνει τις πτυχές σχεδιασμού του PMS, μαζί με εργαλεία αξιολόγησης της κατάστασης. Πολλά από τα σχέδια συντήρησης των κατασκευαστών βασίζονται στην χειρότερη περίπτωση και όχι απαραίτητα για ένα θαλάσσιο περιβάλλον. (Furnival & Crispe, 2017)

Ως εκ τούτου, ενδέχεται να υπάρχει σημαντικό περιθώριο στο χρόνο μεταξύ των γενικών επισκευών (TBOs), ιδιαίτερα εάν ο εξοπλισμός λειτουργεί υπό άριστες συνθήκες ή σπάνια. (Furnival & Crispe, 2017)

Επίσης, με τη χρήση εξοπλισμού για την αξιολόγηση της κατάστασης των μηχανημάτων όταν υπάρχουν, κραδασμοί, παλμοί κρούσης και θερμική παρακολούθηση, για παράδειγμα, μαζί με τα παραδοσιακά καύσιμα, το πετρέλαιο, το νερό, κλπ, τα διαστήματα συντήρησης ορισμένων μηχανημάτων μπορούν να ρυθμιστούν ανάλογα με την κατάσταση και τυχόν προειδοποιητικά σήματα, που μπορεί να υπάρξουν. (Furnival & Crispe, 2017)

Από την άλλη πλευρά, εάν το μηχανήμα λειτουργεί καλά, τότε τα TBOs μπορούν να επεκταθούν, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση σε μέρη και τις ανθρωπόωρες του πληρώματος. Είναι σημαντικό ο επικεφαλής να ελέγχει τακτικά το σύστημα, ώστε να έχει πλήρη επίγνωση των ελαττωμάτων, των καθυστερημένων εργασιών, των συνεχιζόμενων και μελλοντικών απαιτήσεων συντήρησης. (Furnival & Crispe, 2017)

Πρέπει επίσης να διασφαλίζει ότι το πρότυπο αναφοράς είναι αποδεκτό και ότι η εργασία έχει τεκμηριωθεί δεόντως, ότι καταγράφεται η χρήση των ανταλλακτικών, ενημερώνεται το απόθεμα και ανανεώνεται εάν απαιτείται. Επίσης, στην περίπτωση που υπάρχουν μορφές δημιουργού ή εταιρίας που σχετίζονται με την εργασία, τότε και αυτές θα πρέπει να συμπεριληφθούν στην αναφορά. (Furnival & Crispe, 2017)

Επιπλέον, κάθε υπηρεσία τεχνικών λειτουργιών θα αναπτύξει διαδικασίες με την πάροδο του χρόνου βάσει των εμπειριών και των εξωτερικών παραγόντων τους, όπως οι απαιτήσεις των πελατών και τα διεθνή πρότυπα. Αντίστοιχα, η βέλτιστη πρακτική του OCIMF-TMSA προσδιορίζει τα ακόλουθα πρότυπα όσον αφορά την αξιοπιστία και τα πρότυπα συντήρησης για να εξασφαλίσει επαρκή ποιότητα των εργασιών. (Furnival & Crispe, 2017)

Στο πλαίσιο αυτό, κάθε πλοίο του στόλου πρέπει να καλύπτεται από ένα σχεδιαζόμενο σύστημα αναφοράς και συντήρησης. Η διοίκηση της εταιρείας πρέπει να επανεξετάζει τακτικά το σύστημα δραστηριότητας συντήρησης του πλοίου και του στόλου και να διασφαλίζει ότι τα στοιχεία της κατάστασης κλάσης (CoC) ή ισοδύναμα στοιχεία παρακολουθούνται και κλείνουν το συντομότερο δυνατό. (Furnival & Crispe, 2017)

Η εταιρεία από την πλευρά της θα πρέπει να διασφαλίσει ότι υπάρχει διαδικασία επαλήθευσης για την παρακολούθηση της ακρίβειας όλων των πιστοποιητικών πλοίων, εκτός από το σύστημα παρακολούθησης που βρίσκεται στο πλοίο. (Furnival & Crispe, 2017)

Η εταιρεία επίσης θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι όλοι οι χώροι φόρτωσης, κενών και πηνίων ελέγχονται τακτικά για να εξασφαλίζεται η διατήρηση της ακεραιότητάς τους, ενώ θα πρέπει η εταιρεία να διατηρεί αρχεία που είναι ειδικά για τη δεξαμενή και είναι κατασκευασμένα σε τυποποιημένη μορφή, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει φωτογραφίες ως απόδειξη της κατάστασης της δεξαμενής. (Furnival & Crispe, 2017)

Οι επιθεωρητές της εταιρείας θα πρέπει να παρακολουθούν όλες τις απαιτούμενες εργασίες συντήρησης, να επισκέπτονται τα πλοία για να ελέγχουν τα σχέδια συντήρησης και αποκατάστασης ελαττωμάτων και να διασφαλίζουν ότι ένα σύστημα αναφοράς και συντήρησης προειδοποιεί το προσωπικό που είναι υπεύθυνο για τη

συντήρηση του στόλου επί του σκάφους και στην ξηρά όταν αυτό καθίσταται απαιτητό.

Αξίζει να σημειωθεί, ότι η εταιρεία θα πρέπει να διαθέτει ένα κοινό σύστημα συντήρησης βασισμένο σε ηλεκτρονικό υπολογιστή σε κάθε πλοίο που να καταγράφει όλες τις προγραμματισμένες εργασίες συντήρησης. Διατηρήστε έναν επίσημο κατάλογο επισκευής ναυπηγείων επί του σκάφους ή στην ξηρά για αναφορά. Η εταιρεία θα πρέπει επίσης να έχει μια πολιτική για τη διατήρηση ενός βέλτιστου αποθέματος ανταλλακτικών ή πλεονασμού συστήματος για όλα τα πλοία. (Furnival & Crispe, 2017)

Τέλος, η εταιρεία θα πρέπει να διασφαλίσει ότι το σύστημα αναφοράς και συντήρησης των ελαττωμάτων παρακολουθεί επίσης την απογραφή ανταλλακτικών του πλοίου και επισημαίνει τυχόν ελλείψεις, ότι το σύστημα υποβολής εκθέσεων σχετικά με τη συντήρηση και τον εντοπισμό ελαττωμάτων του πλοίου εντοπίζει όλα τα εκκρεμή στοιχεία επισκευής, συμπεριλαμβανομένου του καταλόγου εργασιών ξηρού λιμένα. (Furnival & Crispe, 2017)

Επίσης, θα πρέπει να υπάρχει ένα εταιρικό σύστημα που παρακολουθεί όλες τις εκκρεμείς εργασίες συντήρησης και ελαττωμάτων και ότι το σχέδιο συντήρησης περιλαμβάνει προληπτικά μέτρα. (Furnival & Crispe, 2017)

3.4 Βέλτιστες πρακτικές ποιότητας και διαχείρισης

Συνοπτικά, αναφορικά με τις βέλτιστες πρακτικές επισκευών και συντήρησης στη ναυτιλία, αυτές μπορούν να συνοψιστούν στις ακόλουθες: (Jahn & Büssow, 2013)

- **Οργάνωση διαδικασιών**

Είναι γεγονός, ότι στο πεδίο των πλοίων, ο οργανισμός εξακολουθεί να έχει σημαντική σημασία σήμερα, αν και πολλοί διαχειριστές πλοίων απομακρύνονται από μια καθαρή κάθετη οργάνωση σε μια επιχείρηση που βασίζεται περισσότερο στις διαδικασίες. (Jahn & Büssow, 2013)

Το πιο γνωστό παράδειγμα είναι οι λεγόμενες ομάδες στόλου, όπου οι τεχνικοί, οι αγοραστές, οι υπάλληλοι και οι εμπειρογνώμονες των λογαριασμών κάθονται μαζί σε

μια οργανωτική μονάδα για να εξυπηρετήσουν έναν ορισμένο αριθμό σκαφών. Αυτό μειώνει τις διεπαφές και τους χρόνους αναμονής, παρέχοντας σαφή κυριότητα και λογοδοσία στα αποτελέσματα. (Jahn & Büssow, 2013)

Είναι επίσης ευκολότερο να τεθούν σαφείς δείκτες μέτρησης απόδοσης (KPIs) σε αυτές τις ομάδες και να προκληθούν εν συνεχεία βελτιώσεις της διαδικασίας μέσα στις ομάδες αυτές. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Δημιουργία διαδικασιών γύρω από ένα υπερσύγχρονο προγραμματισμένο σύστημα συντήρησης**

Παρόλο που τα προγραμματισμένα συστήματα συντήρησης (PMS) έχουν γίνει συνήθη σε ολόκληρο τον κλάδο, ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιούνται είναι διαφορετικός. Ένα PMS είναι κάτι περισσότερο από απλή τεκμηρίωση των θέσεων εργασίας. Η χρήση του PMS ως κεντρική πλατφόρμα επικοινωνίας για όλα τα τεχνικά θέματα και τα καθήκοντα μιας ναυτιλιακής εταιρείας αποτελεί μια πρώτη βέλτιστη πρακτική. (Jahn & Büssow, 2013)

Το γεγονός αυτό όχι μόνο μειώνει τις κλήσεις και την κυκλοφορία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, αλλά δημιουργεί ένα κεντρικό καθήκον για όλους τους ανθρώπους επί του σκάφους και στην ξηρά. Τα σχεδιασμένα συστήματα συντήρησης του σήμερα είναι ιδιαίτερα ενοποιημένα με συστήματα προμηθειών / αγορών και συστήματα λογισμικού ποιότητας και ασφάλειας, τόσο από την άποψη της διαδικασίας όσο και από άποψη δεδομένων. (Jahn & Büssow, 2013)

Και οι τρεις αυτές λειτουργίες προέρχονται συνήθως από τον ίδιο προμηθευτή για τη μείωση των διεπαφών και των προβλημάτων γύρω από τις ενημερώσεις / αναβαθμίσεις. Ουσιαστικά, αυτά τα συστήματα περιλαμβάνουν το σχεδιασμό συντήρησης, καθώς και την εξασφάλιση ότι οι ικανότητες, τα ανταλλακτικά και ο χρόνος είναι διαθέσιμα πριν από το ταξίδι. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Εναρμόνιση και συγκέντρωση της διαχείρισης των βασικών δεδομένων**

Πολλοί διαχειριστές πλοίων έχουν μάθει τα διδάγματα τους σχετικά με το πόσο ελεύθερα επέτρεψαν στους τεχνικούς τους να τοποθετήσουν τα δεδομένα εργασίας ή εξοπλισμού συντήρησης στο PMS. (Jahn & Büssow, 2013)

Στο τέλος, κάθε σκάφος, ακόμη και τεχνικά πανομοιότυπα αδελφοποιημένα σκάφη, φαινόταν διαφορετικό και κάθε συνεργία στη διαχείριση ενός στόλου χάνεται ή τουλάχιστον ήταν δυσκολότερο για να αποκαλυφθεί. (Jahn & Büssow, 2013)

Σήμερα, ο εξοπλισμός και τα προγραμματισμένα δεδομένα συντήρησης εισάγονται και διαχειρίζονται το στόλο ή το σύνολο των σκαφών μέσω κεντρικής πηγής και κεντρικών υπεύθυνων. Οι μεμονωμένοι χρήστες αποκλείονται από την αλλαγή των βασικών δεδομένων τους. (Jahn & Büssow, 2013)

Με αυτόν τον τρόπο, οι διαχειριστές πλοίων συνήθως μειώνουν τον αριθμό των εργασιών συντήρησης σε ένα διαχειρίσιμο μέγεθος ή συνδυάζουν τις εργασίες με πραγματικές εργασίες, όπου 500-1000 επαναλαμβανόμενες εργασίες είναι συχνά αρκετές ανά σκάφος. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Διαχείριση ενός στοιχείου κλειδιού του προϋπολογισμού συντήρησης: Στεγανοποίηση (dry docking)**

Η στεγανοποίηση αποτελεί το μεγαλύτερο κομμάτι του προϋπολογισμού συντήρησης του διαχειριστή πλοίου. (Jahn & Büssow, 2013)

Ωστόσο, οι περισσότεροι διαχειριστές πλοίων αναφέρουν ότι η υπέρβαση του κόστους κατά 20-30% στον προϋπολογισμό των ξηρών αποβάθρων είναι μάλλον συνηθισμένη παρά μια εξαίρεση. Αποτέλεσμα αυτού να απαιτούνται διάφορα μέτρα για τη βελτίωση αυτής της κατάστασης. (Jahn & Büssow, 2013)

