



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΑΙΓΑΙΟΥ**

Τμήμα Ναυτιλίας και  
Επιχειρηματικών Υπηρεσιών

**&**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής  
Σχεδίασης και Παραγωγής



**ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ»**

**ΤΙΤΛΟΣ**

***Επιτοχημένη Υλοποίηση Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας  
στον Κλάδο της Ναυτιλίας***

---

**ΤΙΤΛΟΣ ΑΓΓΛΙΚΑ**

***Successful Implementation of Health and Safety Management System in  
Maritime Industry***

---

**Ονοματεπώνυμο Σπουδαστή:**

**Στασίνη Αργυρώ**

---

**Ονοματεπώνυμο Υπεύθυνων Καθηγητών:**

**Νικητάκος Νικήτας/Τσιρίμπα Αθηνά**

---

**ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

**Οκτώβριος 2019**

---

**ΤΙΤΛΟΣ**

**ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ**

**Μεταπτυχιακή Διατριβή που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για την μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Νέες Τεχνολογίες στη Ναυτιλία και τις Μεταφορές» του Τμήματος Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών του Πανεπιστημίου Αιγαίου και του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.**

## Δήλωση συγγραφέα διπλωματικής διατριβής

Ο/Η κάτωθι υπογεγραμμένος / η Αργυρώ Στασίνη....., του Διαμαντή....., με αριθμό μητρώου ...71..... φοιτητής / τρια του. Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Νέες Τεχνολογίες στη Ναυτιλία και τις Μεταφορές» του Τμήματος Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών του Πανεπιστημίου Αιγαίου και του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι: «Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής διπλωματικής διατριβής και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην διατριβή. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η διατριβή προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τη συγκεκριμένη μεταπτυχιακή διπλωματική διατριβή».

Η δηλούσα  
Στασίνη Αργυρώ

Ημερομηνία 14/10/2019

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο κλάδος της ναυτιλίας αποτελεί μια από τις πιο πολύπλοκες και επικίνδυνες βιομηχανίες παγκοσμίως, με υψηλά ποσοστά εμφάνισης ατυχημάτων. Για αυτόν τον λόγο, τα ζητήματα της ασφάλειας και της ποιότητας είναι καίριας σημασίας για την ομαλή λειτουργία και ευημερία του κλάδου. Με γνώμονα αυτό, κεντρικός σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της επιτυχημένης εφαρμογής των προτύπων υγιεινής και ασφάλειας από τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις της Ελλάδας. Πιο αναλυτικά, εξετάστηκε η επίδραση του προτύπου OHSAS 18001 στην διασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, στην λειτουργία των ναυτιλιακών εταιρειών και στην μείωση των ατυχημάτων. Ακόμα, αναδείχθηκαν οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας και αποτυχίας ενσωμάτωσης ενός ολοκληρωμένου συστήματος υγιεινής και ασφάλειας.

Για την υλοποίηση της μελέτης διενεργήθηκαν ημιδομημένες συνεντεύξεις με 8 ανώτατα στελέχη ελληνικών ναυτιλιακών επιχειρήσεων. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 συνέβαλε στη διαχείριση της ποιότητας των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών και στην ορθότερη εφαρμογή του Κώδικα ISM. Ακόμα, διαπιστώθηκε ότι επηρέασε αρκετά την διαχείριση κινδύνου, βελτιώνοντας την εταιρική εικόνα και δημιουργώντας αυστηρότερους μηχανισμούς λήψης αποφάσεων και σχέδια έκτακτης ανάγκης. Επιπλέον, αποδείχθηκε ότι το συγκεκριμένο πρότυπο επηρέασε σημαντικά την οργανωσιακή απόδοση / λειτουργία της ναυτιλιακής επιχείρησης, ελαχιστοποίησε τα εργασιακά ατυχήματα και δημιούργησε μια νέα κουλτούρα ασφάλειας.

Η επιτυχία ενσωμάτωσης των αρχών υγιεινής και ασφάλειας παρατηρήθηκε πως εξαρτάται κυρίως από την διοίκηση αλλαγών, τον ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών διαδικασιών, την δέσμευση της ανώτατης διοίκησης, την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού, την αποτελεσματική επικοινωνία και την διαχείριση κινδύνου. Εντούτοις, βασικοί παράγοντες αποτυχίας αναδείχθηκαν η γραφειοκρατία, η αναποτελεσματική διαχείριση κρίσεων, η έλλειψη ενδυνάμωσης των εργαζομένων και ο προβληματικός ανασχεδιασμός των επιχειρηματικών διαδικασιών.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι τα προαναφερόμενα γενικευμένα αποτελέσματα προέρχονται αυστηρά από τις απόψεις των ανώτατων στελεχών ελληνικών ναυτιλιακών επιχειρήσεων. Συνεπώς, η εξαγωγή συμπερασμάτων για όλες τις επιχειρήσεις και τους κλάδους θα ήταν παρακινδυνευμένη.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	- 4 -
<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	- 5 -
1.1 Σκοπός & Ερευνητικά Ερωτήματα .....	- 5 -
1.2 Ζητήματα Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας στον Ναυτιλιακό Κλάδο .....	- 5 -
1.3 Καινοτομία Έρευνας .....	- 9 -
1.4 Δομή Διπλωματικής Εργασίας .....	- 10 -
<b>2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ</b> .....	- 12 -
2.1 Διαχείριση Υγιεινής & Ασφάλειας .....	- 12 -
2.1.1 Ορισμοί & Έννοιες .....	- 12 -
2.1.2 Διεθνείς Κανονισμοί .....	- 16 -
2.1.3 Μεθοδολογία STAMP (Systems-Theoretic Accident Modelling & Processes) .....	- 24 -
2.1.4 Πρότυπα & Πιστοποιήσεις .....	- 25 -
2.1.5 Βασικοί Δείκτες Απόδοσης (Key Performance Indicators, KPIs) .....	- 32 -
2.2 Εμφάνιση Ατυχημάτων .....	- 38 -
2.3 Διαχείριση Κινδύνου .....	- 42 -
2.4 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας .....	- 45 -
2.5 Διοίκηση Αλλαγών .....	- 48 -
2.6 Κουλτούρα Ασφάλειας .....	- 51 -
2.7 Οργανωσιακή Απόδοση .....	- 54 -
2.8 Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας Συστήματος Υγιεινής & Ασφάλειας .....	- 58 -
2.9 Εμπόδια Εφαρμογής Συστήματος Υγιεινής & Ασφάλειας .....	- 65 -
<b>3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</b> .....	- 67 -
3.1 Μέθοδος Συλλογής Δεδομένων .....	- 67 -
3.1.1 Ποιοτική Έρευνα .....	- 67 -
3.1.2 Συστηματική Έρευνα .....	- 69 -
3.2 Μεθοδολογία Διπλωματικής Εργασίας .....	- 71 -
<b>4. ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ</b> .....	- 75 -
<b>5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ &amp; ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ</b> .....	- 80 -
5.1 Συμπεράσματα .....	- 80 -
5.2 Προτάσεις για τις Ναυτιλιακές Επιχειρήσεις .....	- 84 -
5.3 Περιορισμοί & Προτάσεις Μελλοντικής Έρευνας .....	- 85 -
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ</b> .....	- 87 -
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ</b> .....	- 106 -

# **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

## **1.1 Σκοπός & Ερευνητικά Ερωτήματα**

Κεντρικός σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση του τρόπου εφαρμογής των προτύπων υγιεινής και ασφάλειας στον κλάδο της ναυτιλίας. Πιο αναλυτικά, θα εξεταστεί κατά πόσο είναι επιτυχημένη η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου συστήματος υγιεινής και ασφάλειας. Συγχρόνως, θα αναδειχθούν οι βέλτιστες πρακτικές που μπορούν να εφαρμοστούν για την αποφυγή ατυχημάτων στον ναυτιλιακό τομέα. Τα ερευνητικά ερωτήματα που τίθενται προς διερεύνηση είναι τα ακόλουθα:

- Πώς η διαχείριση υγιεινής και ασφάλειας (πιστοποίηση OHSAS 18001) επηρεάζει την διασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών;
- Πώς η διαχείριση υγιεινής και ασφάλειας (πιστοποίηση OHSAS 18001) επιδρά στην λειτουργία των ναυτιλιακών επιχειρήσεων (π.χ. διαχείριση κινδύνου, κουλτούρα ασφαλείας κλπ);
- Πώς η διαχείριση υγιεινής και ασφάλειας συμβάλει στην μείωση των ατυχημάτων;

## **1.2 Ζητήματα Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας στον Ναυτιλιακό Κλάδο**

Ο κλάδος της ναυτιλίας και των μεταφορών αποτελεί μια από τις πιο πολύπλοκες και επικίνδυνες βιομηχανίες παγκοσμίως (Banda & Goerlandt, 2018; Corrigan et al., 2018). Για αυτόν τον λόγο, τα τελευταία χρόνια τα ζητήματα της ασφάλειας, της ποιότητας και της περιβαλλοντικής προστασίας είναι καίριας σημασίας για την ομαλή λειτουργία και ευημερία του κλάδου (Celik, 2009). Ο υψηλός αριθμός ατυχημάτων και η πίεση από τις ομάδες ενδιαφέροντος (stakeholders) οδήγησαν στη θέσπιση νέας νομοθεσίας για την ασφάλεια, καθώς και σχετικά πρότυπα και πιστοποιήσεις (Goulielmos et al., 2008). Ο Διεθνής Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης

(ISM Code), οι πιστοποιήσεις και τα πρότυπα ποιότητας ISO 9001 και ασφάλειας OHSAS 18001, ISO 45001, καθώς και ο Διεθνής Κώδικας για την Ασφάλεια των Πλοίων και των Λιμενικών Εγκαταστάσεων (ISPS Code) αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα (Li & Guldenmund, 2018).

Οι παραπάνω κώδικες, πρότυπα και πιστοποιήσεις έχουν επιφέρει σταδιακή βελτίωση στην ασφάλεια των ναυτικών επιχειρήσεων και οργανισμών (Kristiansen, 2013). Εντούτοις, στη πλειοψηφία των περιπτώσεων οι κατευθυντήριες γραμμές που δίνονται δεν ακολουθούνται πιστά με αποτέλεσμα να υφίσταται λανθασμένη ενσωμάτωση των πρακτικών και αρχών ασφαλείας και υγιεινής (Schröder-Hinrichs et al., 2013). Βέβαια, βασικός λόγος αποτυχίας ύπαρξης αποτελεσματικών συστημάτων είναι η έλλειψη διαδικασιών για το σχεδιασμό και την εφαρμογή τους, έτσι ώστε να μπορούν να αντιπροσωπεύσουν και να βελτιώσουν τη διαχείριση της υγιεινής και της ασφάλειας (Dekker, 2014; Hollnagel, 2014; Oltedal & Wadsworth, 2010; Reason, 1998; Reiman & Oedewald, 2007).

Παράλληλα, υφίσταται ένα σημαντικό κενό ανάμεσα στη θεωρητική και πραγματική εφαρμογή των αρχών και πρακτικών διαχείρισης, το οποίο δυσχεραίνει ακόμα περισσότερο την όλη κατάσταση. Για παράδειγμα, οι Banda et al. (2016a) απέδειξαν ότι οι ενέργειες που απαιτούνται για την μείωση των κινδύνων που εμφανίζονται στις λειτουργίες χειμερινής πλοήγησης των πλοίων στην πράξη διαφέρουν συγκριτικά με τις θεωρητικές κατευθυντήριες γραμμές που δίνονται. Επομένως, στο πλαίσιο των θαλάσσιων ναυτιλιακών λειτουργιών, εντοπίζεται η ανάγκη ύπαρξης ενός βέλτιστου συστήματος υγιεινής και ασφάλειας, ικανό να αντιπροσωπεύσει και να υποστηρίξει την ανάπτυξη των επιχειρήσεων του κλάδου (Boström & Österman, 2016; Ek & Akselsson, 2005; Hänninen et al., 2014; Lappalainen et al., 2014).

Με τον όρο σύστημα διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας νοείται είτε ένα σύστημα που χρησιμοποιείται εκτός των άλλων και για τη διαχείριση και τον έλεγχο σχετικών θεμάτων, είτε ένα σύστημα αποκλειστικά σχεδιασμένο για αυτόν τον σκοπό (Li & Guldenmund, 2018). Διαθέτει τρεις πτυχές: την ασφάλεια, τη διοίκηση (management) και το σύστημα. Η ασφάλεια αξίζει να σημειωθεί πως επικεντρώνεται πρωτίστως στα ατυχήματα, τις απώλειες ή τους τραυματισμούς και σε θέματα υγιεινής (τόσο των επιχειρηματικών διαδικασιών, όσο και του ανθρώπινου

δυναμικού) (Swuste et al., 2010). Ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης τέτοιων θεμάτων περιλαμβάνει τον σχεδιασμό (planning), την οργάνωση (organising), την καθοδήγηση (leading) και τον έλεγχο λειτουργιών (controlling functions) (Robbins & Judge, 2012). Τέλος, βασική αρχή του συστήματος είναι το τρίπτυχο input–process–output (Hale et al., 1997; Waring, 1996).

Με άλλα λόγια, το Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας (Occupational, Health and Safety Management System, OHSMS) παρέχει ένα σύνολο εργαλείων που βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης κινδύνου και ασφαλείας στο εργασιακό περιβάλλον (Santos et al., 2013). Αυτό το σύστημα για να μπορέσει να αποδώσει επαρκώς θα πρέπει πρωτίστως να θεωρείται μέρος της διοίκησης οποιουδήποτε οργανισμού (Fernández-Muñiz et al., 2009). Επιπλέον, αποτελεί ένα σπουδαίο μέσο για τις επιχειρήσεις που στοχεύουν στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των προκλήσεων και μείωση των κινδύνων, προβλημάτων και ατυχημάτων που εμφανίζονται στο εργασιακό περιβάλλον (Hohnen & Hasle, 2011). Κατ' επέκταση, οι πιστοποιήσεις υγιεινής και ασφαλείας (OHSAS 18001 & ISO 45001) επιτρέπουν στους οργανισμούς να αναλύουν τις συνθήκες εργασίας, ώστε να μπορούν να αποδείξουν στα ενδιαφερόμενα μέρη (π.χ. πελάτες κλπ) ότι πληρούν τα καθιερωμένα πρότυπα υγιεινής, ασφαλείας και παραγωγής γενικότερα (Koukoulaki, 2010; Santos et al., 2013).