Αξίζει να σημειωθεί, ότι δεν σχετίζεται με αυτό ο επιθεωρητής για το συγκεκριμένο σκάφος, αλλά ειδικές και αφοσιωμένες (ομάδες) επιθεωρητών, οι οποίες φροντίζουν όλες τις ξηρές αποβάθρες του στόλου, γεγονός το οποίο επιτρέπει μια καλύτερη δημιουργία ικανοτήτων για αυτόν τον τομέα. (Jahn & Büssow, 2013)

Ειδικότερα, προσωπικές επισκέψεις στο σκάφος για την προετοιμασία των προδιαγραφών στεγανοποίησης συχνά χρησιμοποιούνται. Στις οργανώσεις βέλτιστων πρακτικών, εισάγονται ειδικά εργαλεία στεγανοποίησης, που συλλέγουν όλες τις τεχνικές πληροφορίες, προσδιορίζουν μια προσφορά, έρχονται στις τελικές παραγγελίες για το ναυπηγείο και τους κατασκευαστές εξοπλισμού και επιτρέπουν τη διαχείριση του έργου επί τόπου για την ομάδα στεγανοποίησης. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Έντονη εστίαση στη συντήρηση του σκάφους**

Είναι γεγονός, ότι θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη βάση από την ομάδα τεχνικής διαχείρισης επί του σκάφους και επί της ξηράς στο σύνολο των εξοπλισμών μηχανών επί του σκάφους, για μια σειρά από αρκετούς λόγους, οι οποίοι είναι: (Jahn & Büssow, 2013)

- ✓ Πολλές εργασίες πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, καθώς υπάρχει η λεγόμενη «φθορά - wear and tear», τα συστήματα και οι διαδικασίες ταιριάζουν καλά στα τμήματα των μηχανημάτων, οι υπεύθυνοι είναι «μηχανικοί» (όχι ναυτικοί αρχιτέκτονες).
- ✓ Στην ξηρά αποβάθρα, η αμέλεια της δομής του χάλυβα καθίσταται εμφανής και δημιουργεί ανεπιθύμητο κόστος. Αυτό μπορεί να αποφευχθεί με μια πιο δομημένη προσέγγιση διαχείρισης ακεραιότητας γάστρας (hull). Αυτό συνήθως περιλαμβάνει τακτικές οπτικές επιθεωρήσεις όλων των τμημάτων των πλοίων και βαθμολογήσεων σύμφωνα με διαφορετικά κριτήρια (όπως επίστρωση, διάβρωση, παραμορφώσεις και ρωγμές), τον καθορισμό των βλαβών και την ανάθεση βραχυπρόθεσμων μέτρων συντήρησης (π.χ. επαναβαφή μιας περιοχής), για να αποφευχθεί η επιδείνωση των δομικών ελλείψεων.
- ✓ Πολύ συχνά, τα συστήματα ακεραιότητας σκάφους εφαρμόζονται για να στηρίξουν αυτή τη διαδικασία και να συνδυάσουν αυτές τις πληροφορίες με τις υποχρεωτικές μετρήσεις πάχους. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Έμφαση σε θέματα συντήρησης**

Τα συστήματα συντήρησης στη ναυτιλία ακολουθούν ένα τυπικό προγραμματισμένο χρονοδιάγραμμα ανάλογα με τις ώρες λειτουργίας ή το ημερολόγιο, ανεξάρτητα από το αν η συντήρηση είναι τεχνικά αναγκαία ή όχι. Θα ήταν χρήσιμο οι αρχηγοί μηχανικοί να μπορέσουν να βρεθούν μέσα στον εξοπλισμό για να αξιολογήσουν την πραγματική του κατάσταση. (Jahn & Büssow, 2013)

Σύμφωνα με τη γνωστή έννοια του "μην αγγίζετε ποτέ ένα τρέχον σύστημα", η παρακολούθηση της κατάστασης και οι προσεγγίσεις συντήρησης που βασίζονται στην κατάσταση καθίστανται ευρύτερες μεταξύ των τεχνικών διευθυντών στις εταιρείες διαχείρισης πλοίων. (Jahn & Büssow, 2013)

Επίσης, τα πιλοτικά σχέδια μεγάλης βιομηχανίας έχουν αποδείξει τα πλεονεκτήματα της ιδέας. Τα οφέλη δεν ανήκουν τόσο στην εξοικονόμηση εργασιών συντήρησης, αλλά περισσότερο στη μείωση των ελαττωμάτων, ιδιαίτερα ελαττώματα που οφείλονται σε κακή εκτέλεση της συντήρησης. (Jahn & Büssow, 2013)

Συμπερασματικά, τα βασικά στοιχεία που αποτελούν τις καλές πρακτικές στην τεχνική διαχείριση συνοψίζονται στα κάτωθι: (Jahn & Büssow, 2013)

- ✓ Οργάνωση των διαδικασιών
- ✓ Δημιουργία διαδικασιών γύρω από ένα υπερσύγχρονο προγραμματισμένο σύστημα συντήρησης
- ✓ Εναρμόνιση και συγκέντρωση της διαχείρισης των βασικών δεδομένων
Διαχείριση ενός στοιχείου - κλειδιού ένα του προϋπολογισμού συντήρησης:
στεγανοποίηση (dry docking)
- ✓ Έμφαση στη συντήρηση του σκάφους
- ✓ Έμφαση σε θέματα συντήρησης

3.5 Τροποποιήσεις και αναβαθμίσεις στο πλοίο

Συνήθως, μόνο η συνήθης προγραμματισμένη συντήρηση και η επισκευή μικρών ελαττωμάτων δομικών ή μηχανικών θεωρούνται μέρος της καθημερινής συντήρησης του πλοίου.

Για μεγάλα έργα, όπως αναβαθμίσεις επικάλυψης δεξαμενών έρματος, τροποποιήσεις στη δομή του πλοίου ή αλλαγή μεγάλων μηχανημάτων, θα πρέπει να ξεκινήσει ένα έργο πλοίου. Είναι πιθανό ότι για τέτοιου είδους εργασίες θα απαιτηθεί πρόσθετη χρηματοδότηση, ανθρώπινο δυναμικό, τεχνική εμπειρογνωμοσύνη και, κυρίως, ταξική ή νομοθετική έγκριση. Η εργασία μπορεί να γίνει από έναν εργολάβο / ιππικό όπλο, από το προσωπικό του πλοίου ή από προσθήκες στο πλήρωμα του πλοίου. (Furnival & Crispe, 2017)

Είναι σημαντικό το ανώτατο προσωπικό των πλοίων να συμμετέχει στη διαδικασία σχεδιασμού καθώς μπορεί να εκτελεί μέρος του έργου ή τουλάχιστον να εποπτεύει άλλους. Πρέπει να ενημερώνονται πλήρως σχετικά με το έργο και το τι θα αναμένεται

να κάνουν όσον αφορά την εποπτεία και το επίπεδο αναφοράς προς τους διαχειριστές. (Furnival & Crispe, 2017)

Πρέπει επίσης να εξετασθούν θέματα όπως η συμπλήρωση του εξοπλισμού του πλοίου κατά τη διάρκεια της εργασίας, το μέγεθος των καταλυμάτων, η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για τον εξοπλισμό διάσωσης / ασφάλειας και τις απαιτήσεις της Σύμβασης της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας για τη ναυτική εργασία (MLC) του 2006. (Furnival & Crispe, 2017)

Ειδικότερα, η εργασία αυτή μπορεί να προταθεί από τον διαχειριστή ή τον πελάτη, αλλά όποιος κι αν ξεκινήσει ένα έργο, είναι σημαντικό ο διευθυντής να καθορίζει με προσοχή όλες τις απαιτήσεις για την ολοκλήρωση της εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων, των υλικών, του ανθρώπινου δυναμικού, των δοκιμών, της εκφόρτωσης πλοίων και των αναμενόμενων δαπανών. (Furnival & Crispe, 2017)

Τέλος, πρέπει να υποβληθεί αίτημα χρηματοδότησης στον πελάτη για έγκριση και τουλάχιστον μερική χρηματοδότηση πριν από την ανάληψη οποιασδήποτε δέσμευσης για το έργο. (Furnival & Crispe, 2017)

Κεφάλαιο 4: Βέλτιστες πρακτικές χρηματοοικονομικής διαχείρισης

4.1 Η σημασία της χρηματοοικονομικής διαχείρισης

Ενώ τα τμήματα Χρηματοοικονομικής και λογιστικής δεν έχουν συνήθως μεγάλη επιρροή στις οικονομικές επιδόσεις μιας εταιρείας άμεσα, εντούτοις διαδραματίζουν τεράστιο ρόλο στην παροχή ακριβών δεδομένων και έτσι επιτρέπουν σε άλλα τμήματα και τη διοίκηση να λαμβάνουν τις σωστές αποφάσεις. (Jahn & Büsow, 2013)

Όσον αφορά τη χρηματοδότηση των πλοίων από τις τράπεζες, η σημερινή κατάσταση της χρηματοοικονομικής Διαχείρισης σε πολλές ναυτιλιακές εταιρείες έχει περιθώρια βελτίωσης, αλλά η ικανότητα παροχής ακριβών και σταθερών αριθμών συχνά παίζει σημαντικό ρόλο σε αυτές στις επενδυτικές αποφάσεις (όσο και στην οικονομική απόδοση). (Jahn & Büsow, 2013)

Παρόλα αυτά είναι σημαντικό να τονισθεί, ότι δεν παίζουν μόνο οι τράπεζες κομβικό ρόλο στη χρηματοδότηση των πλοίων, καθώς σύμφωνα με έρευνα της Norton Rose το 2012, ένα σημαντικό τμήμα των στελεχών της ναυτιλίας αναμένει ότι οι επενδύσεις ιδιωτικών κεφαλαίων θα αποτελέσουν την κύρια πηγή χρηματοδότησης της ναυτιλίας τα επόμενα χρόνια. (Jahn & Büsow, 2013)

Συνεπώς, τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε η έρευνα των Jahn & Büsow (2013), σχετικά με τη χρηματοοικονομική διαχείριση κατέληξε στα ακόλουθα:

- Οι χρηματοοικονομικές ομάδες δεν είναι καλά ενσωματωμένες στην επιχειρηματική δραστηριότητα, η οποία αντιμετωπίζεται ολόενα και περισσότερο ως προβληματική. Προς αυτή την κατεύθυνση, οι διαχειριστές με εμπειρία στο κομμάτι αυτό θα πρέπει να απασχολούνται στη χρηματοδότηση, ενώ ο διαχωρισμός αυτός δεν έχει μόνο μια οργανωτική ή πολιτισμική διάσταση, αλλά προκαλείται επίσης από αποδιοργανωμένες διαδικασίες και συστήματα.