Στον κλάδο της ναυτιλίας, που βασικός στόχος είναι η μείωση των κινδύνων που συνδέονται με την ανάπτυξη των θαλάσσιων δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων και των εργασιακών ατυχημάτων, η απόκτηση τέτοιας πιστοποίησης είναι ιδιαίτερα σημαντική (Banda et al., 2016b; Hänninen 2007; Jenisch 2004; Lappalainen et al., 2012; Reason 1997). Ωστόσο, λόγω της φύσης των ναυτιλιακών επιχειρήσεων, η δημιουργία ενός αποτελεσματικού συστήματος διαχείρισης υγιεινής και ασφαλείας και μιας επιθυμητής κουλτούρας αποτελούν σημαντικές προκλήσεις για τον κλάδο (Lappalainen et al., 2011; Storgård 2012). Συνεπώς, το συγκεκριμένο σύστημα πρέπει να κατανοεί τους παράγοντες που επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο ένας οργανισμός διασφαλίζει αποτελεσματικά την ασφάλεια των λειτουργιών του (Reason, 1997).



Μεγάλο μέρος της διοίκησης των ναυτιλιακών επιχειρήσεων καταλαμβάνει η αποτελεσματικότητα της αλυσίδας αξίας (value-chain efficiency), σε συνδυασμό με τον ποιοτικό έλεγχο και τις διαδικασίες για την ασφάλεια και την υγιεινή (Borch & Batalden, 2015; Panayides, 2006b). Εντούτοις, μικρότερη έμφαση δίνεται στη στρατηγική, τον ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών διαδικασιών και την καινοτομία (Shinohara, 2005). Παράλληλα, ελάχιστη προσοχή δίνεται στη διοίκηση των αλλαγών που επέρχονται όταν μια ναυτιλιακή εταιρεία εισέρχεται σε μια νέα και απαιτητική αγορά (Panayides, 2006a, Hannah et al., 2009). Τα προαναφερόμενα αποτελούν τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των συστημάτων υγιεινής και ασφάλειας (Borch & Batalden, 2015).

Για να αντιμετωπιστούν οι αναταράξεις που επέρχονται από την ενσωμάτωση νέων συστημάτων και την είσοδο σε νέες αγορές, πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στην ανάπτυξη επιχειρηματικών μοντέλων και εσωτερικών διαδικασιών (Borch & Batalden, 2015). Έτσι, η ναυτιλιακή επιχείρηση θα είναι έτοιμη να αντιμετωπίσει με βέλτιστο τρόπο αβέβαια περιβάλλοντα και ασάφειες (Chesbrough 2010; Osterwalder et al., 2005). Συνεπώς, ιδιαίτερα σημαντικά είναι τα επιχειρηματικά μοντέλα και ο ανασχεδιασμός των επιχειρηματικών διαδικασιών, αφού μπορούν να συμβάλουν στη παραγωγή καινοτόμων λύσεων για μεγαλύτερη ετοιμότητα και αποδοχή των αλλαγών (Brocke & Rosemann, 2010).

Από την άλλη πλευρά, η διοίκηση ανθρώπινων πόρων εξίσου αποτελεί έναν από τους σπουδαιότερους παράγοντες που καθορίζουν την επιτυχία ενσωμάτωσης των αρχών υγιεινής και ασφάλειας (Banda et al., 2016b). Πιο αναλυτικά, η δέσμευση της ανώτατης διοίκησης, η ενεργή συμμετοχή του προσωπικού, η ενίσχυση των δεξιοτήτων, η κατάλληλη καθοδήγηση, τα κατάλληλα ηγετικά στυλ και εργαλεία είναι απαραίτητα για την επίτευξη των στόχων και των απαιτήσεων που τίθενται μέσω του προτύπου ασφαλείας OHSAS 18001 (Grote, 2012; Hollnagel, 2014; Leveson, 2011; Pilbeam et al., 2016). Ακόμα, για να εφαρμοστούν με επιτυχία οι αρχές ασφαλείας στις ναυτιλιακές επιχειρήσεις πρωτίστως κρίνεται σημαντικό να διαθέτουν αποτελεσματική στρατηγική διαχείρισης κινδύνων και να εφαρμόζουν πιστά τις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Banda et al., 2016b; Goulielmos et

al., 2008). Τέλος, αυτά όχι μόνο συμβάλλουν στην βέλτιστη ενσωμάτωση του προτύπου OHSAS 18001 και των συστημάτων υγιεινής και ασφάλειας, αλλά οδηγούν και στην ενίσχυση της οργανωσιακής απόδοσης των ναυτιλιακών επιχειρήσεων (Banda & Goerlandt, 2018).

### **1.3 Καινοτομία Έρευνας**

Σύμφωνα με πολυάριθμους ερευνητές, οι ναυτιλιακές εταιρείες αντιμετωπίζουν έντονο ανταγωνισμό στις περισσότερες αγορές δραστηριοποίησής τους. Ως εκ τούτου χρειάζεται να βελτιώνουν συνεχώς την αποδοτικότητα και τη ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών τους, ώστε να μπορούν να επιβιώσουν και να ευημερήσουν (Borch & Batalden, 2015; Stopford 2009). Συγχρόνως καλούνται να τηρούν αυστηρά πρότυπα όσον αφορά την υγεία και την ασφάλεια (Borch & Batalden, 2015).

Τα τελευταία χρόνια, ο ναυτιλιακός κλάδος έχει έρθει αντιμέτωπος με πολυάριθμες προκλήσεις που προέρχονται κυρίως από την αύξηση της συχνότητας των ατυχημάτων (Corrigan et al., 2018; Global Risk Reports, 2016). Ειδικότερα, οι ανθρώπινοι και οργανωσιακοί παράγοντες αντιπροσωπεύουν το 80% των ναυτιλιακών ατυχημάτων που παρατηρούνται παγκοσμίως (Berg, 2013). Γι' αυτόν τον λόγο, η κατανόηση του ρόλου του ανθρώπινου δυναμικού και της κουλτούρας ασφαλείας αποτελούν κρίσιμα θέματα για την ευημερία του συγκεκριμένου κλάδου (Corrigan et al., 2018).

Σύμφωνα με τον ερευνητή Berg (2013) ο τομέας των θαλάσσιων μεταφορών είναι 25 φορές πιο επιρρεπής στα ατυχήματα και τους κινδύνους του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος συγκριτικά με τους υπόλοιπους κλάδους. Επιπλέον, πρόσφατα ευρήματα υποδεικνύουν ότι η απουσία ενός αποτελεσματικού συστήματος υγιεινής και ασφάλειας, καθώς και μιας σχετικής οργανωσιακής κουλτούρας αποτελούν κρίσιμα ζητήματα για πολλές ναυτιλιακές εταιρείες (Corrigan et al., 2018; Naevestad et al., 2018).

Αν και τα τελευταία χρόνια έχουν δημιουργηθεί διάφοροι κανονισμοί και πρότυπα για τα προαναφερόμενα ζητήματα, ωστόσο εξακολουθεί να τίθεται υπό

αμφισβήτηση η επίδρασή τους στην πραγματική ενσωμάτωση των αρχών υγιεινής και ασφαλείας στις επιχειρήσεις του ναυτιλιακού κλάδου (Banda et al., 2016a; Banda & Goerlandt, 2018; Schröder-Hinrichs et al., 2013; Størkersen et al., 2017). Μέχρι στιγμής, σε ορισμένους ναυτιλιακούς οργανισμούς στην Ελλάδα ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των συστημάτων διαχείρισης υγιεινής και ασφαλείας εξακολουθούν να επηρεάζονται από μια στενά περιορισμένη προσέγγιση που επικεντρώνεται στην τήρηση των εκάστοτε κανονισμών (Schröder-Hinrichs, 2010; Tzannatos, 2010).

Επίσης, συχνά παρατηρείται μια λανθασμένη και εν τέλει αποτυχημένη ενσωμάτωση των αρχών ασφαλείας ειδικά στον τομέα της ναυτιλίας (Dekker, 2014; Hollnagel, 2014; Leveson, 2011; Olstedal and Wadsworth, 2010). Ένα πρόσθετο πρόβλημα, που συχνά παρατηρείται, είναι η παραβίαση των οδηγιών που δίνονται από τις πιστοποιήσεις και τα πρότυπα υγιεινής και ασφαλείας (Reese, 2015; Banda et al., 2016b). Συνεπώς, είναι κρίσιμη η διερεύνηση της χρησιμότητας του προτύπου OHSAS 18001, καθώς και της ορθής ή μη εφαρμογής του από τις ναυτιλιακές εταιρείες της Ελλάδας. Αυτή είναι η σημαντικότερη καινοτομία και συνεισφορά της παρούσας έρευνας στην ακαδημαϊκή κοινότητα και στον ναυτιλιακό κλάδο.

#### **1.4 Δομή Διπλωματικής Εργασίας**

Στο δεύτερο κεφάλαιο – Βιβλιογραφική Επισκόπηση γίνεται σύνδεση των αρχών ασφαλείας με τον ρυθμό εμφάνισης ατυχημάτων, την διοίκηση ολικής ποιότητας (total quality management), την διαχείριση κινδύνου (risk management), την κουλτούρα ασφαλείας (safety culture), την διοίκηση αλλαγών (change management) και την οργανωσιακή απόδοση (organizational performance). Στο τρίτο κεφάλαιο – Ερευνητική Μεθοδολογία παρατίθεται η μεθοδολογία της παρούσας έρευνας, η οποία αφορά την ποιοτική μέθοδο συλλογής δεδομένων μέσω συνεντεύξεων με 8 ανώτατα στελέχη 8 ελληνικών ναυτιλιακών εταιρειών. Στο τέταρτο κεφάλαιο – Ευρήματα Ποιοτικής Έρευνας παρουσιάζονται τα βασικά αποτελέσματα της ποιοτικής έρευνας. Στο πέμπτο κεφάλαιο – Συμπεράσματα, Περιορισμοί & Προτάσεις Μελλοντικής Έρευνας περιγράφονται τα σπουδαιότερα συμπεράσματα

της μελέτης, ενώ συγχρόνως παρατίθενται οι περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντική έρευνα. Τέλος, παραθέτονται οι Βιβλιογραφικές Αναφορές και τα Παραρτήματα.

## **2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ**

### **2.1 Διαχείριση Υγιεινής & Ασφάλειας**

#### **2.1.1 Ορισμοί & Έννοιες**

Τα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας αποτελούν τις βασικότερες πτυχές του ναυτιλιακού τομέα και των θαλάσσιων μεταφορών, αφού σχετίζονται άμεσα με τη διαχείριση και τη λειτουργία των ναυτιλιακών εγκαταστάσεων και επιχειρησιακών διαδικασιών (Akyuz & Celik, 2014). Τέτοια θέματα ήρθαν για πρώτη φορά στην επιφάνεια με τον νόμο αποζημίωσης των εργαζομένων, το 1908, που ανέφερε ότι «η διοίκηση των επιχειρήσεων είναι υποχρεωμένη να αποζημιώνει το προσωπικό σε περίπτωση εργασιακών τραυματισμών» (Petersen, 1978, σ. 11). Έτσι, η ασφάλεια έγινε σταδιακά ένα επείγον ζήτημα διοίκησης, που χρησιμοποιεί τις αρχές και τεχνικές του κλασσικού management.

Σύμφωνα με τον ορισμό που ανέπτυξαν οι Li & Guldenmund (2018), η διαχείριση της υγιεινής και της ασφάλειας αποτελεί μια διαδικασία ή μια σειρά δραστηριοτήτων που στοχεύει στην πραγματοποίηση ορισμένων λειτουργιών. Οι συγκεκριμένες λειτουργίες εν τέλει αποσκοπούν στην προστασία του φυσικού και εργασιακού περιβάλλοντος και την ασφάλεια των επιχειρησιακών πρακτικών. Εντούτοις, στο σημερινό επιχειρησιακό πλαίσιο, οι τελευταίοι στόχοι επεκτείνονται στην προστασία του ανθρώπινου δυναμικού, του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων, καθώς και στην αποφυγή των εταιρικών κινδύνων (Li & Guldenmund, 2018).

Η διαχείριση των εν λόγω ζητημάτων αποτελεί μια ολοκληρωμένη προσπάθεια, η οποία απαιτεί από έναν οργανισμό τα ακόλουθα (Strutt et al., 2006):

- ✓ Τον καθορισμό των απαιτήσεων ασφαλείας.
- ✓ Τον σχεδιασμό της δομής ενός συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας.
- ✓ Τον εντοπισμό των δραστηριοτήτων που πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι προκαθορισμένοι στόχοι των απαιτήσεων ασφαλείας.

Σε γενικές γραμμές, η διαχείριση της ασφάλειας μπορεί να οριστεί ως «η λειτουργία της διοίκησης που καθορίζει και εφαρμόζει μια πολιτική ασφάλειας». Αυτή περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, πρωτοβουλιών και προγραμμάτων που επικεντρώνονται στις τεχνικές, ανθρώπινες και οργανωτικές πτυχές του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας (SMS) (Papadakis & Amendola, 1997).

Ο ερευνητής Harms-Ringdahl (2004), με τη σειρά του δήλωσε ότι η διαχείριση της υγιεινής και ασφάλειας αναφέρεται στον τρόπο ελέγχου των λειτουργικών κινδύνων (που σχετίζονται με την ασφάλεια) μιας εταιρείας. Παράλληλα, συμπλήρωσε πως η ανώτατη διοίκηση επικεντρώνεται σε μεγάλο βαθμό στη δημιουργία ενός συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας, συνδυάζοντας τις αρχές και τις δραστηριότητες των κλασσικών συστημάτων διοίκησης (Harms-Ringdahl, 2004). Βέβαια, τίθεται ένα ερώτημα αναφορικά με τον συστηματικό και επιστημονικό τρόπο σχεδιασμού των δραστηριοτήτων διαχείρισης της ασφάλειας (Sobral & Soares, 2019). Ο συγκεκριμένος σχεδιασμός έχει αποδειχτεί πως πρέπει να γίνεται μέσα από την αξιοποίηση συγκεκριμένων τεχνικών, προσεγγίσεων και μοντέλων (Hale et al., 1997; Leveson, 2011; Li & Guldenmund, 2018).

Από το 1973, το Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας (Safety Management System, SMS) έχει αποτελέσει κύριο θέμα για την επιστήμη της ασφάλειας (Kysor, 1973). Ως συστήματα SMS ορίζονται οι διαδικασίες και οι δραστηριότητες διοίκησης (management) που αποσκοπούν στη βελτίωση των επιπέδων ασφάλειας ενός οργανισμού (Thomas, 2012). Η διαχείριση της ασφάλειας αναφέρεται στον «συστηματικό έλεγχο της απόδοσης των εργαζομένων και των επιχειρησιακών διαδικασιών, καθώς και στη προστασία του φυσικού περιβάλλοντος» (Heinrich et al., 1980, σ. 4). Για την επίτευξη των τελευταίων, το σύστημα SMS διαδραματίζει εξέχων ρόλο, καθώς συγκεντρώνει όλες τις δραστηριότητες αποτελεσματικής διαχείρισης της ασφάλειας (Li & Guldenmund, 2018). Τέτοια συστήματα, τον τελευταίο καιρό, χρησιμοποιούνται ευρέως σε διάφορες βιομηχανίες / κλάδους (Sobral & Soares, 2019).

Σύμφωνα με τους ορισμούς του Πίνακα 2.1, εκτός από τις έννοιες της ασφάλειας (safety) και της διοίκησης (management), έχουν χρησιμοποιηθεί κι άλλες λέξεις-κλειδιά για τον χαρακτηρισμό ενός συστήματος SMS. Αυτές αναφέρονται στη

δραστηριότητα (activity), την προσέγγιση (approach), τον έλεγχο (control), την λειτουργία (operation) και την διαδικασία (process) (Li & Guldenmund, 2018). Αν και οι συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά έχουν χρησιμοποιηθεί από πολυάριθμους κλάδους, ωστόσο αντιπροσωπεύουν με ακρίβεια την ευρεία έννοια ενός συστήματος SMS (Li & Guldenmund, 2018).

**Πίνακας 2.1: Ορισμοί Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας (Safety Management System)**

<b>Ερευνητής</b>	<b>Ορισμός</b>
Carrier (1993)	Ένα σύστημα σχεδιασμένο για να καλύπτει μια ευρεία ζώνη δραστηριοτήτων ασφαλείας και να παρέχει αποτελεσματικό έλεγχο των πρακτικών διοίκησης (management).
Mitchison & Papadakis (1999)	Αναφέρεται στην οργανωτική δομή, τις πρακτικές, τις διαδικασίες και τους πόρους που απαιτούνται για τον καθορισμό και την εφαρμογή μιας πολιτικής πρόληψης σοβαρών ατυχημάτων. Με άλλα λόγια, αποτελεί το σύστημα που αποσκοπεί στην εφαρμογή των αρχών διαχείρισης ασφαλείας.
Depue (2003)	Μια συστηματική διαδικασία σχεδιασμένη να βοηθήσει τα ανώτατα στελέχη στη λήψη αποφάσεων για την επιλογή αποτελεσματικών στρατηγικών. Οι εν λόγω στρατηγικές στοχεύουν στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας των επιχειρησιακών διαδικασιών των επιχειρήσεων του κλάδου της ναυτιλίας και των θαλάσσιων μεταφορών.
Stolzer (2008)	Ένα δυναμικό σύστημα διαχείρισης των κινδύνων που βασίζεται στις αρχές των συστημάτων διοίκησης ποιότητας (quality management systems) και στοχεύει στην οικοδόμηση μιας αποδεκτής κουλτούρας ασφαλείας (safety culture).
Kristiansen (2013)	Μια προσέγγιση που στοχεύει στην εναρμόνιση, τον εξορθολογισμό και την ενσωμάτωση των αρχών διοίκησης (management), τη δημιουργία μια κουλτούρας ασφαλείας και την αξιολόγηση των λειτουργικών κινδύνων (operational risk assessment).
Li & Guldenmund (2018)	Μια διαδικασία ή μια σειρά δραστηριοτήτων, η οποία στοχεύει στην πραγματοποίηση ορισμένων λειτουργιών που εν τέλει αποσκοπούν στην προστασία του φυσικού και εργασιακού περιβάλλοντος και την ασφάλεια των επιχειρησιακών πρακτικών.

*Πηγή:* Li, Y. & Guldenmund, F. W. (2018). Safety management systems: A broad overview of the literature. *Safety Science*, 103: 95.

Η γενική έννοια της διαχείρισης της ασφάλειας έχει αναπτυχθεί και εφαρμοστεί σε διάφορους κλάδους. Για παράδειγμα, στον ναυτιλιακό τομέα, στον οποίο τα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας θεωρούνται κρίσιμα, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στους παράγοντες που οδηγούν σε επιτυχία και διασφαλίζουν την μέγιστη ασφάλεια των οργανωσιακών λειτουργιών (Banda & Goerlandt, 2018; Reason, 1998). Για το σκοπό αυτό, η δέσμευση της ανώτατης διοίκησης, η ενεργή συμμετοχή του προσωπικού, η συνεχής ανάπτυξη των δεξιοτήτων, η κατάλληλη καθοδήγηση και τα απαραίτητα εργαλεία αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την επίτευξη των στόχων ασφαλείας που έχουν τεθεί (Grote, 2012; Leveson, 2011). Ο συνδυασμός των συγκεκριμένων παραγόντων είναι εξίσου απαραίτητος για την τήρηση των διεθνών απαιτήσεων και κανονισμών υγιεινής και ασφάλειας (Hollnagel, 2014).

Το σύστημα SMS αποτελεί ένα πολυχρησιμοποιημένο όχημα για την επίτευξη των στόχων ασφαλείας ενός οργανισμού. Κεντρικοί στόχοι του είναι η πρόληψη και η αποφυγή ατυχημάτων μέσα από τον έλεγχο και την ενίσχυση της οργανωσιακής απόδοσης μιας επιχείρησης σε ό,τι αφορά τα ζητήματα ασφαλείας (Dekker, 2014). Κεντρικό ρόλο στην επίτευξη των προαναφερόμενων σκοπών διαδραματίζουν τα ενδιαφερόμενα μέρη (stakeholders) (Banda et al., 2016b). Πιο αναλυτικά, η ανώτατη διοίκηση είναι υπεύθυνη για την δημιουργία μιας κουλτούρας και μιας πολιτικής ασφαλείας, καθώς και για τον έλεγχο της πορείας των προκαθορισμένων στόχων (Grote, 2012; Leveson, 2011). Στη συνέχεια, επιμέρους αρμοδιότητες μοιράζονται στα στελέχη των μεσαίων βαθμίδων. Εν τέλει, η πραγματική εφαρμογή των πρακτικών ασφαλείας αντανακλάται στην ατομική και συλλογική απόδοση του ανθρώπινου δυναμικού εντός του εργασιακού περιβάλλοντος (Banda et al., 2016b). Συνεπώς, όλα τα μέλη της επιχείρησης πρέπει να προσαρμόζουν τα καθήκοντά τους, ώστε να τηρούνται οι κανονισμοί ασφαλείας (Hollnagel, 2014).

Συμπερασματικά, η διαχείριση της υγιεινής και ασφάλειας περιλαμβάνει όλες τις συστηματικές ενέργειες ενός οργανισμού για την καθιέρωση και προώθηση μιας ισχυρής κουλτούρας ασφαλείας (Banda et al., 2016b). Κατ' επέκταση, επιτυγχάνονται και ελέγχονται τα προκαθορισμένα επίπεδα και οι επιθυμητοί στόχοι ασφαλείας. Οι συγκεκριμένοι στόχοι περιλαμβάνουν την ανάπτυξη, τον σχεδιασμό,



την υλοποίηση και την παρακολούθηση όλων των ενεργειών που συμβάλλουν στην πρόληψη των ατυχημάτων και την ελαχιστοποίηση των κινδύνων (Banda & Goerlandt, 2018). Τέλος, όλα αυτά έχουν άμεσο αντίκτυπο στην ασφάλεια των ανθρώπων, των εγκαταστάσεων και του περιβάλλοντος και συνεπώς πρέπει να ελέγχονται από κάθε επιχείρηση που επιθυμεί να επιβιώσει σε ένα έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον (Banda et al., 2016b).

### **2.1.2 Διεθνείς Κανονισμοί**

#### Διεθνής Συνθήκη για την Ασφάλεια της Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS)

Ο ναυτιλιακός τομέας κατατάσσεται ανάμεσα στους πιο πολύπλοκους και επικίνδυνους κλάδους παγκοσμίως (Celik, 2009; Hetherington et al., 2006). Για το λόγο αυτό, ιδρύθηκε ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (ΔΝΟ, International Maritime Organization, IMO), ο οποίος διασφαλίζει την ασφάλεια των θαλάσσιων δραστηριοτήτων (Banda et al., 2016b). Πιο αναλυτικά, είναι αρμόδιος για τη ρύθμιση τέτοιων ζητημάτων μέσω των περιφερειακών επιθεωρήσεων των πλοίων (Port State Control, PSC) και των κανονισμών που συντάσσει (Wu et al., 2015). Η Διεθνής Συνθήκη για την Ασφάλεια της Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS), που τέθηκε σε εφαρμογή το 1975, αποτελεί ένα δείγμα των κανονισμών. Κύριος στόχος της είναι η καθιέρωση συγκεκριμένων προτύπων ασφαλείας για την κατασκευή, τον εξοπλισμό και τη λειτουργία των πλοίων (Asyali & Bastug, 2014). Η Συνθήκη SOLAS έλαβε μεγάλη αναγνωρισιμότητα και θεωρήθηκε το σημαντικότερο οργανωμένο εγχείρημα για την ασφάλεια των θαλάσσιων μεταφορών (Asyali & Bastug, 2014).

#### Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM Code)

Προς απάντηση των σοβαρών ατυχημάτων που σημειώθηκαν στα τέλη της δεκαετίας του '80, ο ΔΝΟ έδωσε συγκεκριμένες κατευθυντήριες γραμμές προς τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις (Asyali & Bastug, 2014). Αναλυτικότερα, το 1993 εκδόθηκε ο Διεθνής Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης των πλοίων (ISM Code), αναγνωρίζοντας τον ρόλο

του ανθρώπινου παράγοντα και των προτύπων διαχείρισης (Banda et al., 2016b). Η συμμόρφωση των ναυτιλιακών οργανισμών προς τον Κώδικα ISM κατέστη υποχρεωτική το 1998, παράλληλα με την υιοθέτηση της συνθήκης SOLAS (Akyuz & Celik, 2014).

Ο Κώδικας ISM είναι εμπνευσμένος από τη διοίκηση ποιότητας και εισάγει μια συστηματική προσέγγιση σε κάθε τμήμα και λειτουργία της ναυτιλιακής επιχείρησης (Batalden & Sydnes, 2014; Kristiansen, 2005). Βασικοί στόχοι είναι οι ακόλουθοι (Asyali & Bastug, 2014):

- ✓ Διασφάλιση της ασφάλειας των θαλάσσιων δραστηριοτήτων.
- ✓ Πρόληψη και αποφυγή των ανθρώπινων τραυματισμών ή θανάτων.
- ✓ Αποφυγή πρόκλησης ζημιών και ρύπανσης στο φυσικό περιβάλλον και στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης.
- ✓ Υιοθέτηση ασφαλών πρακτικών λειτουργίας των πλοίων και διοίκησης του ανθρώπινου δυναμικού.
- ✓ Αξιολόγηση των λειτουργικών κινδύνων που αφορούν τις εγκαταστάσεις, το προσωπικό και το περιβάλλον.
- ✓ Συνεχής ανάπτυξη των δεξιοτήτων του προσωπικού, ώστε να είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι σε συνθήκες έκτακτης ανάγκης.

Προκειμένου να υπάρξει ορθή τήρηση των κανονισμών, η ανώτατη διοίκηση κάθε ναυτιλιακής επιχείρησης θα πρέπει να καθιερώσει ένα Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας (Safety Management System, SMS). Ειδικότερα, έρευνες δείχνει ότι ο σωστός σχεδιασμός και ο συνεχής έλεγχός του μπορεί να βελτιώσει τα πρότυπα της θαλάσσιας ασφάλειας και προστασίας του φυσικού και εργασιακού περιβάλλοντος σε παγκόσμια κλίμακα (Mohammadfam et al., 2016). Ένα αποτελεσματικό σύστημα SMS, σύμφωνα με τις αρχές του Κώδικα ISM, περιλαμβάνει τα εξής (Asyali & Bastug, 2014):

- Οδηγίες και διαδικασίες για την ασφαλή λειτουργία των πλοίων και την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τη σχετική διεθνή και εθνική νομοθεσία κάθε χώρας.
- Προκαθορισμένες γραμμές επικοινωνίας μεταξύ του προσωπικού ξηράς και του εν πλω προσωπικού.
- Διαδικασίες για την αναφορά ατυχημάτων και μη συμμορφώσεων στις διατάξεις του Κώδικα.
- Διαδικασίες για την προετοιμασία και αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.
- Διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου (internal audit) και αξιολόγησης της πορείας της ανώτατης διοίκησης.