- Ανάγκη μεγαλύτερης χρήσης των συστημάτων ERP από τις ναυτιλιακές εταιρίες, όσον αφορά την τη συλλογή και αναφορά δεδομένων, καθώς τα σύγχρονα συστήματα ERP είναι δυνατόν να βοηθήσουν στην καλύτερη ολοκλήρωση των διαδικασιών χρηματοδότησης τους.
- Επίσης, είναι σημαντικό η πολυπλοκότητα που δημιουργείται στα οικονομικά τμήματα των επιχειρήσεων να μειωθεί, γεγονός που θα συμβάλει και στην καλύτερη λειτουργία των επιχειρήσεων. (Jahn & Büssow, 2013)

4.2 Βέλτιστες πρακτικές χρηματοοικονομικής διαχείρισης

Όσον αφορά τις βέλτιστες πρακτικές χρηματοοικονομικής διαχείρισης στη ναυτιλία, αυτές μπορούν να συνοψιστούν στις ακόλουθες:

- **Ενσωμάτωση των λειτουργιών με τα χρηματοοικονομικά**

Είναι προφανές ότι οι εμπορικές δεσμεύσεις είναι εξαιρετικά σημαντικές για τη μοίρα μιας ναυτιλιακής εταιρείας, συνεπώς η καλύτερη πρακτική σήμερα είναι η ενσωμάτωση των λειτουργιών της επιχείρησης, όπως είναι η αγορά, η οποία είναι συνδεδεμένη με τη λογιστική και τη χρηματοοικονομική διαχείριση. (Kitonga, 2013)

Αυτό διασφαλίζει ότι, για παράδειγμα, οποιαδήποτε παραγγελία από το τμήμα αγορών της εταιρίας θα εμφανιστεί αμέσως ως δέσμευση στην πρόβλεψη ρευστότητας, δίνοντας στους ταμίες της εταιρείας μια πολύ πιο αξιόπιστη βάση για τον προγραμματισμό της ρευστότητας. (Kitonga, 2013)

Σε γενικές γραμμές, οι μεταβολές ρευστότητας μπορούν να παρατηρηθούν πολύ νωρίτερα, δίνοντας στην εταιρεία περισσότερες δυνατότητες, π.χ. για την εξασφάλιση περαιτέρω κεφαλαίων. Με την επέκταση της προσοχής και στα επιχειρησιακά μεγέθη, μια ναυτιλιακή εταιρεία αποκτά μια πολύ πιο ολοκληρωμένη εικόνα της εμπορικής της θέσης και της έκθεσής της σε ορισμένες συνθήκες της αγοράς, επιτρέποντας στην εταιρεία να καθορίσει εγκαίρως τις στρατηγικές αντιστάθμισης κινδύνου έναντι επικίνδυνων σεναρίων. (Kitonga, 2013)

Προς αυτή την κατεύθυνση, είναι ιδιαίτερα σημαντική η χρήση των δεικτών μέτρησης απόδοσης KPIs, οι οποίοι μετράνε την ποιότητα και την

αποτελεσματικότητα των καθημερινών δραστηριοτήτων της εταιρείας, έτσι ώστε να εντοπιστούν τα περιθώρια βελτίωσης που υπάρχουν για κάθε ναυτιλιακή εταιρία. (Kitonga, 2013)

Συνεπώς, είναι καθοριστικής σημασίας η στενή συνεργασία μεταξύ του οικονομικού τμήματος μιας ναυτιλιακής επιχείρησης και όλων των άλλων τμημάτων, τα οποία εμπλέκονται άμεσα στις καθημερινές δραστηριότητες του σκάφους. (Kitonga, 2013)

- **Απλοποίηση και εναρμόνιση των λογιστικών δομών**

Οι ναυτιλιακές εταιρείες συχνά συνεργάζονται με μεγάλο αριθμό νομικών προσώπων, υποχρεώνοντας τες να συνεργάζονται και να αναφέρουν σε πολλούς ιδιοκτήτες και ναυλωτές σε διαφορετικά περιβάλλοντα. Συνεπώς, όσο πιο σημαντική είναι η απλούστευση των λογιστικών δομών, τόσο μεγαλύτερα είναι τα οφέλη για μια ναυτιλιακή επιχείρηση. (Kitonga, 2013)

Ειδικότερα, είναι απαραίτητη η χρήση ενός εναρμονισμένου σχεδίου λογαριασμών, το οποίο θα ισχύει για κάθε μία νομική οντότητα με μια σαφή κατευθυντήρια γραμμή σχετικά με το τι πρέπει να δημοσιεύσει η εταιρία. Παρότι ενδέχεται να υπάρχουν μερικές ήσσονος σημασίας διαφορές για λόγους τοπικών λογιστικών προτύπων, η πλειονότητα των ναυτιλιακών εταιριών μπορεί να εναρμονιστεί. (Kitonga, 2013)

Προς αυτή την κατεύθυνση, η ενσωμάτωση όλων των εταιρειών ενός ομίλου σε μια ενιαία λογιστική πλατφόρμα με παγκόσμια πρόσβαση κάτω από ένα πρότυπο χαρτοφυλάκιο ομάδων λογαριασμών θα επιταχύνει τη διαδικασία προετοιμασίας των λογαριασμών, καθορίζοντας για παράδειγμα τους τυποποιημένους λογαριασμούς μεταξύ των εταιρικών συναλλαγών και την αυτόματη ενδοεπιχειρησιακή αποστολή, η οποία μπορεί να εξαλειφθεί αργότερα εύκολα στους λογαριασμούς της ομάδας χωρίς καμία χειροκίνητη παρέμβαση. (Kitonga, 2013)

Τέλος, η λογιστική διαχείριση θα πρέπει να ακολουθεί τα νόμιμα λογιστικά πρότυπα, επομένως μια δεύτερη (εσωτερική) αξιολόγηση, π.χ. για ένα χρηματοπιστωτικό μέσο ή την απόσβεση θα πρέπει να αποφεύγεται. (Kitonga, 2013)

Ειδικότερα, τα πλέον ευρέως διαδεδομένα φορολογικά συστήματα χωρητικότητας πλοίων σε ολόκληρο τον κόσμο εξαλείφουν επίσης την ανάγκη για διαφορετικές λογιστικές πρακτικές για την εμπορική και φορολογική απόσβεση και άλλα

φορολογικά ζητήματα, καθιστώντας έτσι καθιερωμένη την ενιαία εκδοχή της λογιστικής αλήθειας, η οποία περιλαμβάνει επίσης την εναρμόνιση για παράδειγμα με τα ΔΠΧΑ και τα τοπικά λογιστικά πρότυπα όπου είναι δυνατόν. (Kitonga, 2013)

- **Κεντριοποίηση των διαδικασιών καταχωρήσεων των τιμολογίων**

Είναι ακόμα κοινή πρακτική, ότι τα τιμολόγια που φθάνουν στις ναυτιλιακές εταιρείες φτάνουν απευθείας στο γραφείο του παραλήπτη σε οποιοδήποτε τμήμα. (Jahn & Büssow, 2013)

Στις περιπτώσεις εκείνες, που ο προμηθευτής αποστέλλει υπενθύμιση ή το αργότερο στο τέλος του έτους, ο υπεύθυνος υπάλληλος συνειδητοποιεί, ότι υπάρχουν απώλειες δαπανών για τα κέρδη και τις ζημίες και για τις εκθέσεις που διαβιβάστηκαν στην τράπεζα, τους μετόχους κλπ. τους τελευταίους μήνες. (Jahn & Büssow, 2013)

Αυτό μπορεί να αποφευχθεί αν οριστεί ένα κεντρικό σημείο, όπου τα τιμολόγια φθάνουν και είναι εγγεγραμμένα στο χρηματοοικονομικό σύστημα της εταιρίας. Αυτό μπορεί να γίνει στο τμήμα λογιστικής ή απλά στη ρεσεψιόν της εταιρίας. (Jahn & Büssow, 2013)

Μια περαιτέρω βελτίωση αυτής της διαδικασίας θα ήταν μια ηλεκτρονική ροή εργασιών έγκρισης από το σημείο αυτό και μετά. Μια σωστή λύση σάρωσης με σύγχρονες τεχνικές OCR (Optical Character Recognition) δεν καταγράφει μόνο την ύπαρξη τιμολογίου, αλλά και το περιεχόμενο, έτσι ώστε να εξαφανίζεται η ανάγκη μετάδοσης φυσικών εγγράφων. (Jahn & Büssow, 2013)

Ένα σύστημα διαχείρισης εγγράφων θα αναλάμβανε το σαρωμένο τιμολόγιο και θα το δρομολογούσε μέσω των τμημάτων προς έγκριση μέχρι τη διαδικασία αρχειοθέτησης που θα επέτρεπε τον έλεγχο του και θα συνδεόταν με το λογιστικό σύστημα. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Εναρμόνιση και αυτοματοποίηση των αναφορών (reporting)**

Είναι γεγονός, ότι οι επαγγελματίες στη λογιστική διαχείριση αισθάνονται ότι περνούν την ημέρα τους παράγοντας τους ίδιους αριθμούς σε διαφορετικούς αποδέκτες σε διαφορετικές αναφορές. (Jahn & Büssow, 2013)

Ειδικότερα, η βέλτιστη πρακτική στον κλάδο είναι η χρήση ειδικών πακέτων λογισμικού ανάλυσης και αναφοράς, συχνά αποκαλούμενων Λογισμικών Business Intelligence. (Jahn & Büssow, 2013)

Τα λογισμικά αυτά είναι κατασκευασμένα ακριβώς για το σκοπό αυτό, ενώ βρίσκονται πάνω από όλα τα λειτουργικά συστήματα, όπως τα λογιστικά συστήματα ή τα συστήματα διαχείρισης πλοίων, και είναι σε θέση να παράγουν διάφορα είδη εκθέσεων, επιτρέποντας ακόμη περισσότερο μια ευέλικτη αναφορά και ανάλυση πληροφοριών. (Jahn & Büssow, 2013)

Το γεγονός αυτό παρέχει στους επαγγελματίες περισσότερο χρόνο για να κατανοήσουν και να αναλύσουν τον πλούτο των πληροφοριών που υπάρχουν στα λειτουργικά συστήματα της. (Jahn & Büssow, 2013)

Τα λογισμικά δίνουν επίσης τη δυνατότητα να εργάζονται τα άτομα σε ένα προκαθορισμένο ημερολόγιο αναφοράς με ένα πακέτο αναφορών για τη διαχείριση, γεγονός το οποίο διευκολύνει σημαντικά το έργο των επαγγελματιών των εταιριών. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Επενδύσεις στις διαδικασίες διαχείρισης μετρητών**

Όταν οι προϋπολογισμοί πιέζονται κατά μήκος της αλυσίδας αξίας στη ναυτιλία, τα μετρητά γίνονται πολύ σημαντικά για την ύπαρξη της ναυτιλιακής εταιρείας. Παρόλα αυτά, μια καθαρή λογιστική άποψη των εσόδων και εξόδων δεν βοηθάει εδώ για λειτουργικούς σκοπούς. Αυτό που χρειάζεται και μια βέλτιστη πρακτική είναι μια έξυπνη και βραχυπρόθεσμη (π.χ. 13 εβδομάδων) και μεσοπρόθεσμη (π.χ. δωδεκάμηνη) ταμειακή πρόβλεψη και ενεργή διαχείριση μετρητών βάσει αυτού. (Jahn & Büssow, 2013)

Επιπλέον, οι αναμενόμενες πληρωμές από τους πελάτες πρέπει να συνδυάζονται με τις απαραίτητες πληρωμές από τους προμηθευτές που έχουν πληρωμές στο δικό τους προσωπικό και στις τράπεζες. (Jahn & Büssow, 2013)

Προς αυτή την κατεύθυνση, τα μετρητά θα πρέπει να συγκεντρώνονται για να αξιοποιηθούν καλύτερα, με συνέπεια την ανάγκη να υπάρχουν εξειδικευμένοι εμπειρογνώμονες που να ασχολούνται με αυτό, έτσι ώστε να λάβουν τη σωστή

προσοχή και εστίαση από όλα τα διοικητικά στελέχη, ώστε να γίνει αποτελεσματική η διαχείρισή τους. (Jahn & Büssow, 2013)

Κεφάλαιο 5: Βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης ποιότητας και ασφάλειας

5.1 Η σημασία της διαχείρισης ποιότητας και ασφάλειας

Είναι γεγονός, ότι με την ανάπτυξη των κανονισμών και των ανταγωνιστικών πιέσεων, ο ρόλος της ποιότητας και ασφάλειας στη ναυτιλία (QS), ή γενικότερα της ποιότητας, της υγείας, της ασφάλειας και του περιβάλλοντος (QHSE) έχει αυξηθεί σημαντικά. (Jahn & Büssow, 2013)

Ενώ το τμήμα ασφάλειας δεν είναι συνήθως αμφισβητήσιμο, καθώς πρόκειται για την υγεία και τη ζωή των συναδέλφων, το κομμάτι της ποιότητας πρέπει πάντα να βρει την κατάλληλη ισορροπία μεταξύ της βοήθειας της επιχειρησιακής εργασίας για τη βελτίωση της ποιότητας και της χωρίς υπερβολική αύξηση διαχείρισής της. (Jahn & Büssow, 2013)

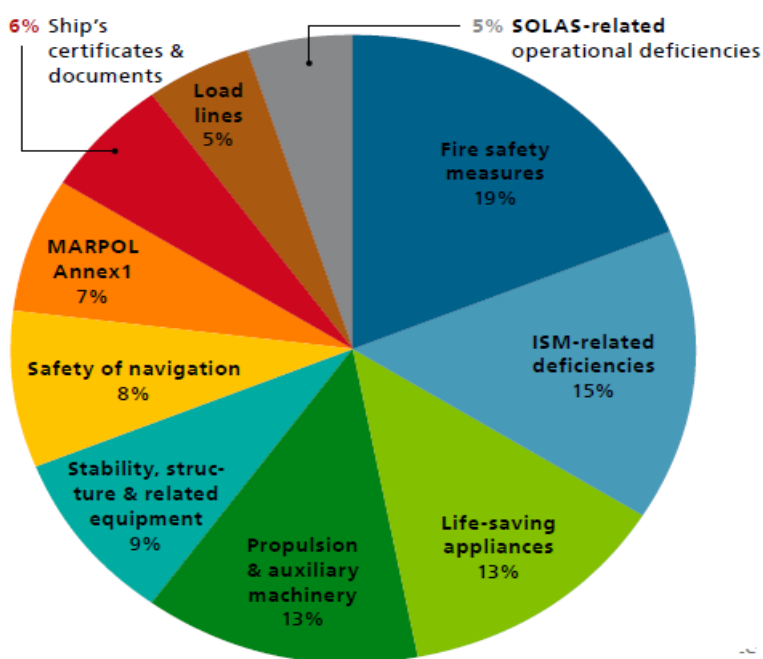
Εξετάζοντας ορισμένα στατιστικά στοιχεία, παρατηρούμε ότι οι πυρκαγιές και οι εκρήξεις παραμένουν ο τρίτος μεγαλύτερος λόγος για τη συνολική απώλεια σκαφών, ενώ βρίσκονται στην 5η θέση μεταξύ όλων των ατυχημάτων που αναφέρθηκαν στη θάλασσα. (Jahn & Büssow, 2013)