Αν και οι ναυτιλιακές εταιρείες καλούνται να αναπτύξουν τις δικές τους πολιτικές και διαδικασίες γύρω από το σύστημα SMS, ωστόσο δεν πρέπει να αποκλίνουν από συγκεκριμένους κανόνες. Ειδικότερα, το συγκεκριμένο σύστημα θα πρέπει οπωσδήποτε να περιλαμβάνει: αξιολόγηση κινδύνου, σχέδιο προληπτικής δράσης, προγραμματισμό για τη μακροπρόθεσμη διατήρηση και εξέλιξη του συστήματος, εκτενής αναφορά των ατυχημάτων, σχέδιο έκτακτης ανάγκης και εσωτερικού ελέγχου (Akyuz & Celik, 2014). Κύριες προϋποθέσεις για την ορθότερη εφαρμογή του Κώδικα ISM είναι οι ακόλουθες (Bhattacharya, 2012):

- Τήρηση των απαιτήσεων λειτουργίας του συστήματος SMS.
- Δημιουργία πολιτικής για την προστασία του φυσικού και εργασιακού περιβάλλοντος, καθώς και για τα ζητήματα ασφάλειας.
- Ανάλυση ευθυνών και αρμοδιοτήτων των μελών της ναυτιλιακής εταιρείας.
- Ύπαρξη κατάλληλων πόρων και ανθρώπινου δυναμικού.
- Σύνθεση σχεδίων για τη διοίκηση των λειτουργιών των πλοίων.
- Δημιουργία στρατηγικής για την αντιμετώπιση έκτατων περιστατικών / κρίσεων.
- Σύνταξη γραπτών αναφορών για μη συμμορφώσεις προς τους κανονισμούς, για ατυχήματα και κινδύνους.

- Συστηματική συντήρηση των πλοίων και του εξοπλισμού τους.
- Έλεγχος και αξιολόγηση του συστήματος SMS.
- Πιστοποίηση και συστηματική παρακολούθηση του SMS από τη ναυτιλιακή εταιρεία.

Συνεπώς, ο Κώδικας ISM παρέχει στις ναυτιλιακές επιχειρήσεις επίσημες προδιαγραφές των βασικών λειτουργιών των πλοίων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω εγχειριδίων, οδηγιών, λιστών ελέγχου και λεπτομερών ορισμών των καθηκόντων του προσωπικού ξηράς και του εν πλω ανθρώπινου δυναμικού (Asyali & Bastug, 2014). Με άλλα λόγια, παρέχεται μια συστηματική προσέγγιση για τη διαχείριση της ασφάλειας των θαλάσσιων δραστηριοτήτων (Bhattacharya, 2012).

Εντούτοις, ο Κώδικας ISM έχει γραφτεί με έναν γενικό τρόπο, παρέχοντας μεγάλη ελευθερία στις ναυτιλιακές εταιρείες αναφορικά με τον σχεδιασμό και την εφαρμογή του συστήματος SMS (Batalden & Sydnese, 2014; Rodriguez & Hubbard, 1998). Αναλυτικότερα, εστιάζει στις ελάχιστες απαιτήσεις ενός τέτοιου συστήματος με απώτερο σκοπό την ασφάλεια των επιχειρησιακών διαδικασιών και λειτουργιών. Ωστόσο, τα πλεονεκτήματα και η πλήρης δυναμική των κατευθυντήριων γραμμών του Κώδικα έχουν υποτιμηθεί από τις περισσότερες επιχειρήσεις του ναυτιλιακού κλάδου (Schröder-Hinrichs, 2010). Αυτά σε συνδυασμό με την έλλειψη σημαντικής ανασκόπησης και επικαιροποίησης του περιεχομένου του Κώδικα, οδήγησαν σε αναποτελεσματική ενσωμάτωση των συστημάτων SMS (Banda et al., 2016b). Παράλληλα, αμφισβητήθηκε η επίδραση των κατευθυντήριων γραμμών στην τελική διαχείριση της ασφάλειας (Schröder-Hinrichs et al., 2013).

Τα τελευταία χρόνια, έχουν διενεργηθεί αρκετές μελέτες για την αποτελεσματικότητα του Κώδικα ISM, με αντίρροπα ευρήματα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η έκθεση (2009) της Διεθνούς Ένωσης Θαλάσσιων Ασφαλίσεων (International Union of Marine Insurance, IUMI). Αν και διαπιστώθηκε ότι ο αριθμός των συνολικών απωλειών του στόλου (λόγω βύθισης) έχει μειωθεί, ωστόσο ο αριθμός των σοβαρών ατυχημάτων (λόγω σύγκρουσης των πλοίων) έχει τετραπλασιαστεί συγκριτικά με το 1998 (IUMI, 2009). Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε ότι τα τελευταία τρία χρόνια, η συχνότητα των συνολικών απωλειών στον παγκόσμιο στόλο σταθεροποιείται στο 0.13% κατ' αριθμό (0.05% κατά τονάζ)

(Lakshmi, 2018). Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στη βελτίωση του κλίματος ασφάλειας, τη βελτίωση της ναυπηγικής αρχιτεκτονικής και τη ναυτική μηχανική και την αποτελεσματικότερη ρύθμιση. Οι συνολικές απώλειες που αφορούσαν σκάφη ηλικίας κάτω των 15 ετών ήταν σημαντικά λιγότερες κατά την περίοδο 2013-2017 από ότι τα έτη 2008-2012. Βέβαια, η συχνότητα των σοβαρών ατυχημάτων αν και έχει αυξηθεί από το 2014, παραμένει σταθερή για την περίοδο 2016-2018 (Lakshmi, 2018).

Παράλληλα με τους κινδύνους που ενυπάρχουν στη λειτουργία των ολοένα μεγαλύτερων πλοίων, το IUMI ανησυχεί για την πρόοδο των ψηφιακών εφαρμογών που σχετίζονται με τη ναυτική αρχιτεκτονική και τη λειτουργία των πλοίων (Lakshmi, 2018). Ιδιαίτερα δε στις αλλαγές που επέρχονται στην εκπαίδευση των πληρωμάτων και την ικανότητά τους να διαχειρίζονται την τεχνολογία αιχμής και τα μεγάλα ποσά δεδομένων. Ακόμα, η IUMI παρατηρεί ότι τα στοιχεία που δείχνουν ότι η συχνότητα των συγκρούσεων αυξάνεται, πιθανώς λόγω της εισαγωγής σύγχρονης τεχνολογίας. Σε αυτό το σημείο αξίζει να υπογραμμιστεί πως οι αλλαγές που επιφέρει η τεχνολογία, δυστυχώς δεν περιγράφονται λεπτομερώς στον Κώδικα ISM, με αποτέλεσμα να μειώνεται η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής του (Lakshmi, 2018).

Από την άλλη πλευρά, η έρευνα των Tzannatos & Kokotos (2009), που διεξήχθη στον ναυτιλιακό κλάδο της Ελλάδας, κατέληξε στο συμπέρασμα πως η εφαρμογή του Κώδικα ISM είχε θετικά αποτελέσματα. Πιο αναλυτικά, συγκρίνοντας 268 ατυχήματα που σημειώθηκαν εν πλω πριν και μετά την εφαρμογή του Κώδικα, παρατήρησαν ότι το ποσοστό των λαθών που οφείλονταν στον ανθρώπινο παράγοντα μειώθηκε από το 64% στο 52%. Ο θετικός αντίκτυπος ήταν ιδιαίτερα εμφανής στους τομείς του επιβατηγού – οχηματαγωγού στόλου (roll-on-roll off passenger) και των δεξαμενόπλοιων (tanker), όπου σημειώθηκε δραματική πτώση από το 84% στο 55% (Tzannatos & Kokotos, 2009). Παρόλο που η συγκεκριμένη έρευνα ακολούθησε μια αυστηρή μέθοδο ανάλυσης, ωστόσο δεν ενσωμάτωσε άλλες πηγές επηρεασμού της ασφάλειας του στόλου, όπως είναι η κατάσταση της αγοράς (Bhattacharya, 2012).

Επιπρόσθετα, η έρευνα των Lappalainen et al. (2012) διερεύνησε την πρακτική εφαρμογή του Κώδικα ISM, αναλύοντας τα οφέλη που σημειώθηκαν στην υπό εξέταση ευρωπαϊκή ναυτιλιακή επιχείρηση. Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα που διαπιστώθηκαν ήταν η ενίσχυση των επιπέδων ασφάλειας των πλοίων και της αντιλαμβανόμενης ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, καθώς και η βελτίωση της ευαισθητοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού σε ότι αφορά τα ζητήματα ασφαλείας. Πρόσθετα οφέλη ήταν η αποτελεσματικότερη εφαρμογή των προτύπων ISO, η σωστή εκπαίδευση του προσωπικού σε περιβαλλοντικά θέματα και ζητήματα ασφαλείας και η αποτελεσματική κατανομή ρόλων και αρμοδιοτήτων. Αντίθετα, παρατηρήθηκαν διάφορα εμπόδια που δυσχέραναν την εφαρμογή του Κώδικα, όπως η γραφειοκρατία, η ελλιπής καθοδήγηση κατά την εφαρμογή, η παρερμηνεία των απαιτήσεων, η απουσία αποτελεσματικών δεικτών αξιολόγησης, καθώς και οι περίπλοκες διαδικασίες.

Σε γενικές γραμμές, τα επιτεύγματα του ΔΝΟ σχετικά με την θαλάσσια ασφάλεια και την προστασία του φυσικού και εργασιακού περιβάλλοντος είναι αξιοσημείωτα (Akyuz & Celik, 2014). Βέβαια, την σήμερα υπάρχουν διάφορα μοντέλα και κατευθυντήριες γραμμές για τα ζητήματα της υγιεινής και ασφαλείας από εθνικούς ή/και διεθνείς οργανισμούς (Robson et al., 2007). Αν και έχουν δημιουργηθεί διάφοροι κανονισμοί, ωστόσο υπάρχει έντονο πρόβλημα στην πρακτική εφαρμογή τους (Fenstad et al., 2016; Mohammadfam et al., 2016; Schröder-Hinrichs et al., 2013).

#### Διαχείριση Δεξαμενόπλοιων & Αυτό-Αξιολόγηση (Tanker Management & Self Assessment, TMSA)

Αν και έχουν συνταχθεί διάφοροι διεθνείς κανονισμοί, οι ναυτιλιακές εταιρείες σχετικά πρόσφατα επικεντρώθηκαν στην αυστηρή και συστηματική τήρηση των κανόνων και απαιτήσεων των ζητημάτων υγιεινής και ασφαλείας (Kristiansen, 2013). Με στόχο την ισχυρότερη δέσμευση προς την ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος, παρουσιάστηκε το 2004 το πρόγραμμα Διαχείρισης Δεξαμενόπλοιων και Αυτό-αξιολόγηση (Tanker Management & Self-Assessment,

TMSA) (Banda et al., 2016b). Πρόκειται για ένα πρόγραμμα βέλτιστης διαχειριστικής πρακτικής που καλεί τις ναυτιλιακές εταιρείες να αξιολογήσουν τις διαδικασίες τους και το σύστημα SMS. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από τη δημιουργία ενός πλάνου δράσης αξιοποιώντας τις διεργασίες Σχεδιασμού – Δράσης – Αξιολόγησης – Βελτίωσης. Κάθε επιχείρηση είναι αρμόδια για τον καθορισμό του επιπέδου στο οποίο βρίσκεται το σύστημα SMS και υιοθετώντας συγκεκριμένα εργαλεία μπορεί να επιτύχει την μετάβαση της σε ανώτερο επίπεδο συμμόρφωσης, και συνεπώς τη βελτίωση των πρακτικών υγιεινής και ασφάλειας (Banda et al., 2016b).

Το πρόγραμμα TMSA ενθαρρύνει την αξιολόγηση των συστημάτων SMS μέσω προκαθορισμένων Δεικτών Αξιολόγησης της Απόδοσης (Key Performance Indicators, KPIs) και κατευθυντήριων οδηγιών βέλτιστης πρακτικής (Banda et al., 2016b). Συγκριτικά με τον Κώδικα ISM, παρέχει ένα κατανοητό περιεχόμενο και συγκεκριμένους δείκτες KPIs με στόχο την αποτελεσματικότερη διαχείριση της ασφάλειας. Το πρόγραμμα TMSA περιλαμβάνει 12 αρχές (οι οποίες παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.2) για την αξιολόγηση των συστημάτων SMS (Banda et al., 2016b).

**Πίνακας 2.2: Οι Λειτουργικές Περιοχές - Στοιχεία – Αρχές του Κώδικα ISM & του Προγράμματος TMSA**

<b>Κώδικας ISM</b>	<b>Πρόγραμμα TMSA</b>
1. Παροχή Ορισμών.	✓ Εστίαση στην Διοίκηση (Management), Ηγεσία (Leadership) και Λογοδοσία (Accountability).
2. Πολιτική Ασφάλειας & Προστασίας του Περιβάλλοντος.	✓ Πρόσληψη και Διοίκηση Πληρώματος Ξηράς.
3. Περιγραφή Ευθυνών και Περιοχών Δικαιοδοσίας της Επιχείρησης.	✓ Πρόσληψη και Διοίκηση Πληρώματος Θαλάσσης.
4. Αρμοδιότητες Σημαντικών Προσώπων (π.χ. καθορισμός ενός	✓ Πρότυπα Αξιοπιστίας και Συντήρησης των Συστημάτων SMS.

υπεύθυνου για θέματα ασφάλειας).	
5. Ευθύνες και Δικαιοδοσία Ανώτατης Διοίκησης.	✓ Ασφάλεια Πλοήγησης.
6. Κατανομή Επιχειρησιακών Πόρων και Ανθρώπινου Δυναμικού.	✓ Εστίαση στις Λειτουργίες του Στόλου (Cargo, Ballast and Mooring Operations).
7. Λειτουργικές Δυνατότητες Στόλου.	✓ Διοίκηση Αλλαγών.
8. Κατάρτιση Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης.	✓ Διερεύνηση και Ανάλυση Πιθανών Ατυχημάτων / Επικίνδυνων Περιστατικών.
9. Σύνταξη Εκθέσεων και Ανάλυση Επικίνδυνων Περιστατικών και Ατυχημάτων.	✓ Διαχείριση Ασφάλειας (Safety Management).
10. Συντήρηση Στόλου, Εξοπλισμού και Εγκαταστάσεων.	✓ Περιβαλλοντική Διαχείριση (Environmental Management).
11. Αρχαιοθέτηση Ενεργειών.	✓ Σχεδιασμός και Προετοιμασία Προγραμμάτων Έκτακτης Ανάγκης.
12. Έλεγχος και Αξιολόγηση της πορείας των ενεργειών διαχείρισης της ασφάλειας.	✓ Μέτρηση (Measurement), Ανάλυση (Analysis) και Βελτίωση (Improvement).