Όσον αφορά τις στατιστικές PSC, η έλλειψη πυρασφάλειας επί του σκάφους παραμένει στην 1η θέση και αποτελεί έναν από τους βασικούς λόγους που τα πλοία παραμένουν πολλές φορές δεμένα στο λιμάνι. (Jahn & Büssow, 2013)

Ειδικότερα, ο αριθμός των ετήσιων θαλάσσιων συμβάντων παρουσιάζει καθοδική τάση μετά από μια περίοδο ισχυρών ετήσιων αυξήσεων κατά την περίοδο 2000-2007, ενώ είναι σημαντικό να τονισθεί ότι περισσότερα από 1.100 θύματα αναφέρθηκαν επισήμως το 2007, τα οποία ήταν λίγο περισσότερα από τα 900, που μετρήθηκαν το 2011. (Jahn & Büssow, 2013)

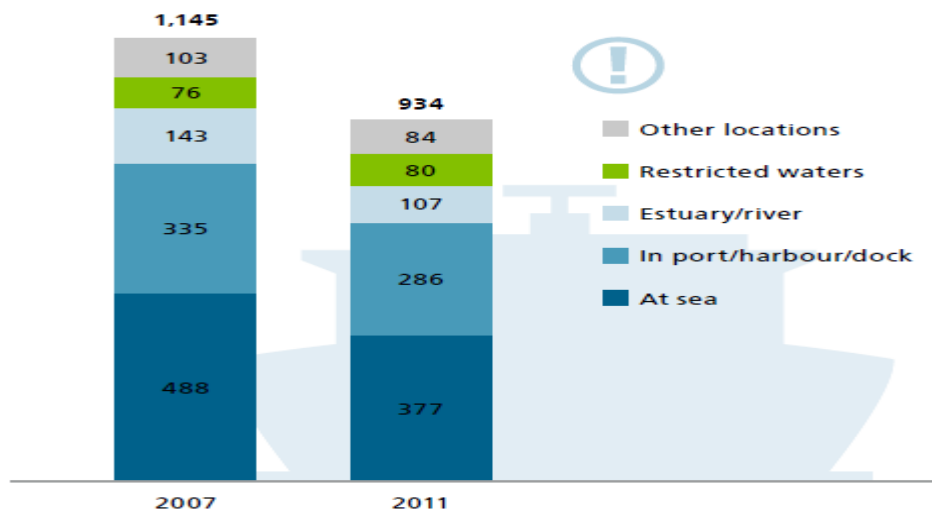
Επίσης, ένα αυξανόμενο ποσοστό θαλάσσιων συμβάντων συμβαίνει σε λιμένες ή δεξαμενές ή σε περιορισμένα ύδατα, ενώ το ποσοστό των θαλάσσιων ατυχημάτων φαίνεται να μειώνεται, σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία ατυχημάτων το 2011 και το 2012. Η τάση αυτή ισχύει και για τον συνολικό αριθμό των ζημιών πλοίων, ο οποίος μειώθηκε από 177 το 2001 σε 106 το 2012, αλλά οι λόγοι παραμένουν σχετικά σταθεροί. (Jahn & Büssow, 2013)

Ίσως οι βελτιώσεις αυτές οφείλονται στο γεγονός ότι μόνο το 45% των ερωτηθέντων εξετάζει ενεργά μέτρα βέλτιστης πρακτικής σε μέτρα Ποιότητας και Ασφάλειας, εκ των οποίων η πλειοψηφία των μέτρων είναι οργανωτικής φύσεως (79% των ερωτηθέντων) και μέτρων που σχετίζονται με τη διαδικασία (73% των ερωτηθέντων), ενώ το 58% των ερωτηθέντων εξετάζει επίσης τα μέτρα πληροφορικής. (Jahn & Büssow, 2013)



Γράφημα 1: Περιπτώσεις συμβάντων, που εντοπίζουν οι έλεγχοι του κράτους

Πηγή: Jahn & Büssow, (2013)



Γράφημα 2: Περιπτώσεις συμβάντων, που συμβαίνουν στη ναυτιλία

Πηγή: Jahn & Büssow, (2013)

5.2 Βέλτιστες πρακτικές ασφάλειας και ποιότητας

Όσον αφορά τις βέλτιστες πρακτικές ασφάλειας και ποιότητας στη ναυτιλία, αυτές μπορούν να συνοψιστούν στις ακόλουθες:

- **Μετακίνηση από QS σε QHSE**

Καθώς τα θέματα περιβαλλοντικής και επαγγελματικής υγείας καθίστανται ολοένα και πιο σημαντικά, το πεδίο των τμημάτων QS διευρύνεται στα θέματα ποιότητας, υγείας, ασφάλειας και περιβάλλοντος (QHSE). Το όφελος έγκειται όχι μόνο σε πρόσθετα θέματα που δίνουν προσοχή αλλά και ότι οι συνδυασμένες διαδικασίες διευκολύνουν την εφαρμογή καθώς και μειώνουν τις αντικρουόμενες πληροφορίες και το χαρτί που δίνεται στο πλήρωμα. (Jahn & Büssow, 2013)

Σύμφωνα με την έρευνα των Jahn & Büssow (2013), προτείνεται ότι τα συστήματα πιστοποίησης της βιομηχανίας, τόσο οι κώδικοι ISM / ISPS ή MLC, αλλά και τα ISO 9001, 50001 και OHSAS 18001, συμβάλλουν στην καθιέρωση ολοκληρωμένων και state-of-the-art διαδικασιών. (Jahn & Büssow, 2013)

Ουσιαστικά, τα συστήματα αυτά τους δίνουν καλή καθοδήγηση, ενώ αποδεικνύουν τη συμμόρφωση στον υψηλότερο βαθμό σε μια ολοένα και πιο ανταγωνιστική αγορά. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Ανάπτυξη και παρακολούθηση τακτικών εκπαίδευση πληρώματος σε θέματα ασφάλειας**

Εκτός των παραπάνω, η ποιότητα και η ασφάλεια των λειτουργιών εξαρτώνται από την ευαισθητοποίηση του πληρώματος, η οποία διατηρείται σε υψηλό επίπεδο με συνεχή εκπαίδευση και ενημέρωση. (Jahn & Büssow, 2013)

Τα μέσα είναι πολλά, από την απλή εβδομαδιαία ενημέρωση "εικόνων" έως την ολοκλήρωση προγραμμάτων κατάρτισης με βάση τον υπολογιστή. Δεδομένου ότι τα μηνύματα πρέπει να αποστέλλονται σε πιο πρακτικό από το ακαδημαϊκό προσωπικό, λιγότερο κείμενο και περισσότερες εικόνες είναι ο προτιμώμενος τρόπος. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Προώθηση μιας κουλτούρα «χωρίς κατηγορίες και ευθύνες»**

Η ποιότητα και ιδιαίτερα η ασφάλεια βελτιώνονται εάν υπάρχει ανοιχτός πολιτισμός ανάμεσα σε όλο το προσωπικό για να αναφέρουνε θέματα χωρίς να κατηγορούν κάποιον.

Ιδιαίτερα εντοπίζοντας μια πιθανή ευθύνη και συζητώντας πώς να τον αποφύγετε την επόμενη φορά είναι πρόκληση, εάν όλοι εμπλέκονται αισθάνονται ενοχλημένοι ή ακόμα και κατηγορείται για κάτι. Όλοι οι ανώτεροι υπάλληλοι μαζί με τον εμπειρογνώμονα του QHSE εξαρτώνται από αυτήν την κουλτούρα και πρέπει να επενδύσουν σε μια κοινή αντίληψη ότι αποφεύγεται κάθε περιστατικό που αξίζει ανοιχτά να συζητά οποιουδήποτε τομείς βελτίωσης στην ποιότητα και ασφάλεια μαζί και όχι επειδή κάποιος το έκανε λάθος. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Χρησιμοποίηση ολοκληρωμένης λύσης ποιότητας & ασφάλειας**

Η υποστήριξη των διαδικασιών για τα τμήματα QHSE έχει τα τελευταία χρόνια έρθει σε κάποια ευρύτερη χρήση και αποδοχή. Από τη μια πλευρά, επειδή υπάρχουν καλά εργαλεία, από την άλλη πλευρά, οι επαγγελματίες του QHSE βλέπουν συνεχώς αυξανόμενο αριθμό χαρτιού, φόρμες, λίστες ελέγχου και αναφορές που δεν μπορούν να επεξεργαστούν χειροκίνητα. (Jahn & Büssow, 2013)

Οι λύσεις περιλαμβάνουν κατά κανόνα μια ολοκληρωμένη αναφορά επί του πλοίου για όλα τα ευρήματα και τα περιστατικά, τις δομημένες περιγραφές, τις συνθήκες λειτουργίας, τη λειτουργικότητα ανάλυσης των αιτίων, την παρακολούθηση των ενεργειών του στόλου, κ.λπ. (Jahn & Büsow, 2013)

Ένα βασικό μέρος του εγχειριδίου διαχείρισης ασφάλειας γίνεται ηλεκτρονικά διαθέσιμο και διαχειρίσιμο. Άλλες λειτουργίες που υποστηρίζουν τους επαγγελματίες του QHSE είναι ο έλεγχος πιστοποίησης (λήξης), ο χειρισμός εγγράφων και η διανομή επί του σκάφους, ο σχεδιασμός και ο έλεγχος ασκήσεων και κατάρτισης, ενώ όλα τα διαθέσιμα δεδομένα χρησιμοποιούνται για μια ολοκληρωμένη και ενημερωμένη αναφορά. (Jahn & Büsow, 2013)

- **Ενσωμάτωση αξιολόγησης κινδύνου σε τακτικές διαδικασίες**

Μολονότι η ενσωμάτωση αξιολόγησης είναι υποχρεωτική στον κώδικα ISM εδώ και αρκετό καιρό, εξακολουθεί να υπάρχει αβεβαιότητα ως προς τον καλύτερο τρόπο διεξαγωγής και τεκμηρίωσης των αξιολογήσεων κινδύνου στο πλοίο. Η βέλτιστη πρακτική είναι η στενή ενσωμάτωση με τις διαδικασίες που χρειάζονται αυτές τις εκτιμήσεις κινδύνου, π.χ. κρίσιμη επιθεώρηση ή λειτουργία φορτίου. (Jahn & Büsow, 2013)

Και πάλι, εάν πρέπει να αποφευχθεί το πρόσθετο χαρτί, η ενσωμάτωση στην λύση QS είναι χρήσιμη, ενώ η τεκμηρίωση γίνεται αυτόματα και διατηρείται ευκολότερη η επισκόπηση. (Jahn & Büsow, 2013)

Κεφάλαιο 6: Βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης προμηθειών

6.1 Η σημασία των προμηθειών στη ναυτιλία

Η προμήθεια ανταλλακτικών, προμηθειών και υπηρεσιών είναι ένα άλλο στοιχειώδες καθήκον κάθε διαχειριστή πλοίου για να διατηρεί το σκάφος έτοιμο για πλεύση. Αν και το χαμηλό λειτουργικό κόστος αποτελεί βασικό παράγοντα διαφοροποίησης για τους διαχειριστές πλοίων, δεν υπάρχει άμεση επίδραση των καλών αγορών στις τσέπες τους. (Jahn & Büssow, 2013)

Στην πράξη, αυτός μπορεί να είναι ένας λόγος για τον οποίο αυτή η λειτουργία λαμβάνει συχνά λιγότερη προσοχή σε σύγκριση με την Τεχνική Διαχείριση. (Jahn & Büssow, 2013)

Όσον αφορά τους τομείς εστίασης των ναυτιλιακών επιχειρήσεων στον τομέα των προμηθειών, αυτοί συνοψίζονται στους κάτωθι: (Jahn & Büssow, 2013)

- Πολλοί ερωτηθέντες εξετάζουν θέματα οργάνωσης και διαδικασιών για τη βελτίωση της ποιότητας των δεδομένων και τη μείωση της χειρωνακτικής προσπάθειας. Τα συστήματα αγορών έχουν γίνει συνηθισμένα, ωστόσο, το να εργαστούν όλοι στο πλαίσιο των διαδικασιών παραμένει δύσκολο. Επίσης, η ποιότητα των δεδομένων εξακολουθεί να αποτελεί μεγάλο ζήτημα για πολλές ναυτιλιακές εταιρείες για τη μείωση των παραγγελιών που έχουν παραγγελθεί λανθασμένα ή για τη συχνή επικοινωνία με τον προμηθευτή.
- Αυτό θα δώσει στους αγοραστές περισσότερο χρόνο για πραγματικές δραστηριότητες προμήθειας, οι οποίες συνεπάγονται επίσης κατάλληλο προγραμματισμό της ζήτησης, ο οποίος υποστηρίζεται από την οργανωτική υιοθέτηση των ρόλων των αγοραστών. Παρότι αυτό παρατηρείται από πολλούς ερωτηθέντες, ο δρόμος προς αυτό εξακολουθεί να είναι μεγάλος, καθώς οι καθημερινές δραστηριότητες καταναλώνουν πάρα πολύ χρόνο από το προσωπικό.
- Η αύξηση της αξιοπιστίας και της ζήτησης ποιότητας θα αλλάξει επίσης τη μεταχείριση των προμηθευτών σε ένα πιο μακροπρόθεσμο και λιγότερο συναλλακτικό τρόπο. Ακόμη και αν η πλειονότητα θεωρεί ότι συμβαίνει

αυτός ο μετασχηματισμός του ρόλου των προμηθευτών, φαίνεται να υπάρχει πολιτισμική διαφορά στις περιοχές όπου η διαπραγμάτευση κάθε συναλλαγής γίνεται αντιληπτή ως αξία του αγοραστή στην εταιρεία.

- Τέλος, ένα άλλο κοινό αποτέλεσμα μιας πιο μακροπρόθεσμης και στρατηγικής άποψης για τις δημόσιες συμβάσεις είναι η επέκταση από μια καθαρή προμήθεια σε μια ολόκληρη προοπτική διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού, η οποία προστίθεται στο ρόλο των αγοραστών σύμφωνα με πολλούς ερωτηθέντες. Αυτό δεν περιλαμβάνει μόνο τη διαχείριση υλικών και πωλητών, αλλά και ολόκληρο το τμήμα μεταφοράς, αποθήκευσης, υλικού και ροής πληροφοριών, το οποίο μπορεί να βελτιστοποιηθεί για να ωφεληθεί η ναυτιλιακή εταιρεία. (Jahn & Büsow, 2013)

6.2 Βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης προμηθειών

Όσον αφορά τις βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης προμηθειών στη ναυτιλία, αυτές μπορούν να συνοψιστούν στις ακόλουθες: (Jahn & Büsow, 2013)

- **Καμία αγορά έξω από το σύστημα**

Οι ημέρες κατά τις οποίες πραγματοποιούνταν αγορές προμηθειών μέσω φαξ και τηλεφώνου έχουν τελειώσει. Τα συστήματα λογισμικού είναι συνήθη πλέον και για τους διαχειριστές πλοίων, οι οποίοι χρειάζονται να είναι στενά συνδεδεμένοι με τις πληροφορίες της τεχνικής διαχείρισης, δηλαδή τα ανταλλακτικά πρέπει να συνδέονται με τον εξοπλισμό και με τις εργασίες συντήρησης. (Jahn & Büsow, 2013)

Δεδομένου ότι υπάρχουν χρήματα που φεύγουν από την εταιρεία, μια διαδικασία βέλτιστης πρακτικής είναι η ανάγκη για μια εντολή αγοράς που να παράγεται από το σύστημα για όλα τα πράγματα που αγοράστηκαν, ενώ τιμολόγια δεν θα γίνονται δεκτά χωρίς προηγούμενη εντολή αγοράς.

Οι διαδικασίες αυτές όχι μόνο επιβάλλουν εγκρίσεις για αγορές, αλλά δίνουν έγκαιρη ένδειξη των δαπανών που έχουν αναληφθεί, ενώ δίνουν επίσης στο Τμήμα Προμηθειών και την ευκαιρία να ενοποιήσουν τις απαιτήσεις από διαφορετικές

οπτικές γωνίες του οργανισμού με έναν επαγγελματικό τρόπο. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Εναρμόνιση και συγκέντρωση της διαχείρισης των βασικών δεδομένων**

Σύμφωνα με τις βέλτιστες πρακτικές στην Τεχνική Διαχείριση, η κεντρική και εναρμονισμένη διαχείριση των ανταλλακτικών, προμηθειών και υπηρεσιών ως «αντικειμένων» στο σύστημα, οι εμπορικές συμφωνίες προμηθευτών και οι πληροφορίες αποθήκευσης αποτελούν βασικό θεμέλιο κάθε επαγγελματικής προμήθειας.

Υπάρχουν καθορισμένες διαδικασίες για τη ρύθμιση των βασικών δεδομένων με εγκρίσεις και τέσσερις βασικές αρχές (π.χ. για δεδομένα τραπεζικών προμηθευτών). Η εταιρεία διαχείρισης πλοίων χρησιμοποιεί τυποποιημένους καταλόγους για όλα τα είδη προμηθειών και "πρότυπα" ή "άρθρα" για επαναλαμβανόμενες υπηρεσίες.

Τα ανταλλακτικά είναι τα ίδια μεταξύ των ομάδων σκαφών. Οι πληροφορίες για τους προμηθευτές περιλαμβάνουν εμπορικούς όρους και εμπορικές συμφωνίες, ενώ υπάρχει εναρμονισμένη διαχείριση αποθήκευσης σε ολόκληρο τον στόλο. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Αυτοματοποίηση και απλούστευση των διαδικασιών**

Στις περιπτώσεις εκείνες, που τα βασικά δεδομένα είναι ρυθμισμένα στο παρασκήνιο, η διαδικασία αγοράς μπορεί να απλοποιηθεί, μειώνοντας τις ανάγκες χειρωνακτικής διόρθωσης για τον αγοραστή. Το αίτημα του συμβουλίου βασίζεται σε συγκεκριμένα άρθρα, χωρίς να αφήνει περιθώρια για ερμηνεία.

Από την πλευρά του, ο επιθεωρητής μπορεί να εγκρίνει το αίτημα στο σύστημα. Πολλοί διαχειριστές πλοίων επιτρέπουν άμεσες αγορές για μικρά είδη εισιτηρίων από το σκάφος στον προμηθευτή (εντός του συστήματος), χωρίς να απαιτείται περαιτέρω επεξεργασία και έγκριση από τον επιθεωρητή.

- **Ηλεκτρονική επικοινωνία με τους προμηθευτές**

Σε αντίθεση με τις άλλες βιομηχανίες, η ναυτιλία δεν έχει ακόμη βρει ένα πρότυπο ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI) που ανταλλάσσει ηλεκτρονικά μηνύματα (ερωτήσεις, παραγγελίες, τιμολόγια) από το σύστημα προμηθειών του διαχειριστή του πλοίου στο σύστημα πωλήσεων του κατασκευαστή. Ωστόσο, αυτή είναι μια

σαφής βέλτιστη πρακτική σε πολλές ναυτιλιακές εταιρείες που έχουν βρει μεμονωμένες λύσεις με τους βασικούς προμηθευτές τους. (Jahn & Büssow, 2013)

Αντίστοιχα, με την άνοδο του Διαδικτύου κατά την τελευταία δεκαετία, οι δημοφιλείς αγορές ηλεκτρονικού εμπορίου θα μπορούσαν να αναλάβουν το ρόλο της διαχείρισης της ηλεκτρονικής επικοινωνίας με τους προμηθευτές, δίπλα στον αρχικό τους σκοπό, ο οποίος παρέχει πρόσβαση σε μια παγκόσμια βάση προμηθευτών για καλύτερες τιμές.

- **Μεγαλύτερη έμφαση στις στρατηγικές δραστηριότητες προμήθειας**

Μια απόφαση αγοράς είναι συνήθως διπλή, δηλαδή οι διαχειριστές πλοίων αποφασίζουν από ποιον θα προμηθευτούν και δεύτερον πώς θα το αγοράσουν / προμηθευτούν.

Με τα όσα αναφέραμε μέχρι τώρα, η μελέτη αυτή ρίχνει φως στο δεύτερο μέρος και τις διαδικασίες που εμπλέκονται. Ωστόσο, μια σημαντική βέλτιστη πρακτική στις εταιρείες διαχείρισης πλοίων είναι να αφιερώσουν αρκετό χρόνο για να λάβουν τις σωστές αποφάσεις λήψης αποφάσεων.

Σε άλλες βιομηχανίες διαπιστώνεται σαφής οργανωτικός διαχωρισμός στο τμήμα Προμηθειών. Υπάρχουν διαχειριστές βασικών προϊόντων / κατηγοριών ή αγοραστές που είναι υπεύθυνοι για ορισμένες αγορές (π.χ. ηλεκτρολογικό υλικό, εξοπλισμός ασφαλείας, χάλυβας) και υπάρχουν αγοραστές που επεξεργάζονται τις αιτήσεις, τοποθετούν τις πραγματικές παραγγελίες κ.λπ. (Jahn & Büssow, 2013)

Σε μεγάλο βαθμό, αυτό δύσκολα βρίσκει εφαρμογή στις ναυτιλιακές εταιρείες. Ορισμένες φορές οι αγοραστές έχουν ρόλο "buyer - αγοραστή" με μερική απασχόληση και ειδικούνται σε ορισμένες αγορές και υλικά. Ως αποτέλεσμα, οι διαχειριστές πλοίων αποκτούν μια στρατηγική άποψη για τις παγκόσμιες αγορές προμηθευτών, τις κύριες κατηγορίες ανταλλακτικών, προμηθειών και υπηρεσιών, κάτι το οποίο μπορεί να βελτιστοποιήσει το κόστος, την ποιότητα και τη διαθεσιμότητα. (Jahn & Büssow, 2013)

Ουσιαστικά, θα πρέπει να δοθεί προσοχή στο να δημιουργηθεί μια σωστή συμφωνία μακροπρόθεσμα με τους προμηθευτές, ενώ θα πρέπει να δοθεί επίσης προσοχή στην

αξιολόγηση του κινδύνου ενός αποτυχημένου προμηθευτή και του τρόπου μείωσης του κινδύνου αυτού. (Jahn & Büssow, 2013)

- **Μείωση αριθμού προμηθευτών**

Ως κοινό αποτέλεσμα μιας περισσότερο μακροπρόθεσμης και στρατηγικής άποψης για τις προμήθειες, ο ρόλος του προμηθευτή αλλάζει. Μια συχνά αναφερόμενη βέλτιστη πρακτική είναι η μείωση του αριθμού των προμηθευτών και η εντατικοποίηση της σχέσης με τους τότε βασικούς προμηθευτές. (Jahn & Büssow, 2013)

Ειδικότερα, η οικοδόμηση σχέσεων εμπιστοσύνης, κοινής κατανόησης και δέσμευσης με τους προμηθευτές και τους φορείς παροχής υπηρεσιών συχνά εγγυάται πολύ περισσότερο μια ανταποκρινόμενη και οικονομικά αποδοτική προσέγγιση στις προμήθειες.

Το γεγονός αυτό περιλαμβάνει μια αυστηρή διαδικασία αξιολόγησης του προμηθευτή, η οποία αξιολογεί την ποιότητα και την έγκαιρη παράδοση καθώς και ετήσιες συνομιλίες αξιολόγησης και προγραμματισμού. Με αυτόν τον τρόπο, όχι μόνο η ποιότητα και το κόστος παραμένουν στο ίδιο επίπεδο, αλλά μειώνεται η συναλλακτική εργασία της ομάδας αγορών, δίνοντας περισσότερο χρόνο για μια πιο στρατηγική άποψη για τις δραστηριότητες προμήθειας. (Jahn & Büssow, 2013)

Κεφάλαιο 7: Βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης καυσίμων στη ναυτιλία

7.1 Διαχείριση επιδόσεων ταξιδιού

Είναι γεγονός, ότι τα πιο άμεσα και χρήσιμα εργαλεία του χειριστή ενός πλοίου για τη βελτίωση της απόδοσης ενός σκάφους είναι οι επιχειρησιακές αποφάσεις που λαμβάνονται καθημερινά σχετικά με τον τρόπο διεξαγωγής ενός ταξιδιού, την τακτική συντήρηση και την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας της κατανάλωσης καυσίμου. (Townsin et.al,1993)

Σε κάθε ταξίδι θα πρέπει να δίνεται έμφαση στην βελτιστοποίηση της ταχύτητας, στον εντοπισμό της πλέον ασφαλέστερης διαδρομής μέσα από ήρεμες θάλασσες και τη διαπίστωση, ότι το πλοίο λειτουργεί αποδοτικά και αποτελεσματικά.