*Πηγή:* Banda, O. A. V., Hänninen, M., Lappalainen, J., Kujala, P. & Goerlandt, F. (2016b). A method for extracting key performance indicators from maritime safety management norms. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 15(2): 241.

Κάθε μία από τις παραπάνω αρχές του προγράμματος TMSA διαθέτει ένα σύνολο δεικτών KPIs που ενσωματώνονται σε τέσσερα διαφορετικά στάδια και παρουσιάζουν την απόδοση του οργανισμού σε ζητήματα ασφαλείας (Banda et al., 2016b). Στο πρώτο στάδιο παρέχονται οι βασικές απαιτήσεις για τη διαχείριση της ασφάλειας που καθορίζονται στον κώδικα ISM. Πρωτεύων στόχος του συγκεκριμένου σταδίου είναι η διασφάλιση της δέσμευσης της ναυτιλιακής



επιχείρησης προς την αποτελεσματική εφαρμογή του Κώδικα και την συμμόρφωση στις ελάχιστες απαιτήσεις του συστήματος SMS. Το δεύτερο, τρίτο και τέταρτο στάδιο στοχεύουν στη συνεχή ενίσχυση της ασφάλειας του στόλου και της απόδοσης της επιχείρησης γενικότερα (Banda et al., 2016b). Βέβαια, κεντρικός σκοπός είναι η σύγκριση της πραγματικής πρακτικής εφαρμογής των αρχών διαχείρισης της ασφάλειας με τις αντίστοιχες οδηγίες που παρέχονται από το πρόγραμμα TMSA (Banda et al., 2016b).

### **2.1.3 Μεθοδολογία STAMP (Systems-Theoretic Accident Modelling & Processes)**

Η μεθοδολογία STAMP (Systems-Theoretic Accident Modelling & Processes) αποτελεί μια συστηματική προσέγγιση για την απεικόνιση και την ανασκόπηση των μεθόδων ασφαλείας που εφαρμόζει μια επιχείρηση (Banda & Goerlandt, 2018). Πιο αναλυτικά, αξιολογεί τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας ανάλογα με την εξέλιξη της τεχνολογίας. Παράλληλα, ενισχύει την ικανότητα μάθησης των επιχειρήσεων μέσα από την εμπειρία, δίνοντάς τους την δυνατότητα να κατανοήσουν τη μεταβαλλόμενη φύση των ατυχημάτων. Εν τέλει, ασχολείται με την πολυπλοκότητα των διαφόρων συνιστωσών των συστημάτων ασφαλείας (Leveson, 2011).

Στο παρελθόν, η μεθοδολογία STAMP εφαρμόστηκε έντονα στον κλάδο των αερομεταφορών (Chatzimichailidou & Dokas, 2015; Fleming et al., 2013). Στον τομέα της ναυτιλίας, υιοθετήθηκε την τελευταία τετραετία για την ανάλυση της διαχείρισης της ασφάλειας του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού στον Κόλπο της Φινλανδίας (Gulf of Finland) (Aps et al., 2015; 2016). Συγχρόνως, εφαρμόστηκε για την ανάλυση του ατυχήματος / βύθισης του Sewol Ferry που σημειώθηκε στην Νότια Κορέα (Kim et al., 2016; Lee et al., 2017).

Η συγκεκριμένη μεθοδολογία αμφισβητεί τις παραδοσιακές προσεγγίσεις που αντιμετωπίζουν το ζήτημα της ασφάλειας ως ένα πρόβλημα (Banda & Goerlandt, 2018). Πιο αναλυτικά, ακυρώνει την υπόθεση πως εάν το σύστημα εφαρμοστεί σωστά, τότε δεν θα συμβούν ατυχήματα (Aps et al., 2017). Με άλλα λόγια,

υποστηρίζεται ότι τα ατυχήματα δεν προκαλούνται λόγω σφαλμάτων του χειριστή του συστήματος, αλλά ότι είναι πολύπλοκες διαδικασίες που επηρεάζονται από εξωγενείς παράγοντες. Κατ' επέκταση, η μέθοδος STAMP εστιάζει στη δημιουργία σταθερών θεμελίων ασφαλείας σε ολόκληρο τον οργανισμό, έχοντας τους παρακάτω στόχους (Banda & Goerlandt, 2018):

- Παροχή ενός συστηματικού τρόπου πρόβλεψης και αποφυγής των ατυχημάτων.
- Υιοθέτηση νέων μεθόδων εκτίμησης και ανάλυσης του κινδύνου (risk assessment).
- Μετατόπιση από τα ανθρώπινα λάθη στους μηχανισμούς που διαμορφώνουν την ανθρώπινη συμπεριφορά.
- Μεγαλύτερη εστίαση στην κατανόηση των ατυχημάτων και λιγότερη στην εύρεση των αιτιών πρόκλησής τους.

Τα στάδια που περιλαμβάνονται στις προδιαγραφές ασφαλείας της μεθοδολογίας STAMP δίνουν τη βάση για στον σχεδιασμό των συστημάτων SMS των ναυτιλιακών επιχειρήσεων (Banda & Goerlandt, 2018). Τέλος, κάθε στάδιο παρέχει αναλυτική καθοδήγηση για το σχεδιασμό, την ενσωμάτωση και την διατήρηση του συστήματος ασφαλείας (Aps et al., 2015; 2016; 2017).

#### **2.1.4 Πρότυπα & Πιστοποιήσεις**

##### Πρότυπο Ποιότητας ISO 9001

Η Διαχείριση Υγιεινής και Ασφάλειας παρέχει στις επιχειρήσεις ένα σύνολο εργαλείων που βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα διαχείρισης κινδύνου. Σύμφωνα με τους Granerud & Rocha (2011) αποτελεί ένα σπουδαίο μέσο για την πρόληψη και αντιμετώπιση των ατυχημάτων, επικίνδυνων καταστάσεων και προβλημάτων στο εργασιακό περιβάλλον. Με σκοπό να διατηρηθούν συγκεκριμένες συνθήκες εργασίας, έχουν δημιουργηθεί διάφορες πιστοποιήσεις και πρότυπα υγιεινής και

ασφάλειας που μπορούν να λάβουν οι επιχειρήσεις υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις (Santos et al., 2013).

Σύμφωνα με τους Granerud & Rocha (2011), οι πιστοποιήσεις υγιεινής και ασφάλειας αποτελούν ρυθμιστικούς κανόνες στους οποίους πρέπει οι επιχειρήσεις να συμμορφώνονται, ώστε να παρέχονται άριστες συνθήκες εργασίας. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν τα πρότυπα του Διεθνή Οργανισμού Τυποποίησης (ISO) που δίνουν κατευθυντήριες γραμμές προς διάφορα οργανωσιακά ζητήματα. Η πιστοποίηση ISO 9001 (Διαχείριση Ποιότητας) αποτελεί μια από τις πρώτες οργανωμένες ενέργειες για την διασφάλιση της ποιότητας και τη διαχείριση των κινδύνων (Pantounakis & Karakasnaki, 2016). Ειδικότερα, αναπτύχθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990 και γρήγορα αναγνωρίστηκε διεθνώς, αφού λόγω της γενικής της φύσης εφαρμόστηκε σε πολυάριθμους κλάδους (Celik, 2009; Santos et al., 2013).

Σε γενικές γραμμές, τα πρότυπα ISO χαρακτηρίζονται από τη δημιουργία εσωτερικών επιχειρησιακών συστημάτων ρύθμισης και ελέγχου, τα οποία αξιολογούνται από εξωτερικούς ελεγκτές (Hohnen & Hasle, 2011). Επιπλέον, ορίζουν τα κατώτερα επίπεδα ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών / προϊόντων, ώστε να ικανοποιούνται οι πελάτες και τα λοιπά ενδιαφερόμενα μέρη της επιχείρησης. Έχοντας ως βάση το πρότυπο ISO 9000, σταδιακά αναπτύχθηκαν κι άλλες πιστοποιήσεις για την ανάπτυξη συστημάτων διαχείρισης και πρόληψης κινδύνων και ατυχημάτων στους εργαζομένους και το οργανωσιακό περιβάλλον (Santos et al., 2013). Για παράδειγμα, οι απαιτήσεις συμμόρφωσης του προτύπου OHSAS 18001 είναι παρόμοιες με εκείνες του ISO 9000, με την διαφορά ότι το πρώτο αφορά ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας, ενώ το δεύτερο την διαχείριση ποιότητας (Mohammadfam et al., 2016; Vinodkumar & Bhasi, 2011).

### Πιστοποίηση OHSAS 18001

Η πιστοποίηση OHSAS 18001, που εκδόθηκε το 1999 και αναθεωρήθηκε το 2007, αποτελεί ένα διεθνές πρότυπο που παρέχει ένα πλαίσιο για τον εντοπισμό, τον έλεγχο και τη μείωση των κινδύνων που σχετίζονται με την υγιεινή και την

ασφάλεια στο χώρο εργασίας. Οι επιχειρήσεις που την εφαρμόζουν στέλνουν ένα σαφές μήνυμα στα ενδιαφερόμενα μέρη τους αναφορικά με το γεγονός πως τα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας αποτελούν πρωτεύον μέλημά τους (Fernández-Muñiz et al., 2012).

Τα τελευταία χρόνια, το πρότυπο OHSAS 18001 έχει αποκτήσει μεγάλη δημοτικότητα με αποτέλεσμα να υλοποιείται από πολλές επιχειρήσεις διαφόρων μεγεθών και κλάδων (Lo et al., 2014; Podgorski, 2015). Το συγκεκριμένο πρότυπο καθορίζει τις απαιτήσεις για την εφαρμογή του συστήματος SMS, επιτρέποντας την ανάπτυξη και υιοθέτηση μιας πολιτικής ασφαλείας, τον καθορισμό των στόχων και των διαδικασιών βελτιώνουν την απόδοση του συστήματος και τη συμμόρφωση προς τους εκάστοτε νόμους (Podgorski, 2015). Ωστόσο, η επιτυχία ενσωμάτωσης του προτύπου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη δέσμευση του οργανισμού και ιδιαίτερα της ανώτατης διοίκησης.

Το OHSAS 18001 προσφέρει ένα πλαίσιο που επιτρέπει στον οργανισμό να εντοπίζει και να ελέγχει με συνέπεια τους κινδύνους που αφορούν την υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού, να μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης ατυχημάτων, να συμβάλλει στη νομοθετική συμμόρφωση και να βελτιώνει τη συνολική οργανωσιακή απόδοση (Bevilacqua et al., 2016). Σύμφωνα με διάφορους ερευνητές, τα οφέλη της εφαρμογής του προτύπου OHSAS 18001 είναι τα παρακάτω (Fernández-Muñiz et al., 2012; Robson et al., 2007):

- Βελτίωση της εταιρικής εικόνας (corporate image) και της αξιοπιστίας της επιχείρησης προς τα ενδιαφερόμενα μέρη, τους πελάτες και το ευρύτερο κοινό της.
- Εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών σχετικά με τη διαχείριση κινδύνου (risk management). Ειδικότερα, παρέχεται συστηματική προσέγγιση για την εκτίμηση της επικινδυνότητας και των κινδύνων που αφορούν την υγιεινή και ασφάλεια στο εργασιακό περιβάλλον.
- Εξασφάλιση της υγείας και ευημερίας των εργαζομένων. Αναλυτικότερα, δημιουργούνται καλύτερες συνθήκες εργασίας και βελτιώνεται το ηθικό του ανθρώπινου δυναμικού.

- Ελαχιστοποίηση της ευθύνης των εργοδοτών μέσω της υιοθέτησης προληπτικών ενεργειών και ελέγχων.
- Επίτευξη καλύτερων όρων ασφάλισης του προσωπικού (μειωμένα ασφάλιστρα).
- Εξασφάλιση της συμμόρφωσης της επιχειρήσεις προς τους νόμους που αφορούν την υγιεινή και ασφάλεια στο εργασιακό περιβάλλον. Με άλλα λόγια, εξαλείφεται ή ελαχιστοποιείται η πιθανότητα εμφάνισης νομοθετικών παραβάσεων.
- Μείωση του αριθμού, της έκτασης και της σοβαρότητας των ατυχημάτων (εργασιακών και περιβαλλοντικών), περιορίζοντας ή εξαλείφοντας τους κινδύνους που παρατηρούνται στο χώρο εργασίας.
- Βελτίωση της διαδικασίας διερεύνησης των ατυχημάτων και των επικίνδυνων καταστάσεων.
- Ενίσχυση της παρακίνησης του ανθρώπινου δυναμικού μέσω της παροχής ασφαλέστερου εργασιακού περιβάλλοντος.
- Μείωση του χαμένου χρόνου από εργασιακά ατυχήματα με ταυτόχρονη ενίσχυση της οργανωσιακής απόδοσης.

Σε γενικές γραμμές, η πιστοποίηση OHSAS 18001 μπορεί να μειώσει τον αριθμό των εργασιακών και περιβαλλοντικών ατυχημάτων, καθώς και των υλικών απωλειών μέσω της πρόληψης και του ελέγχου των κινδύνων. Η μείωση των εργασιακών τραυματισμών, σε συνδυασμό με τον περιορισμό του λειτουργικού κόστους επιδρούν θετικά στην παρακίνηση και ικανοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού (Fernández-Muñiz et al., 2009). Αντίθετα, οι ανασφαλείς συνθήκες εργασίας αυξάνουν τις συγκρούσεις των εργαζομένων, επηρεάζοντας αρνητικά το ηθικό τους. Παράλληλα, εξασθενούν τους δεσμούς τους με την επιχείρηση αυξάνοντας την πρόθεση για αποχώρηση (turnover intentions) (Fernández-Muñiz et al., 2012).

Ένα εξίσου σημαντικό πλεονέκτημα της ενσωμάτωσης του προτύπου OHSAS 18001 είναι η ενίσχυση της στρατηγικής και ανταγωνιστικής ικανότητας της επιχείρησης.