Αντίστοιχα, η ακριβής και τακτική παρακολούθηση της χρήσης ενέργειας σε ολόκληρο τον στόλο μπορεί να τονίσει την αναποτελεσματικότητα και να παράσχει ένα μηχανισμό για συνεχή βελτίωση. Η κοινή χρήση των δεδομένων σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας σε ένα στόλο μπορεί ακόμη και να προκαλέσει ανταγωνισμό μεταξύ των πληρωμάτων για την καλύτερη ενεργειακή απόδοσή τους. (ABS, 2013)

Στην πράξη υπάρχουν διάφοροι επιχειρησιακοί παράγοντες που μπορούν να αντιμετωπιστούν κατά τη διάρκεια ενός ταξιδιού για να αυξηθεί η αποδοτικότητα των καυσίμων. Είναι επίσης σημαντικό να τονισθεί, ότι πλέον προσφέρονται στην αγορά συνολικά συστήματα διαχείρισης απόδοσης των πλοίων, ορισμένα από τα οποία περιγράφονται ως συστήματα πλοήγησης βάσει επιδόσεων. (Carlton, 2007)

Αυτά τα συστήματα διαχείρισης σκαφών ενσωματώνουν και βελτιστοποιούν ορισμένες ή όλες τις επιχειρησιακές αποφάσεις εξοικονόμησης ενέργειας. Αυτές περιλαμβάνουν την ταχύτητα "ακριβώς στην ώρα - 'just in time", τη μείωση της προστιθέμενης αντίστασης λόγω καιρού (άνεμος, κύματα και ρεύμα) με δρομολόγηση καιρού, ελαχιστοποίηση της χρήσης του πηδαλίου με προσαρμοστικές ρυθμίσεις αυτόματου πιλότου, βελτιστοποίηση της ποσότητας έρματος που

μεταφέρεται και φροντίδα για χαμηλότερη αντίσταση του σκάφους, στοιχεία τα οποία συμβάλλουν στη μείωση του χρόνου να μειώσετε του χρόνου του πλοίου στο λιμάνι.

Είναι επίσης σημαντικό να τονισθεί, ότι τα πιο ικανά συστήματα χρησιμοποιούν προγνωστικά μοντέλα με όλους αυτούς τους παράγοντες για τον προγραμματισμό ενός όσο το δυνατόν πιο αποδοτικού ταξιδιού, καθώς παρέχουν πληροφορίες για το ποια είναι η διαδρομή, ποια ταχύτητα να χρησιμοποιηθεί, ποια είναι η χρήση και πόσα έρμα (βάρη που τοποθετούνται στα πλοία προκειμένου να αυξηθεί η ευστάθεια αυτών) μπορούν να μεταφέρουν και ποιες στρατηγικές αυτόματου πιλότου μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με τον καιρό. (Ozaki et. al, 2010)

Δεν επιδέχεται αμφισβήτησης, ότι η ταχύτητα ενός σκάφους έχει δραματική επίδραση στην κατανάλωση καυσίμου, επειδή η ταχύτητα σχετίζεται με την ηλεκτρική ισχύ που απαιτεί περίπου μια τρίτη ή τέταρτη σχέση ισχύος. Σε γενικές γραμμές αυτό σημαίνει ότι εάν διπλασιαστεί η ταχύτητα, τότε αυξάνεται η απαιτούμενη ισχύ με συντελεστή τουλάχιστον 8 φορές παραπάνω. (Ozaki et. al, 2010)

Ομοίως, μια πλεύση στο 90 τοις εκατό του σχεδίου, απαιτεί σαν ταχύτητα μόλις το 75% της ισχύος. Η αντίστοιχη μείωση της συνολικής κατανάλωσης καυσίμου αντισταθμίζεται λίγο από το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα που δαπανάται για την ολοκλήρωση του ταξιδιού. (Ozaki et. al, 2010)

Έτσι, επιβραδύνοντας κατά 10 τοις εκατό το σκάφος μπορεί να συμβάλει στην εξοικονόμηση περίπου 20 τοις εκατό σε καύσιμα για ένα δεδομένο ταξίδι. Αυτές οι σημαντικές εξοικονομήσεις καθιστούν εύκολο να καταλάβουμε γιατί υπάρχει σημαντικό ενδιαφέρον για αργό ατμό, ειδικά όταν οι τιμές των καυσίμων κλιμακώνονται. (ABS, 2013)

Ωστόσο, ανάλογα με τις συνθήκες της αγοράς, η πλεύση σε χαμηλότερες ταχύτητες μπορεί να έχει κάποια εμπορική ζημία. Οι απαιτήσεις της αγοράς θέτουν τις προσδοκίες όσον αφορά την ταχύτητα παράδοσης φορτίου, οι συμβάσεις και τα συμβαλλόμενα μέρη μπορεί να προβλέπουν ταχύτητα, τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός μπορεί να μην λειτουργούν ικανοποιητικά σε εκτεταμένη λειτουργία χαμηλού φορτίου και ενδέχεται να απαιτείται από περισσότερα πλοία να μεταφέρουν το φορτίο κ.ο.κ.

Συνεπώς, η εξεύρεση της σωστής ισορροπίας μεταξύ χαμηλής κατανάλωσης καυσίμου σε χαμηλότερες ταχύτητες και αυτών των άλλων εξόδων είναι η βελτιστοποίηση της ταχύτητας του ταξιδιού. (ABS, 2013)

Επειδή οι απαιτήσεις της αγοράς μεταβάλλονται συνεχώς, η βέλτιστη ταχύτητα δεν είναι σταθερή και πρέπει να επαναξιολογείται σε τακτική βάση σε συνεννόηση με τους διάφορους ενδιαφερόμενους φορείς. (Matsumoto et. al., 2003)

Επίσης, για κάθε υπηρεσία με εκτιμώμενες ποσότητες φορτίου ετησίως και ένα συγκεκριμένο στόχο για το κόστος καυσίμου, η βέλτιστη ταχύτητα σχεδιασμού μπορεί να προσδιοριστεί από μια οικονομική ανάλυση, όπως μια ανάλυση φορτίου (RFR). (Matsumoto et. al., 2003)

Η ανάλυση αυτή περιλαμβάνει τον αριθμό των πλοίων που είναι απαραίτητα για την κάλυψη των απαιτήσεων φορτίου με κάποια ταχύτητα, κόστος κεφαλαίου και κόστος λειτουργίας. Είναι ένας βολικός τρόπος να κρίνουμε την οικονομική απόδοση μιας σειράς σχεδίων. Εάν κάποιος σκέφτεται να αποκτήσει νέα σκάφη, η εκτέλεση της ανάλυσης RFR θεωρώντας μια σειρά πιθανών εξόδων καυσίμου είναι ένας καλός τρόπος για να αποκτήσει την πιο αποτελεσματική ταχύτητα από την αρχή.

Αντίστοιχα, για τα υπάρχοντα πλοία και τα πλοία όπου η εμπορική αγορά έχει καθορίσει ένα de facto πρότυπο ή μια καθορισμένη «αναμενόμενη» ταχύτητα σχεδιασμού, η πλεύση του πλοίου με τρόπο πιο αργό από την ταχύτητα σχεδιασμού σε εκείνα τα σημεία του ταξιδιού, όπου το χρονοδιάγραμμα το επιτρέπει αποτελεί το μοναδικό τρόπο για να επιτευχθεί εξοικονόμηση καυσίμων. (ABS, 2013)

Στη συνέχεια, η εστίαση μετατοπίζεται στο να βρεθεί πού στο πρόγραμμα πλεύσης μπορεί κανείς να αποσπάσει κάποιο επιπλέον χρόνο για να επιβραδύνει. Οι πιο επιτυχημένες στρατηγικές βραδείας πλεύσης (slow steaming strategies) εξετάζουν όλα τα τμήματα της αλυσίδας εφοδιαστικής πλοίων και φορτίου, συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών εργασιών και των απαιτήσεων των πελατών, προκειμένου να προσδιοριστούν οι βραδύτερες δυνατές ταχύτητες στη θάλασσα. (ABS, 2013)

Για παράδειγμα, ο προγραμματισμός των πλοίων και ο έλεγχος της ταχύτητας για υπηρεσίες τακτικών γραμμών και πορθμείων πρέπει να είναι στενά ενσωματωμένοι στο συνολικό σχεδιασμό υπηρεσιών και τη διαχείριση φορτίου. Οι κυρώσεις για την καθυστερημένη άφιξη (και η απώλεια αξιοπιστίας στην υπηρεσία ή η διακοπή του

τερματικού χρονοδιαγράμματος) μπορεί να είναι πολύ δαπανηρές και ιστορικά έχουν οδηγήσει σε περιθώρια ταχύτητας και καυσίμων, που είναι συντηρητικά και αναποτελεσματικά. (ABS, 2013)

7.2 Ασφαλής και ενεργειακά αποδοτική επιλογή διαδρομής

Ο προγραμματισμός των ταξιδιών των πλοίων σύμφωνα με τον αναμενόμενο καιρό είναι μια αποδεκτή πρακτική για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα. Για τουλάχιστον 50 χρόνια οι υπολογιστές χρησιμοποιήθηκαν για να βοηθήσουν στην πρόβλεψη καιρού και να αξιολογήσουν τα προσομοιωμένα ταξίδια. (Ozaki et. al, 2010)

Ο βασικός στόχος είναι να επιλεγεί μια διαδρομή από το λιμάνι αναχώρησης προς το λιμάνι προορισμού που παρέχει την ασφαλέστερη διέλευση και αξιόπιστη ώρα άφιξης λαμβάνοντας υπόψη τις πραγματικές συνθήκες ανέμου, κυμάτων και ρεύματος που αναμένονται κατά τη διάρκεια του ταξιδιού.

Η μεγαλύτερη αλλαγή τα τελευταία χρόνια ήταν η στροφή της εστίασης από μια γρήγορη και ασφαλή διαδρομή σε μια ασφαλή και ενεργειακά αποδοτική διαδρομή. (Ozaki et. al, 2010)

Η δρομολόγηση του καιρού είναι πλέον στενά συνδεδεμένη με τη διαχείριση της απόδοσης του ταξιδιού, όπου ο στόχος επιτυγχάνει την «βέλτιστη» ταχύτητα με όσο το δυνατό λιγότερη κατανάλωση καυσίμου, προστατεύοντας παράλληλα την ασφάλεια του πληρώματος, των επιβατών, του πλοίου και του φορτίου του. Ως εκ τούτου, αποτελεί μέρος της λύσης που παρέχει προγραμματισμό εφοδιαστικής just-in-time και διευκολύνει την αποτελεσματική χρήση του αργού ατμού. (Ozaki et. al, 2010)

Η δρομολόγηση του καιρού στον πυρήνα του είναι μια υπηρεσία (όχι ένα προϊόν). Παρέχεται στον χειριστή από μια εταιρεία που έχει αναπτύξει εμπειρογνομosύνη στη συλλογή και ερμηνεία μετεωρολογικών δεδομένων, τον προσδιορισμό των συνθηκών αιολικής και θαλάσσιας ρύπανσης που προκύπτουν και την αξιολόγηση των συνθηκών στην προβλεπόμενη θαλάσσια διαδρομή.