Πιο αναλυτικά, αποτελεί ένα στρατηγικό εργαλείο που παρέχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις που πιστοποιούνται με το συγκεκριμένο πρότυπο. Πιο αναλυτικά, συμβάλει στην απόκτηση ή / και διατήρηση της ισχυρής ανταγωνιστικής θέσης στον κλάδο δραστηριοποίησής τους (Fernández-Muñiz et al., 2012). Εν ολίγοις, η εφαρμογή του OHSAS 18001 βελτιώνει τις συνθήκες εργασίας και μειώνει τα ατυχήματα, προστατεύοντας τόσο το ανθρώπινο κεφάλαιο, όσο και την εταιρική φήμη που αποτελούν δύο από τους βασικότερους πόρους των επιχειρήσεων (Fernández-Muñiz et al., 2012).

### Πρότυπο ISO 45001

Εν συνεχεία του προτύπου OHSAS 18001, αναπτύχθηκε τον Μάρτιο του 2018 η πιστοποίηση ISO 45001, η οποία παρέχει ένα θεωρητικό και πρακτικό πλαίσιο για την διαχείριση και πρόληψη κινδύνων, ατυχημάτων και επικίνδυνων καταστάσεων στο εργασιακό περιβάλλον (Marhavidas et al., 2018). Η πιστοποίηση ISO 45001 έχει σκοπό να βοηθήσει τους οργανισμούς, ανεξαρτήτως μεγέθους ή κλάδου δραστηριοποίησης στον σχεδιασμό ολοκληρωμένων συστημάτων για την πρόληψη εργασιακών ατυχημάτων (Marhavidas et al., 2018). Βέβαια, αναμένεται να ενσωματωθεί και να αντικαταστήσει πλήρως το πρότυπο OHSAS 18001 μέχρι τον Μάρτιο του 2021. Οι σημαντικότερες διαφορές που παρατηρούνται στα δύο πρότυπα είναι οι ακόλουθες (Kleinova & Szaryszonová, 2014):

- Δομή: Το πρότυπο ISO 45001 εισάγει νέες ρήτρες προσδιορισμού και παρακολούθησης του επιχειρηματικού πλαισίου. Ταυτόχρονα η ενσωμάτωσή του είναι ευκολότερη και αποτελεσματικότερη.
- Δέσμευση Ανώτατης Διοίκησης: Το ISO 45001 απαιτεί την ενσωμάτωση των ζητημάτων υγιεινής και ασφάλειας στο γενικό σύστημα διοίκησης της επιχείρησης. Ακόμα, η Ανώτατη Διοίκηση πρέπει να υποδεικνύει ισχυρότερο ηγετικό ρόλο και μεγαλύτερη δέσμευση προς την επίτευξη των στόχων του προτύπου.

- Συμμετοχή Εργαζομένων: Το πρότυπο ISO 45001 απαιτεί την εκπαίδευση και κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού σε ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας. Απώτερος σκοπός είναι ο αποτελεσματικότερος εντοπισμός των κινδύνων και η δημιουργία ενός επιτυχημένου προγράμματος ασφαλείας που ενθαρρύνει τη συμμετοχή όλων των εργαζομένων.
- Διαχείριση Κινδύνου: Το ISO 45001 ακολουθεί μια προληπτική διαδικασία, η οποία απαιτεί την αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επικίνδυνων καταστάσεων προτού προκαλέσουν ατυχήματα και τραυματισμούς. Αντιθέτως, η πιστοποίηση OHSAS 18001 επικεντρώνεται αποκλειστικά στον έλεγχο των κινδύνων, χωρίς να γίνεται λόγος για την προληπτική αντιμετώπισή τους.
- Μεγαλύτερη Εστίαση στους Στόχους και στην Αξιολόγηση της Οργανωσιακής Απόδοσης Με Βάση το Πρότυπο ISO 45001.
- Επικοινωνία: Το ISO 45001 ενθαρρύνει την ανάπτυξη βέλτιστων μηχανισμών επικοινωνίας.

Η πιστοποίηση ISO 45001 μπορεί να συνδυαστεί με άλλα πρότυπα, όπως είναι το ISO 9001 (Διαχείριση Ποιότητας) και το ISO 14001 (Διαχείριση Ενεργειακής Απόδοσης) (Santos et al., 2013). Αξιοποιώντας την αρχή του Σχεδιασμού (Plan), της Εφαρμογής (Do), του Ελέγχου (Check) και της Δράσης (Act), παρέχει ένα συγκεκριμένο πλαίσιο οργανωσιακού σχεδιασμού προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι εργασιακοί κίνδυνοι και οι τραυματισμοί (Marhavalas et al., 2018). Ταυτόχρονα αποτελεί ένα μοντέλο βέλτιστης εφαρμογής των αρχών υγιεινής και ασφάλειας, το οποίο ενσωματώνεται στις πρακτικές διαχείρισης και τις καθημερινές λειτουργίες της επιχείρησης. Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά οι αρχές του προτύπου ISO 45001, ενώ παρατίθεται και η σχηματική τους αναπαράσταση στο Σχήμα 2.1 (Marhavalas et al., 2018):

- Σχεδιασμός (Plan): Προσδιορισμός και αξιολόγηση επικίνδυνων καταστάσεων και ευκαιριών βελτίωσης. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από τον καθορισμό στόχων, την κατάρτιση σχεδίων δράσης και τον ανασχεδιασμό

των επιχειρηματικών διαδικασιών ανάλογα με τις απαιτήσεις του προτύπου και τις ανάγκες της επιχείρησης.

- Εφαρμογή (Do): Ενσωμάτωση των προβλεπόμενων διαδικασιών και εφαρμογή των σχεδίων δράσης για τη διαχείριση της υγιεινής και ασφάλειας.
- Έλεγχος (Check): Παρακολούθηση και μέτρηση των δράσεων που καθορίζουν την υγιεινή και ασφάλεια σε σχέση με τους προκαθορισμένους στόχους για την εξαγωγή συμπερασμάτων.
- Δράση (Act): Λήψη μέτρων για τη συνεχή βελτίωση της απόδοσης της διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας (και κατ' επέκταση του συστήματος SMS).

**Σχήμα 2.1: Οι Αρχές του Προτύπου ISO 45001 (Διαχείριση Υγιεινής & Ασφάλειας)**



*Πηγή:* Marhavidas, P., Koulouriotis, D., Nikolaou, I. & Tsotoulidou, S. (2018). International Occupational Health and Safety Management-Systems Standards as a Frame for the Sustainability: Mapping the Territory. *Sustainability*, 10(10): 3668.



Για την αποτελεσματική ενσωμάτωση του προτύπου ISO 45001, η ανώτατη διοίκηση και η ηγεσία των ναυτιλιακών επιχειρήσεων πρέπει να προβούν στις ακόλουθες ενέργειες (Marhavalas et al., 2018):

- Ενσωμάτωση των ζητημάτων υγιεινής και ασφάλειας στις περιοχές ευθύνης και στον στρατηγικό σχεδιασμό της επιχείρησης.
- Δέσμευση για τη δημιουργία μιας οργανωσιακής κουλτούρας που ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων στη διαχείριση των ζητημάτων υγιεινής και ασφάλειας (και συνεπώς στο σύστημα SMS).
- Διαβεβαίωση ότι τα ζητήματα της υγιεινής και ασφάλειας, καθώς και το σύστημα SMS είναι ενσωματωμένα στις επιχειρηματικές διαδικασίες της εταιρείας.

Τέλος, μερικά από τα δυναμικά οφέλη της πιστοποίησης ISO 45001 είναι τα εξής (Marhavalas et al., 2018):

- ✓ Μείωση ατυχημάτων και επικίνδυνων καταστάσεων στο εργασιακό περιβάλλον.
- ✓ Μείωση του ρυθμού αποχώρησης του ανθρώπινου δυναμικού από την επιχείρηση (staff turnover) και κατ' επέκταση αύξηση της παραγωγικότητας.
- ✓ Δημιουργία κουλτούρας ασφαλείας κατά την οποία οι εργαζόμενοι διαθέτουν ενεργό ρόλο στα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας.
- ✓ Ισχυρή δέσμευση της ανώτατης διοίκησης και υψηλότερα επίπεδα οργανωσιακής απόδοσης.
- ✓ Πλήρης τήρηση των ρυθμιστικών και νομικών απαιτήσεων του κλάδου.
- ✓ Ενίσχυση της εταιρικής φήμης (corporate reputation).
- ✓ Ενίσχυση του ηθικού των εργαζομένων (staff morale).

### **2.1.5 Βασικοί Δείκτες Απόδοσης (Key Performance Indicators, KPIs)**

Στην διεθνή βιβλιογραφία εμφανίζονται δύο κατηγορίες Βασικών Δεικτών Απόδοσης (Key Performance Indicators, KPIs): οι ηγετικοί (leading) και οι

υστερούμενοι (lagging) (Banda et al., 2016b). Η πρώτη κατηγορία δεικτών αφορά τον έλεγχο των εισροών για την επίτευξη των προκαθορισμένων στόχων ασφαλείας (Reiman & Pietikäinen 2012). Η δεύτερη κατηγορία δεικτών αναφέρεται στις μετρήσεις που εκτελούνται για την παρακολούθηση και τον εντοπισμό των στόχων που δεν ικανοποιήθηκαν, καθώς και των αιτιών τους (Øien et al, 2011).

Σύμφωνα με την έρευνα των Reiman & Pietikäinen (2012), οι δείκτες KPIs που μετρούν την επιτυχία της διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας ταξινομούνται στις ακόλουθες τρεις κατηγορίες.

- Καθοδηγούμενοι Δείκτες (Drive Indicators): Εφαρμόζονται για την αλλαγή, συντήρηση και ενίσχυση των διαφορετικών στοιχείων του συστήματος SMS. Η κύρια λειτουργία τους είναι να κατευθύνουν το σύστημα προς συγκεκριμένες δραστηριότητες που σχετίζονται με την ασφάλεια.
- Δείκτες Παρακολούθησης (Monitor Indicators): Εφαρμόζονται για την παρακολούθηση της λειτουργίας του συστήματος. Αυτοί οι δείκτες μετρούν την εσωτερική δυναμική του συστήματος και παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τις λειτουργίες του.
- Δείκτες Αποτελεσμάτων (Outcome Indicators): Αντικατοπτρίζουν το τελικό αποτέλεσμα μιας διαδικασίας ή / και μιας δραστηριότητας. Επικεντρώνονται δε στην διερεύνηση της επίδρασης των βασικών καθηκόντων ή διαδικασιών στην λειτουργία και την απόδοση του οργανισμού.

Σε γενικές γραμμές, οι δείκτες KPIs χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της προόδου και την παρακολούθηση της ενσωμάτωσης των αρχών διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας (Banda & Goerlandt, 2018). Προκειμένου να παρακολουθείται η επιτυχία των συστημάτων SMS, συλλέγονται στοιχεία μέσα από την λειτουργία του στόλου (Akyuz & Celik, 2014). Έτσι, η συνεχής παρακολούθηση των KPIs δίνει μια γενική εικόνα για την πορεία των συγκεκριμένων συστημάτων εντός του πλοίου (Banda & Goerlandt, 2018). Για παράδειγμα, σε περίπτωση που διαπιστωθούν ελλείψεις στο σχεδιασμό του SMS, θα πρέπει να γίνουν αναπροσαρμογές ώστε να αυξηθεί η χρησιμότητά του (Akyuz & Celik, 2014).

Τα τελευταία χρόνια, διάφορες έρευνες έχουν διενεργηθεί στην διεθνή βιβλιογραφία για τον καθορισμό των KPIs. Πιο αναλυτικά, οι Akyuz & Celik (2014) κατέληξαν στο συμπέρασμα πως οι δείκτες που μπορούν να αξιοποιηθούν από τις ναυτιλιακές εταιρείες είναι οι εξής:

- Αριθμός ελλείψεων που διαπιστώνονται στον στόλο.
- Αριθμός ολοκληρωμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας.
- Αριθμός παραβάσεων ως προς τον Κώδικα ISM.
- Αριθμός παραλείψεων που εντοπίστηκαν στη λειτουργία του συστήματος SMS.
- Αριθμός επιτυχημένων ελέγχων που διενεργήθηκαν στο ανθρώπινο δυναμικό σε ότι αφορά τα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας.
- Αριθμός τραυματισμών του πληρώματος.

Από την άλλη πλευρά, οι Banda et al. (2016b) κατηγοριοποίησαν τους δείκτες KPIs ανάλογα με τους παράγοντες που επηρεάζουν την διαχείριση της ασφάλειας. Ο Πίνακας 2.3 που ακολουθεί απεικονίζει την συγκεκριμένη κατηγοριοποίηση.

**Πίνακας 2.3: Οι Παράγοντες Επιτυχίας Διαχείρισης Ασφαλείας που Μετρούνται με τους Δείκτες KPIs**

<b>Παράγοντες Διαχείρισης Ασφαλείας</b>	<b>KPIs</b>
Ασφάλεια & Περιβαλλοντική Πολιτική (Safety & Environmental Policy)	Αριθμός αξιολογήσεων της ασφάλειας και περιβαλλοντικής πολιτικής που διενεργήθηκαν εντός ενός έτους.
Δέσμευση Ανώτατης Διοίκησης (Management Commitment)	Αριθμός ετήσιων συνεδριάσεων για την ασφάλεια και την περιβαλλοντική πολιτική. Κατά τη διάρκεια αυτών, η ανώτατη διοίκηση προωθεί, αξιολογεί και αναλαμβάνει δράση για την ομαλή λειτουργία του συστήματος SMS.

	Ποσοστό βελτίωσης των ενεργειών διοίκησης σύμφωνα με τον προγραμματισμό.
Ευθύνες Επιχείρησης (Company Responsibilities)	Ποσοστό δραστηριοτήτων / λειτουργιών που πραγματοποιήθηκαν εκτός των ορίων ευθύνης της επιχείρησης.
	Αριθμός πραγματοποιηθεισών ανασκοπήσεων για την συμμετοχή τρίτων (π.χ. προμηθευτές) κατά το τελευταίο έτος.
Κύριες Ευθύνες & Αρμοδιότητες Πλοιάρχου (Master Responsibilities & Authority)	Αριθμός εγγράφων στα οποία καθορίζεται η ευθύνη και η εξουσία του πλοιάρχου.
	Αριθμός ενεργειών του πλοιάρχου για την προώθηση της πολιτικής ασφάλειας ετησίως.
	Αριθμός ετήσιων αξιολογήσεων διοίκησης (organizational management reviews), στις οποίες συμμετέχει ο πλοίαρχος.
Πόροι & Ανθρώπινο Δυναμικό (Resources & Personnel)	Αριθμός αναγνωρισμένου και διαθέσιμου εξοπλισμού για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.
	Αριθμός αρμόδιων ατόμων ανά βάρδια για την εκτέλεση εργασιών ασφαλείας.
Προγραμματισμός Ασφάλειας (Planning of Safety)	Αριθμός ετήσιων σχεδίων ασφαλείας και σύγκριση προσδοκώμενων και πραγματικών αποτελεσμάτων.
	Αριθμός ετήσιων προγραμμάτων ασφαλείας που εκτελέστηκαν και σύγκριση προσδοκώμενων και πραγματικών αποτελεσμάτων.
Συντήρηση του Στόλου & του Εξοπλισμού (Maintenance of the Ship & Equipment)	Αριθμός εκτελεσμένων ενεργειών συντήρησης ετησίως και σύγκριση προσδοκώμενων και πραγματικών αποτελεσμάτων.
Εκπαίδευση Προσωπικού σε Ζητήματα Υγιεινής & Ασφάλειας (Training)	Αριθμός εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας που έλαβε το προσωπικό.
	Αριθμός ατόμων που εκπαιδεύτηκε σε πραγματικές συνθήκες (π.χ. ατυχήματα, επικίνδυνα περιστατικά κλπ).
	Αριθμός πυρκαγιών που σημειώθηκαν

Λειτουργίες Στόλου (Ship Operations)	ετησίως σε ολόκληρο τον στόλο.
	Ποσοστό επιτυχημένων λειτουργιών στόλου και σύγκριση προσδοκώμενων και πραγματικών αποτελεσμάτων..
	Αριθμός πλοίων που έφτασαν στον προορισμό τους εγκαίρως και χωρίς προβλήματα.
	Αριθμός σφαλμάτων πλοήγησης που αναφέρθηκαν κατά τη διάρκεια ενός έτους.
	Αριθμός πηγών πρόκλησης θαλάσσιας και ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
	Επίπεδο εκροής λυμάτων σύμφωνα με τη διεθνή νομοθεσία.
Επικοινωνία (Communication)	Επίπεδο / βαθμός εσωτερικής επικοινωνίας μέσα από την έρευνα ικανοποίησης που διεξάγεται στο προσωπικό.
	Αριθμός μέσων επικοινωνίας της εταιρείας (εν πλω και στην ξηρά).
Ενημέρωση & Συμμετοχή Προσωπικού (Personnel Awareness & Involvement)	Ποσοστό συμμετοχής του προσωπικού σε εκπαιδευτικές ασκήσεις ασφαλείας.
Ετοιμότητα σε Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης (Emergency Preparedness)	Αριθμός σεναρίων έκτακτης ανάγκης.
	Αριθμός ετήσιων αξιολογήσεων κινδύνου και ασφάλειας.
	Αριθμός δυνητικών κινδύνων που εντοπίζονται στις επιχειρησιακές διαδικασίες.
Κουλτούρα Ασφαλείας (Safety Culture)	Αριθμός καμπανιών για τη προώθηση μιας κουλτούρας ασφαλείας.
Αξιολογήσεις Διοίκησης (Management Reviews)	Αριθμός σχεδίων δράσης που εφαρμόστηκαν για τα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας.
	Αριθμός ετήσιων ελέγχων για την πορεία της διαχείρισης της υγιεινής και ασφάλειας.
Εσωτερικός & Εξωτερικός Έλεγχος (Internal & External Audit)	Ποσοστό βελτίωσης του εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου συγκριτικά με το προηγούμενο έτος.
	Αριθμός ετήσιων εσωτερικών και

	εξωτερικών ελέγχων.
Ανατροφοδότηση για το Σύστημα SMS (Feedback for the SMS)	Ποσοστό ανατροφοδότησης που ελήφθη μετά από μια πραγματοποιηθείσα αλλαγή.
	Ποσοστό ανατροφοδότησης που δόθηκε αναφορικά με τα ατυχήματα, τα έκτακτα περιστατικά ή τα λάθη που σημειώθηκαν κατά τη διάρκεια ενός έτους.
	Αριθμός μηνιαίων παρατηρήσεων αναφορικά με τα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας.
Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης της Υγιεινής & Ασφάλειας (Safety Management IT System)	Ποσοστό ικανοποιημένου προσωπικού από τη χρηστικότητα του πληροφορικού συστήματος SMS.
Αναφορά & Ανάλυση Παραβάσεων, Έκτακτων Περιστατικών & Ατυχημάτων (Report & Analysis of Non-Conformities, Incidents and Accidents)	Αριθμός ατυχημάτων που σημειώθηκαν σε ετήσια βάση.
	Αριθμός έκτακτων περιστατικών που αναφέρθηκαν κατά τη διάρκεια ενός έτους.
	Ανάλυση για την ανίχνευση παραβιάσεων ασφαλείας στα εγκατεστημένα συστήματα SMS.
Παρακολούθηση Διορθωτικών Ενεργειών (Follow-up of Corrective Actions)	Αριθμός αναφερθέντων διορθωτικών ενεργειών για ατυχήματα και έκτακτα περιστατικά.
Παρακολούθηση Προληπτικών Ενεργειών (Follow-up of Preventive Actions)	Αριθμός αναφερθέντων προληπτικών ενεργειών για πιθανές αμέλειες, ατυχήματα και έκτακτα περιστατικά.
Καταγραφή (Documentation)	Ποσοστό εργασιών, διαδικασιών και σχεδίων ασφαλείας που καταγράφονται / τεκμηριώνονται.

Πηγή: Banda, O. A. V., Hänninen, M., Lappalainen, J., Kujala, P. & Goerlandt, F. (2016b). A method for extracting key performance indicators from maritime safety management norms. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 15(2): 257-258.

Συμπερασματικά, οι δείκτες KPIs συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην αξιολόγηση των επιπέδων υγιεινής και ασφαλείας μιας ναυτιλιακής επιχείρησης και στην παροχή μέτρων ενίσχυσης της απόδοσής της (Banda et al., 2016b).

## 2.2 Εμφάνιση Ατυχημάτων

Ο ναυτιλιακός κλάδος και ειδικότερα ο τομέας των θαλάσσιων μεταφορών αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες και επικίνδυνες βιομηχανίες παγκοσμίως (Uğurlu et al., 2017). Γι' αυτόν τον λόγο, κεντρικός σκοπός των εργαζομένων είναι η εκτέλεση των καθηκόντων τους με τον ασφαλέστερο δυνατό τρόπο (McLaughlin, 2012). Οι σημαντικότεροι κίνδυνοι που εμφανίζονται αφορούν την απώλεια ή την βλάβη του στόλου ή/και των εμπορευμάτων που μεταφέρονται, καθώς και τους τραυματισμούς ή τους θανάτους του πληρώματος (Hetherington et al., 2006, Lu & Tsai, 2008). Στην πλειονότητα των περιπτώσεων τα ατυχήματα εμφανίζονται εν πλω και εξαιτίας ανθρώπινου λάθους (Celik & Cebi, 2009; Chauvin et al. 2013; Uğurlu et al. 2015a; 2015b; Kum & Sahin, 2015).

Πρωτεύοντες στόχοι του ΔΝΟ, καθώς και των προτύπων OHSAS 18001 και ISO 45001 είναι η εξασφάλιση της ασφάλεια του πληρώματος και του στόλου, καθώς και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος (Uğurlu et al., 2017). Για την επίτευξη τους πρέπει να περιοριστούν ή να εξαλειφτούν τα εργασιακά και περιβαλλοντικά ατυχήματα, καθώς και οι σχετικοί κίνδυνοι (Luo et al., 2017). Βέβαια, οι αναλύσεις των ατυχημάτων πρέπει να εστιάζουν στα βαθύτερα αίτια εμφάνισής τους, ώστε να προτείνονται αποτελεσματικοί τρόποι πρόληψης και αντιμετώπισης (Uğurlu et al., 2017). Προηγούμενες μελέτες αναφορικά με τα ατυχήματα που σημειώθηκαν στον ναυτιλιακό κλάδο μπορούν να χρησιμεύσουν ως οδηγοί για την πρόληψη ή την ελαχιστοποίηση του κινδύνου (Hansen et al., 2002).

Οι Li & Wonham (2001), αναλύοντας 5389 θανατηφόρα ατυχήματα που σημειώθηκαν στον ναυτιλιακό κλάδο της Μεγάλης Βρετανίας, προσδιόρισαν τον αριθμό των απωλειών ανά τύπο ατυχήματος. Στη συγκεκριμένη μελέτη, τα θανατηφόρα ατυχήματα διαιρέθηκαν σε τέσσερις κατηγορίες: στα επαγγελματικά ατυχήματα (occupational accidents), στις απώλειες στόλου (marine accidents), στις αυτοκτονίες (suicide) και στις ασθένειες (disease). Περίπου το 90% των θανάτων που σημειώθηκαν διαπιστώθηκαν ότι προήλθαν από εργασιακά ατυχήματα. Σε σύγκριση με άλλες βιομηχανίες υψηλού κινδύνου, τα ατυχήματα του ναυτιλιακού κλάδου ήταν 5.5 φορές και 25 φορές συχνότερα από τα ατυχήματα στον κατασκευαστικό κλάδο και στον τομέα της μεταποίησης αντίστοιχα.

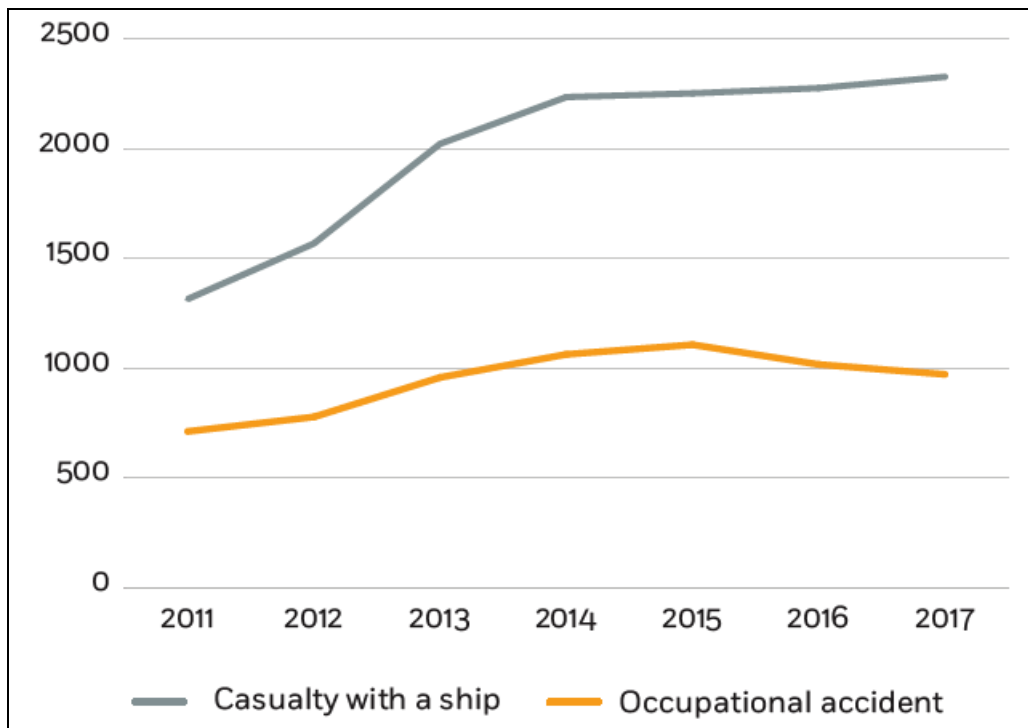
Επιπλέον, οι Nielsen & Roberts (1999) ανέλυσαν θανατηφόρα ατυχήματα που σημειώθηκαν σε εμπορικά πλοία 19 διαφορετικών στόλων μεταξύ του 1990 – 1994. Μεταξύ των 19 χωρών που εξετάστηκαν, διαπιστώθηκε ότι η Ελλάδα και η Νορβηγία είχαν τον υψηλότερο ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων λόγω ανθρώπινου λάθους. Αντιστοίχως, ο ερευνητής Li (1998) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το 24% των θανάτων στον ναυτιλιακό κλάδο παγκοσμίως προήλθαν από συγκρούσεις ή βύθισμα πλοίων, ενώ το υπόλοιπο 76% από εργασιακά ατυχήματα.

Ο μελετητής Tzannatos (2010), εξετάζοντας τα ατυχήματα που σημειώθηκαν στον ναυτιλιακό κλάδο της Ελλάδας κατά την περίοδο 1993-2006, παρατήρησε ότι το 57.1% των ατυχημάτων προήλθαν από ανθρώπινο λάθος. Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί ότι τα ατυχήματα αφορούσαν: α) ολική ή μερική απώλεια του στόλου, β) προσωρινή ή μόνιμη εγκατάλειψη του πλοίου από το πλήρωμα, γ) απώλεια ή ζημιά στο φορτίο (cargo) παραπάνω από το 25%, δ) θάνατοι ή σοβαροί τραυματισμοί ανθρώπινου δυναμικού. Συγχρόνως, διερευνήθηκε η αποτελεσματικότητα του Κώδικα ISM και των πρακτικών ασφαλείας στον ρυθμό εμφάνισης των ατυχημάτων. Πιο αναλυτικά, διαπιστώθηκε ότι τα ατυχήματα που οφείλονταν στον ανθρώπινο παράγοντα μειώθηκαν κατά 12.2%, ύστερα από την εφαρμογή των αρχών ασφαλείας.