Η υπηρεσία είναι τόσο καλή όσο καλή είναι η ικανότητα πρόβλεψης του καιρού και η μετεωρολογική εμπειρία του παρόχου της υπηρεσίας αυτής. Αξίζει επίσης να τονισθεί, ότι υπάρχουν συνεχείς εξελίξεις στη συλλογή δεδομένων μετεωρολογίας, στη μαθηματική μοντελοποίηση της ατμόσφαιρας και των καιρικών συστημάτων και στην εκτέλεση των μοντέλων πρόβλεψης των ωκεανών που βασίζονται στον άνεμο και το ρεύμα. (Ozaki et. al, 2010)

Κάθε πάροχος προσπαθεί να ξεχωρίσει με αυτά τα πολύτιμα μοντέλα και τεχνικές ηλεκτρονικών υπολογιστών. Τα μοντέλα υπολογιστών επιδόσεων σκαφών αποτελούν επίσης διακριτικό παράγοντα. Η πιο σημαντική πρόβλεψη επιδόσεων σκαφών είναι η μείωση της ταχύτητας σε μια θαλάσσια διαδρομή. Μερικοί πάροχοι χρησιμοποιούν ένα γενικό μοντέλο που ταιριάζει με τον τύπο και το μέγεθος του πλοίου για να κάνουν αυτή την πρόβλεψη, ενώ άλλοι χρησιμοποιούν τα ακριβή γεωμετρικά χαρακτηριστικά του πλοίου. (ABS, 2013)

Από την πλευρά του, ο αλγόριθμος υπολογισμού μπορεί να προκύψει από δεδομένα δοκιμών μοντέλου, απλό εμπειρικό κανόνα, μετρήσεις πλήρους κλίμακας ή να βασίζεται στον άμεσο υπολογισμό των κινήσεων των πλοίων και την προστιθέμενη αντίσταση. (ABS, 2013)

Η υπηρεσία δρομολόγησης καιρού είναι διαθέσιμη σε διάφορες μορφές και με μια ποικιλία από πρόσθετα χαρακτηριστικά. Για παράδειγμα, οι πληροφορίες δρομολόγησης για τον καιρό θα μπορούσαν απλώς να κοινοποιηθούν στο πλοίο μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ή θα μπορούσαν να υπάρχουν εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών επί πλοίων ή / και πλατφόρμες που επιτρέπουν ένα ευρύ φάσμα λειτουργιών διαχείρισης πλοίων και στόλου. (ABS, 2013)

Οι προστιθέμενες λειτουργίες που καθίστανται συνηθισμένες περιλαμβάνουν ισχυρές εφαρμογές υπολογιστών επί του σκάφους για την οπτική εμφάνιση πληροφοριών απόδοσης διαδρομών και σκαφών και επιτρέπουν στους αρμόδιους να αλληλοεπιδρούν με το εργαλείο πρόβλεψης απόδοσης. (ABS, 2013)

Επιπλέον, ορισμένα εργαλεία προσπαθούν να προβλέψουν τις πραγματικές κινήσεις των σκαφών και το άγχος των υπεύθυνων του πλοίου και να ειδοποιήσουν το πλήρωμα για υπέρβαση των ορίων (όπως είναι οι συνθήκες στις οποίες είναι υπερβολικά υψηλές οι κυλιόμενες στροφές ή οι τάσεις του πλοίου). (ABS, 2013)

Αυτά τα εργαλεία προβλέπουν αλλαγές στην ανταπόκριση του πλοίου στις αλλαγές που προκύπτουν, επιτρέποντας στον υπεύθυνο να πραγματοποιεί άμεσες διορθώσεις πορείας για σοβαρές καταστάσεις. Τα πιο προηγμένα συστήματα μπορούν να ενσωματώνουν περιορισμούς περιβάλλοντος ή ασφάλειας που καθορίζονται από τον χρήστη και εθελοντικά όρια μείωσης και κατεύθυνσης αλλαγής ταχύτητας στους αλγόριθμους επιλογής ταξιδιού. (ABS, 2013)

Τα συστήματα διαχείρισης στόλου που παρακολουθούν κάθε σκάφος είναι επίσης κοινά, παρακολουθώντας την προγραμματισμένη και πραγματική πορεία του σκάφους και τους βασικούς δείκτες απόδοσης. Είναι σημαντικό επίσης να αναφερθεί, ότι η ενσωμάτωση του συστήματος αυτού με προϊόντα τρίτων κατασκευαστών, όπως το Google Earth, κάνει την παρακολούθηση του στόλου ευκολότερη και ευρέως διαθέσιμη. (Ozaki et. al, 2010)

Όσον αφορά δε τη διαδικασία επιλογής του ταξιδιού, αυτή περιλαμβάνει προσομοίωση πολυάριθμων δυνατών διαδρομών λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση ανέμου / κύματος / ρεύματος κατά μήκος της διαδρομής. (Ozaki et. al, 2010)

Τα δεδομένα για το κλίμα ενημερώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα για την προβλεπόμενη θέση και το χρόνο του σκάφους και ελέγχονται όλα τα όρια ασφαλείας. Για τους σκοπούς της επιλογής διαδρομής, ο περιορισμός ασφαλείας ή ο στόχος περιλαμβάνει όρια στις κινήσεις των σκαφών για άνεση επιβατών / πληρώματος, καθώς και ασφάλιση φορτίου. (Ozaki et. al, 2010)

Μπορεί επίσης να υπάρχουν όρια που σχετίζονται με τον κίνδυνο δομικών βλαβών λόγω βύθισης ή πράσινης επίδρασης νερού στο κατάστρωμα. Οι δυσκολίες στην τήρηση πορείας σε ορισμένες κατηγορίες και άλλες επιχειρησιακές οδηγίες μπορεί να θεωρηθούν από τα πιο εξελιγμένα εργαλεία μοντελοποίησης του ταξιδιού. (Ozaki et. al, 2010)

Επίσης, η ικανότητα του σκάφους να διατηρεί την ταχύτητα λόγω της κατάστασης της θάλασσας υπολογίζεται χρησιμοποιώντας το μοντέλο επιδόσεων του σκάφους. Ακολούθως προσδιορίζεται η ταχύτητα και η κατεύθυνση προς τα κάτω και καταγράφεται η προβλεπόμενη πρόοδος κατά μήκος της διαδρομής. Εάν τα όρια ασφαλείας δεν ικανοποιούνται σε οποιοδήποτε σημείο, η διαδρομή μπορεί να απορριφθεί και να επιλεγεί άλλη διαδρομή (κλάση, ταχύτητα). (ABS, 2013)

Η δρομολόγηση βασίζεται σε διαφορετικούς τύπους καιρικών και μετεωρολογικών προβλέψεων. Οι καιρικές προβλέψεις μικρής εμβέλειας σε διάστημα τριών έως πέντε ημερών είναι πλέον γενικά διαθέσιμες και αξιόπιστες. Βασίζονται σε τρέχουσες παρατηρήσεις, συμπεριλαμβανομένων μετρήσεων επιφανειακών και ανώτερων πιέσεων αέρα, κυματοθραυστών και δορυφορικών δεδομένων, καθώς και μετεωρολογικών μοντέλων. (ABS, 2013)

Η επέκταση των προβλέψεων σε 14 ημέρες γίνεται συνήθως με την αντιστοίχιση των ιστορικών καιρικών συνθηκών και των μοντέλων παγκόσμιου κύματος με τις τρέχουσες συνθήκες και με τη χρήση αυτών για την πρόβλεψη των θαλάσσιων καταστάσεων. (ABS, 2013)

Αντίστοιχα, οι εκτεταμένες προβλέψεις επιτρέπουν μακρύτερη μελέτη των πιθανών αποκλίσεων των μαθημάτων, όπως η δρομολόγηση γύρω από τα αναπτυσσόμενα συστήματα καταιγίδας. (ABS, 2013)

Ανεξάρτητα από την πρόβλεψη, οι διαδρομές θα πρέπει πάντα να ενημερώνονται τακτικά (συντά δύο φορές την ημέρα) με πληροφορίες από τις παρατηρήσεις των καιρικών συνθηκών, την τρέχουσα θέση και τις τρέχουσες βραχυπρόθεσμες προγνώσεις καιρού στη θέση.

Η άμεση και συχνή επικοινωνία μεταξύ της υπηρεσίας δρομολόγησης και των πλοίων στη θάλασσα δεν επιτρέπει μόνο αυτή την τακτική ενημέρωση της διαδρομής, αλλά επιτρέπει επίσης στο σκάφος να λαμβάνει ειδοποιήσεις σχετικά με την αναμενόμενη σοβαρότητα και διάρκεια της καταιγίδας, καθώς και την αναμενόμενη απόκριση του σκάφους (κινήσεις, κλπ). (ABS, 2013)

Κεφάλαιο 8: Μελέτη περίπτωσης: Η περίπτωση της Marine Logistics Solutions

8.1 Σύντομο ιστορικό

Η Marine Logistics Solutions ειδικεύεται στην οργάνωση του διεθνούς εμπορίου, της εφοδιαστικής αλυσίδας και των μεταφορών. (<http://marinelog-solution.fr/company/about-basic/>)

Στόχος μα της εταιρίας είναι η υποστήριξη των πελατών της, μέσω της προσαρμογής λύσεων με υψηλό επίπεδο εμπειρογνωμοσύνης και ποιότητας υπηρεσιών, δίνοντας κυρίως έμφαση στο προϊόν υψηλής προστιθέμενης αξίας και στον τομέα της θάλασσας. (ξηρά αποβάθρα εφοδιαστικής, εξοπλισμός πλοίων ή ανταλλακτικά). (<http://marinelog-solution.fr/company/about-basic/>)

Η έδρα της εταιρίας είναι στη Γαλλία και συγκεκριμένα στην Μασσαλία, η οποία αποτελεί σταυροδρόμι της Νότιας Ευρώπης και της Μεσογείου, ενώ μέσω των δραστηριοτήτων της βοηθάει τους κατασκευαστές σε όλο τον κόσμο να διαχειρίζονται τις ροές τους μέσα και έξω από την περιοχή της.

Η εγγύτητα του πελάτη και η τοπική τεχνογνωσία που συνδέεται με ένα ισχυρό δίκτυο αντιπροσώπων εξασφαλίζει τον έλεγχο της διεθνούς μεταφοράς των προϊόντων των πελατών της εταιρίας με απόλυτη ασφάλεια.

Επιπλέον, στο πνεύμα της εταιρίας βρίσκεται η εύρεση της βέλτιστης λύσης για την κάλυψη των προσδοκιών των πελατών της (κόστος, αποτελεσματικότητα, χρόνος, ασφάλεια και ανατροφοδότηση) με προσαρμοσμένες υπηρεσίες και συμβουλές από ειδικούς. (<http://marinelog-solution.fr/company/about-basic/>)

8.2 Δραστηριότητες εταιρίας στο πεδίο της ναυτιλίας

Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός, ότι η θαλάσσια μεταφορά εμπορευμάτων είναι απαραίτητη για σημαντικές ροές ή όγκους ροών χαμηλής αξίας που απαιτούν τέλεια

διαχείριση του κόστους μεταφοράς, η Marine Logistics Solutions παρέχει ένα πλήθος υπηρεσιών στις ναυτιλιακές εταιρίες, οι σημαντικότερες από τις οποίες συνοψίζονται στα κάτωθι: (<http://marinelog-solution.fr/sea-freight/>)

- Η Marine Logistics Solutions βοηθά και βρίσκει τις καλύτερες λύσεις μεταφοράς, σεβόμενη τους κανόνες των διεθνών μεταφορών (όροι πώλησης), όπως είναι για παράδειγμα οι μεταφορές εμπορευμάτων, πλήρη εμπορευματοκιβώτια ή συμβατικά, για όλα τα είδη προϊόντων (ευαίσθητα και επικίνδυνα προϊόντα).
- Η Marine Logistics Solutions μελετά και οργανώνει όλη ή μέρος της αλυσίδας εφοδιασμού της διεθνούς εφοδιαστικής της ναυτιλιακής εταιρίας – πελάτη της, λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς κάθε χώρας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εταιρίας και των πελατών της.
- Η Marine Logistics Solutions βοηθά στην έκδοση σύνθετης τεκμηρίωσης (HBL - πιστωτικό τεκμήριο - κατάλογος συσκευασιών - πιστοποιητικό επικίνδυνων εμπορευμάτων κλπ).
- Επίσης, η Marine Logistics Solutions ακολουθεί την πορεία του θαλάσσιου φορτίου της εταιρίας - πελάτη της, παρέχοντας συνεχώς πληροφορίες ανατροφοδότησης σε κάθε βήμα της μεταφοράς του φορτίου από την αφετηρία μέχρι τον προορισμό του.

Επιπλέον, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός, την ανάπτυξη του τριγωνικού εμπορίου (triangular trade) και για να αποφευχθεί η μεταφόρτωση των θαλάσσιων εμπορευμάτων, η διασταυρούμενη πώληση έχει καταστεί σημαντικό πλεονέκτημα για ορισμένες ναυτιλιακές εταιρείες που εδρεύουν παγκοσμίως, με συνέπεια η Marine Logistics Solutions να προσφέρει στους πελάτες της τα ακόλουθα: (<http://marinelog-solution.fr/cross-trade-and-combined-transport-management/>)

- Η εταιρία φροντίζει τις μεταφορικές ροές, έτσι ώστε αυτές οι συνδυασμένες μεταφορές να γίνονται όσο το δυνατόν πιο ομαλές και να βελτιστοποιούνται οικονομικά και ποιοτικά. Η πρόβλεψη των σημείων μεταφόρτωσης υποδηλώνει μερικές φορές γεωγραφικούς περιορισμούς που οδηγούν σε δρομολόγια εμπορευμάτων που χρησιμοποιούν διάφορα μέσα μεταφοράς

- Η εταιρία διαχειρίζεται την αποστολή εγγράφων (documentation) και παρακολουθεί τις αποστολές των εμπορευματοκιβωτίων της εταιρίας - πελάτη της με όλους τους περιορισμούς πληρωμής και τις εγκρίσεις της φορτωτικής.
- Η εταιρία εξασφαλίζει επίσης για τους πελάτες της μια καλύτερη σχέση με τον προμηθευτή και τον πελάτη και παρακολουθεί τις διασταυρούμενες πωλήσεις με αυτές τις αποστολές, ενώ συντονίζει τις ροές λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις του κάθε συμβαλλόμενου μέρους και τους όρους πώλησης.

8.3 Δραστηριότητες εταιρίας στο πεδίο της εφοδιαστικής αλυσίδας

Μια από τις βασικές δραστηριότητες της Marine Logistics Solutions είναι η προσφορά υπηρεσιών στο πεδίο της εφοδιαστικής αλυσίδας των ναυτιλιακών εταιριών με απώτερο στόχο την παροχή βέλτιστων υπηρεσιών, οι οποίες θα συμβάλλουν στη μείωση του κόστους και στην εξασφάλιση του απαραίτητου χρόνου στους διαχειριστές των ναυτιλιακών εταιριών, ώστε να εστιάσουν στην επιχείρησή τους.

Ειδικότερα, η ναυτιλιακή βιομηχανία θα πρέπει να προβλέπει συνεχώς πιθανές ελλείψεις εφοδιασμού στην αλυσίδα μεταφορών, κάτι το οποίο είναι σε θέση να κάνει για τις ναυτιλιακές εταιρίες, η Marine Logistics Solutions, όπως αναλύεται παρακάτω:

- Η Marine Logistics Solutions αντιδρά όσο το δυνατόν γρηγορότερα στην παροχή εξοπλισμού κατά την τοποθέτηση στο πλοίο ή αποφεύγει τυχόν καθυστερήσεις στην παροχή τους που μπορούν να επηρεάσουν ολόκληρη την αλυσίδα εξυπηρέτησης του πλοίου.
- Σε αυτό βοηθάει σε μεγάλο βαθμό, η στρατηγική τοποθέτηση των αποθηκών της Μασσαλίας, οι οποίες βρίσκονται στο γεωγραφικό σταυροδρόμι ενός άξονα βορρά / νότου / στο κέντρο της Μεσογείου και κοντά στα κύρια θαλάσσια δρομολόγια, γεγονός το οποίο εξασφαλίζει την άμεση ανταπόκριση της εταιρίας στις ανάγκες του πελάτη της.

- Επίσης, η εταιρία διαθέτει μια φυσική πλατφόρμα εφοδιασμού, η οποία συνδέεται άμεσα με μεγάλους δρόμους και αεροδρόμια, γεγονός το οποίο βελτιστοποιεί τους χρόνους δρομολόγησης και μεγιστοποιεί τις ροές αλυσίδας εφοδιασμού των θαλάσσιων μεταφορών.
- Εκτός των παραπάνω, μέσω των ισχυρών εργαλείων ανάλυσης δαπανών, που διαθέτει η εταιρία, καθίσταται δυνατή η βελτίωση της διαδικασίας σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού της ναυτιλιακής εταιρίας – πελάτη της.

Επιπλέον, η Marine Logistics Solutions βοηθάει τις εξεταζόμενες ναυτιλιακές εταιρίες στο να ελαχιστοποιήσουν τις διαφορετικές μεταφορτώσεις, να βελτιστοποιήσουν τη συσκευασία, να εξασφαλίσουν τις καλύτερες δυνατές συγκοινωνίες με τις συνδέσεις των πλοίων, ενώ βοηθάει στον εντοπισμό του καταλληλότερου καναλιού μεταφοράς ανάλογα με τον όγκο και τα χαρακτηριστικά των εμπορευμάτων, μέσω της προσαρμογής σε πραγματικό χρόνο των διαφόρων σεναρίων. (π.χ Διακοπή ακύρωσης - διακοπή απρόβλεπτων καιρικών συνθηκών κλπ.).

Ουσιαστικά, η βασική φιλοσοφία της Marine Logistics Solutions, μέσω της οποίας η εταιρία αντιμετωπίζει τις νέες προκλήσεις της ναυτιλιακής βιομηχανίας, είναι να εξασφαλίσει στους πελάτες της μια σειρά κλιμακωτών υπηρεσιών, οι οποίες εξοικονομούν σημαντικό χρόνο και κόστος από τις ναυτιλιακές εταιρίες.

Συμπεράσματα

Είναι γεγονός, ότι στο σημερινό συνεχώς εξελισσόμενο τεχνολογικά περιβάλλον και λόγω του ιδιαίτερα έντονου ανταγωνισμού, η εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών στο πεδίο της ναυτιλίας αποτελούν επιτακτική ανάγκη για όλες εκείνες τις ναυτιλιακές εταιρίες, οι οποίες επιθυμούν να είναι όσο το δυνατόν πιο ανταγωνιστικές σήμερα.

Στην παρούσα εργασία έγινε αναφορά στις βέλτιστες πρακτικές στη διαχείριση του πληρώματος, στις βέλτιστες πρακτικές ποιότητας και διαχείρισης ασφάλειας, καθώς επίσης και στις βέλτιστες πρακτικές χρηματοοικονομικής διαχείρισης και πρακτικές στη διαχείριση καυσίμων

Επίσης, έγινε αναφορά στις σημαντικότερες βέλτιστες πρακτικές στη διαχείριση προμηθειών και στις βέλτιστες πρακτικές επισκευών – συντήρησης.

Ειδικότερα, όσον αφορά το βασικό χώρο της διαχείρισης πλοίου ή ship management, αυτός σχετίζεται με τη λειτουργία των πλοίων με ασφαλή και αποτελεσματικό τρόπο, έχοντας σαν βασικό στόχο την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών δυνάμεων που έχουν επιπτώσεις στα πλοία σήμερα.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η διαχείριση των πλοίων εξελίχθηκε από μια εσωτερική λειτουργία των πλοιοκτητών και ενεργειών που σχετίζονταν με τα πλοία που εκμεταλλεύονταν σε μια επίσημη οργάνωση για τη διαχείριση των σκαφών τους, εκτελώντας τις βασικότερες λειτουργίες της συντήρησης, προμήθειας και συμμόρφωσης με τα εκ του νόμου θέματα

Ειδικότερα, από τα όσα ελέγχθηκαν στην παρούσα εργασία έγινε φανερό, ότι μια ναυτιλιακή εταιρία σήμερα θα πρέπει να αξιοποιήσει όσο το δυνατόν περισσότερο τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών και ειδικότερα τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Αυτό είναι αναγκαίο να συντελεστεί, καθώς οι νέες υπολογιστικές δυνατότητες θα επιτρέψουν την ανάπτυξη προηγμένων εργαλείων μοντελοποίησης και προσομοίωσης για το σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση των νέων σχεδίων των πλοίων, καθώς αυτές

οι τεχνολογίες επιτρέπουν τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών, των εικονικών πρωτοτύπων και της διαχείρισης ενέργειας επόμενης γενιάς.

Προς αυτή την κατεύθυνση και με απώτερο σκοπό τη χρήση των βέλτιστων πρακτικών, οι ναυτιλιακές εταιρίες σήμερα θα πρέπει να στραφούν σε εξωτερικές εταιρίες, αναθέτοντας σε αυτές με τη μορφή outsourcing όλες εκείνες τις δραστηριότητες, τις οποίες δεν έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής τους με αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο, καθώς μέσω του outsourcing θα εξοικονομήσουν σημαντικά οφέλη τόσο σε κόστος όσο και σε χρόνο.

Ειδικότερα, όπως είδαμε και από την ανάλυση της εταιρίας Marine Logistics Solutions, το γεγονός ότι έχει τη δυνατότητα παροχής μιας πληθώρας υπηρεσιών για την εύρεση της βέλτιστης λύσης και για την κάλυψη των προσδοκιών των ναυτιλιακών εταιριών - πελατών της (κόστος, αποτελεσματικότητα, χρόνος, ασφάλεια και ανατροφοδότηση), αποτελούν για αυτές μια σημαντική πηγή εξοικονόμησης χρόνους και κόστους, στοιχείο ιδιαίτερα σημαντικό στο σημερινό ιδιαίτερα ανταγωνιστικό περιβάλλον του κλάδου της ναυτιλίας.

Βιβλιογραφία

A. Ελληνική

- 1) Ντούρμας, Γ. (2007), Ψηφιακά Επιχειρηματικά Οικοσυστήματα. Εφαρμογή στη Ναυτιλία, διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Χίος.
- 2) Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής πολιτικής, (2016), «Εγχειρίδιο κατευθυνόμενης εκπαίδευσης επί πλοίου, σύμφωνα με την STCW, ΚΕΦ./ΚΑΝ.: V/1-2 ΠΑΡ. 4.2.2 & Οδηγός εκπαίδευσεως», Αθήνα.

B. Ξενόγλωσση

- 1) ABS, (2013), “Ship Energy Efficiency Measures: Status and Guidance”.
- 2) Bajpae, R (1999), “What is the key to successful Ship Management”, Available at:
<https://pdfs.semanticscholar.org/3947/382d0aeced74a7723abd453eff4b56fb93784.pdf>
- 3) Carlton, J.S (2007), “Marine Propellers and Propulsion,” Second Edition, BH.
- 4) Furnival, D. & Crispe, J. (2017). “Technical Operations Management”, chapter 5 in Visvikis & Panayides, (2017), “Shipping Operations Management”, WMU Studies in Maritime Affairs, published by Springer.
- 5) Giorgi, R. (2008), “Challenges in Ship Management”, Capital Link Forum 2nd Annual Invest in International Shipping Conference, 20 March 2008, New York, USA.
- 6) Haugland, B. (2014), “ICT will make shipping Safer, Smarter and Greener”, Available at: <https://blogs.dnvgl.com/sustainability/2014/03/ict-will-make-shipping-safer-smarter-greener/>
- 7) Jahn, C. & Büssow, T. (2013), “Best Practice Ship Management”, Study 2013, Fraunhofer Center for Maritime Logistics and Services CML
- 8) Karakostas, B. (2002), “The Role of XML in Information and Communication Technologies for Shipping, Inlecom Systems Ltd”, SWAN event, Paris, April 2002.

- 9) Kitonga, K. (2013), “The Relationship between financial management practices and financial performance in the shipping industry in Kena”, research project, University of Nairobi, November, 2013.
- 10) Matsumoto, K., Tanaka, Y., Hirota, K., Usami, S. & Takagishi, K. (2003), “Reduction of Wind Forces Acting on Ships,” J. Kansai Society of Naval Architects, Japan, No. 240, pp. 115-121.
- 11) Mitroussi, K. (2013), “Ship Management: Contemporary Developments and Implications”, The Asian Journal of Shipping and Logistics, Vol. 29, No. 2, pp. 229-248.
- 12) Ozaki, Y., Larkin, J., Tikka, K. & Michel, K. (2010), “An Evaluation of the Energy Efficiency Design Index (EEDI) Baseline for Tankers, Containerships and LNG Carriers,” Climate Change and Ships: Increasing Energy Efficiency, SNAME and Marine Board Symposium.
- 13) Persad, A. (2015), Ship management best practices: crew management, Available at: <http://www.marasinews.com/experts-view/ship-management-best-practices-crew-management>
- 14) Townsin, R. L., Kwon, Y. J., Barea, M. S. & Kim, D. Y. (1993), “Estimating the influence of weather on ship performance”, RINA Transactions, pp. 135.

Γ. Ηλεκτρονική

- 1) <https://www.marineinsight.com/maritime-law/what-is-ship-management/>
- 2) <http://marinelog-solution.fr/company/about-basic/>
- 3) <http://marinelog-solution.fr/cross-trade-and-combined-transport-management/>
- 4) <http://marinelog-solution.fr/project-transport/>