Διαχρονικά παρατηρείται αύξηση των εργασιακών ατυχημάτων στον ναυτιλιακό κλάδο των κρατών – μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2011-2015). Εντούτοις, αν και διαπιστώνεται πτωτική πορεία στα εργασιακά ατυχήματα για την περίοδο 2015-2017, ωστόσο υφίσταται μια ανοδική τάση σε ότι αφορά τα προβλήματα του στόλου (Luo & Shin, 2019). Για περισσότερες πληροφορίες παρατίθεται στη συνέχεια το Σχήμα 2.2.



**Σχήμα 2.2: Η Εξέλιξη των Ατυχημάτων στον Ναυτιλιακό Κλάδο της Ευρώπης (2011-2017)**



*Πηγή:* Luo, M., & Shin, S. H. (2019). Half-century research developments in maritime accidents: Future directions. *Accident Analysis & Prevention*, 123: 450.

Σε γενικές γραμμές, η διαχείριση της ασφάλειας και η ύπαρξη ενός κλίματος (safety climate) και μιας κουλτούρας ασφαλείας (safety culture) έχουν αποδειχθεί πως σχετίζονται αρνητικά με τον ρυθμό εμφάνισης των ατυχημάτων στον ναυτιλιακό κλάδο (Puisa et al., 2018). Ομοίως, ο Leveson (2011) απέδειξε ότι τα ατυχήματα οφείλονται στην κακή λειτουργία του συστήματος SMS, στην ανεπαρκή επιβολή των απαιτήσεων ασφαλείας και στην αναποτελεσματική ενσωμάτωση των αντίστοιχων προτύπων. Κατ' επέκταση, η κατανόηση της επίδρασης του συγκεκριμένου συστήματος, των ρυθμιστικών αρχών και των προτύπων υγιεινής και ασφάλειας καθίσταται απαραίτητη για την πρόληψη και αντιμετώπιση των ατυχημάτων, των κινδύνων και των ανεπιθύμητων συμβάντων (Puisa et al., 2018; Schröder-Hinrichs et al., 2011).

Οι ερευνητές Størkersen et al. (2017), βασιζόμενοι στα προαναφερόμενα, επιχείρησαν να διερευνήσουν την επίδραση των πρακτικών και προτύπων ασφαλείας στην πρόληψη διαφόρων τύπων ατυχημάτων. Ειδικότερα, εξετάζοντας τις απόψεις των μελών της Ανώτατης Διοίκησης και των πληρωμάτων ναυτιλιακών εταιρειών της Νορβηγίας, διαπίστωσαν πως η εφαρμογή προτύπων και κανονισμών ασφαλείας επιδρά θετικά στην αύξηση των επενδύσεων και της ευαισθητοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού. Επιπρόσθετα, κατέληξαν στο συμπέρασμα πως η επιτυχημένη ενσωμάτωση συστημάτων SMS μειώνει την εμφάνιση ατυχημάτων (εργασιακών ή / και περιβαλλοντικών). Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από την βέλτιστη οργάνωση των καθηκόντων, τη δημιουργία μιας κουλτούρας ασφαλείας και την συνειδητοποίηση της σοβαρότητας των ζητημάτων της υγιεινής και ασφάλειας. Ακόμα, υφίσταται μεγαλύτερη συμμόρφωση στους κανονισμούς και παρέχεται πολύπλευρη εκπαίδευση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Έτσι, περιορίζονται τα εργασιακά και περιβαλλοντικά ατυχήματα, ενώ συγχρόνως ενισχύεται η οργανωσιακή απόδοση των ναυτιλιακών εταιρειών.

Ανάλογα ευρήματα παρατηρήθηκαν στην έρευνα του Bhattacharya (2011) στην οποία εξετάστηκαν δύο μεγάλες ευρωπαϊκές ναυτιλιακές επιχειρήσεις. Αναλυτικότερα, αποδείχθηκε ότι η διαχείριση ασφάλειας (safety management) οδηγεί σε μείωση του ρυθμού εμφάνισης ατυχημάτων. Κατ' επέκταση, το ανθρώπινο δυναμικό ενθαρρύνεται στην καταγραφή των κινδύνων, χωρίς να φοβάται για πιθανές απολύσεις και επιρρίψεις ευθυνών. Ταυτόχρονα, ενισχύεται η εμπιστοσύνη προς την Ανώτατη Διοίκηση, με αποτέλεσμα οι εργαζόμενοι να ενστερνίζονται πλήρως τις αρχές ασφαλείας και να μειώνεται η πιθανότητα εμφάνισης εργασιακών ατυχημάτων.

Τέλος, την αρνητική επίδραση της διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας στον ρυθμό εμφάνισης ατυχημάτων διαπίστωσαν εξίσου οι μελετητές Bjerkan (2010), de Koster et al. (2011), Khanzode et al. (2012), Lu & Yang (2011), Probst & Estrada (2010), Zin & Ismail (2012). Πιο αναλυτικά, φανερώθηκε ότι η δέσμευση της Ανώτατης Διοίκησης, το κλίμα ασφάλειας, η αποτελεσματική επικοινωνία των αρχών ασφαλείας, η αποδοτική ηγεσία, η εκπαίδευση και η παρακίνηση του ανθρώπινου δυναμικού συμβάλλουν στην μείωση των εργασιακών ατυχημάτων.

## 2.3 Διαχείριση Κινδύνου

Κάθε επιχείρηση αντιμετωπίζει διάφορους κινδύνους σε ολόκληρο το διάστημα λειτουργίας της και συνεπώς η Διαχείριση Κινδύνου (Risk Management) θεωρείται ο κεντρικός πυρήνας της στρατηγικής της ανώτατης διοίκησης (Roberts, 2004). Με τον όρο «κίνδυνος» νοείται μια αβέβαιη κατάσταση, η οποία σε περίπτωση εμφάνισής της δημιουργεί αρνητικά ή θετικά αποτελέσματα στις επιχειρήσεις (Mittelstaedt, 2005).

Ο κίνδυνος μπορεί να απορρέει είτε μέσα από την ίδια της επιχείρηση, είτε μέσα από το μεταβαλλόμενο περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται. Σκοπός της διαχείρισης κινδύνου είναι η μεθοδική προσέγγιση των επικίνδυνων καταστάσεων που σχετίζονται με τις δραστηριότητες της επιχείρησης για την επίτευξη κέρδους από κάθε δραστηριότητα (Smith & Fischbacher, 2009). Το επίκεντρο δε, της βέλτιστης διαχείρισης κινδύνων είναι η αναγνώριση και ο χειρισμός των επικίνδυνων περιστατικών, ώστε να ενισχυθεί η πιθανότητα επιτυχίας των συνολικών στόχων του οργανισμού (Raz & Hillson, 2005).

Για τις ναυτιλιακές εταιρείες, η διαχείριση κινδύνου αποτελεί το σημαντικότερο μέρος των λειτουργικών τους αποφάσεων και ως εκ τούτου έχει αποτελέσει τον σπουδαιότερο τομέα έρευνας (Merrick & Dorp, 2006). Τα τελευταία χρόνια, τα εργασιακά ατυχήματα, οι βλάβες του στόλου και η πρόκληση ρύπανσης στο περιβάλλον αποτελούν τους σοβαρότερους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις (Chlomoudis & Kostagiolas, 2010; Størkersen et al., 2017). Ο Πίνακας 2.4 που ακολουθεί παρουσιάζει τους κινδύνους του ναυτιλιακού κλάδου.

**Πίνακας 2.4: Κατηγορίες Κινδύνων Ναυτιλιακών Επιχειρήσεων**

<b>Κατηγορία Κινδύνου</b>	<b>Παράγοντας Κινδύνου</b>
Ανθρώπινος Κίνδυνος (Human Risk)	Σύγκρουση πλοίων, καταστροφή στόλου, βύθιση πλοίου, σφάλμα πλοήγησης, αδυναμία του πλοιάρχου ή/και του προσωπικού να ακολουθήσουν τις οδηγίες, κακή συντήρηση, απουσία σωστού χειρισμού του φορτίου.

Τεχνικός Κίνδυνος (Technical Risk)	Ζημιά στον εξοπλισμό, πυρκαγιά / έκρηξη, βλάβη μηχανημάτων.
Περιβαλλοντικός Κίνδυνος (Environmental Risk)	Ρύπανση θαλάσσιων υδάτων – εκπομπές ρύπων, ηχορύπανση.
Κίνδυνος Ασφαλείας (Security Risk)	Πόλεμος, τρομοκρατία, κλοπές, λαθρεμπόριο, βανδαλισμός, παράνομη μετανάστευση.
Φυσικοί Κίνδυνοι (Natural Risks)	Σεισμοί, τυφώνες, έντονες βροχοπτώσεις, ισχυροί άνεμοι.
Εργασιακοί Κίνδυνοι (Occupational Risks)	Ατυχήματα και θάνατοι εντός του εργασιακού περιβάλλοντος.

*Πηγή:* Chlomoudis, C. I. & Kostagiolas, P. A. (2010). An Internationalized Approach to European Perspectives for the Safety and Security in Port Industry. *European Research Studies*, 13(2): 107.

Τα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας αποτελούν τα βασικότερα στοιχεία του χαρτοφυλακίου διαχείρισης κινδύνων των ναυτιλιακών εταιρειών (Puisa et al., 2018). Σχετικές έρευνες έχουν δείξει ότι η βέλτιστη διαχείριση των συγκεκριμένων ζητημάτων αποτελεί ένα αξιόλογο εργαλείο διαχείρισης κινδύνου, που συμβάλλει στη μείωση των πιθανοτήτων εμφάνισης εργασιακών ατυχημάτων που έχουν σοβαρές συνέπειες τόσο για τους εργαζομένους, όσο και για την ίδια την επιχείρηση (Chauvin et al., 2013; Puisa et al., 2018; Størkersen et al., 2017).

Οι κίνδυνοι εμφάνισης εργασιακών ατυχημάτων (occupational risks) από κοινού με τους περιβαλλοντικούς κινδύνους (environmental risks) αποτελούν τα σοβαρότερα ζητήματα διαχείρισης των ναυτιλιακών επιχειρήσεων (Celik et al., 2010). Αυτών των ειδών οι κίνδυνοι μπορούν να αντιμετωπιστούν και να ελεγχθούν αποτελεσματικά μέσω της ενσωμάτωσης των διεθνών προτύπων OHSAS 18001 και ISO 45001 (Fernández-Muñiz et al., 2012). Εκείνα αποτελούν τα σημαντικότερα εργαλεία διαχείρισης κινδύνου.

Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα πρότυπα, ο κίνδυνος αναφέρεται στην πιθανότητα εμφάνισης ενός επικίνδυνου συμβάντος και στην πιθανότητα πρόκλησης

τραυματισμού ή βλαβών στην υγεία του ανθρώπινου δυναμικού εντός του χώρου εργασίας (Fernández-Muñiz et al., 2012). Οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις που συμμορφώνονται στις απαιτήσεις τους, πρέπει να προβαίνουν στις ακόλουθες ενέργειες (Karahalios, 2014):

- Ενσωμάτωση πρακτικών ασφαλείας στη λειτουργία του στόλου και παροχή ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος.
- Αξιολόγηση όλων των πιθανών κινδύνων που έχουν άμεσες ή έμμεσες επιπτώσεις στη λειτουργία του στόλου και της επιχείρησης, στο ανθρώπινο δυναμικό και στο περιβάλλον.
- Συνεχή βελτίωση των δεξιοτήτων του προσωπικού και προετοιμασία σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Έτσι, ενισχύεται η ασφάλεια και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και του ανθρώπινου δυναμικού.

Τα σημαντικότερα οφέλη των προτύπων OHSAS 18001 και ISO 45001 στην διαχείριση κινδύνου των ναυτιλιακών εταιρειών είναι η παροχή οργανωμένων βημάτων για τον περιορισμό και την εξάλειψη των ατυχημάτων, η δημιουργία σχεδίου προληπτικών ενεργειών, η ομαλοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών και η αλλαγή της οργανωσιακής κουλτούρας (Fernández-Muñiz et al., 2012). Σύμφωνα με τον ερευνητή Karahalios (2014) τα συγκεκριμένα πρότυπα οδηγούν στην κατάρτιση ενός οργανωμένου σχεδίου διαχείρισης κρίσεων (crisis management plan). Αρχικά, διεξάγεται ανάλυση για την εκτίμηση των δυνητικών κινδύνων (hazard identification & risk assessment). Στη συνέχεια, γίνεται προγραμματισμός προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι εντοπισμένοι κίνδυνοι, υιοθετώντας αποδεκτές πρακτικές ασφαλείας (risk strategy adoption). Παράλληλα, το σχέδιο διαχείρισης κρίσεων συνοδεύεται από ένα πρόγραμμα κατάρτισης, το οποίο περιλαμβάνει ασκήσεις σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, ώστε οι εργαζόμενοι να βρίσκονται σε εγρήγορση. Τέλος, εφαρμόζεται μια διαδικασία επανεξέτασης (evaluation) για τον εντοπισμό τυχόν αδυναμιών στις διαδικασίες διαχείρισης κινδύνου (Gasparotti & Rusu, 2012; Karahalios, 2014).

Πρόσθετα οφέλη είναι ο περιορισμός των οικονομικών απωλειών / κινδύνων (financial risk) της ναυτιλιακής επιχείρησης σε περίπτωση που σημειώνονταν

εργασιακά ατυχήματα και ζημιές στα μηχανήματα και τον στόλο (Fernández-Muñiz et al., 2012). Παράλληλα, ενσωματώνοντας τα πρότυπα OHSAS 18001 και ISO 45001 περιορίζεται ο κίνδυνος πρόκλησης βλάβης στην εταιρική φήμη (reputation risk) και ενισχύεται η ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης στην αγορά δραστηριοποίησής της (Fernández-Muñiz et al., 2012). Ακόμα, παρέχονται βέλτιστοι μηχανισμοί λήψης αποφάσεων (decision-making) σε ότι αφορά τους δυνητικούς κινδύνους, καθώς και την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (Gasparotti & Rusu, 2012). Τέλος, ενθαρρύνεται η διενέργεια συστηματικών ελέγχων ασφαλείας και πρόληψης κινδύνων (Fernández-Muñiz et al., 2012; Gasparotti & Rusu, 2012).

## **2.4 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας**

Η Διαχείριση της Ποιότητας (Quality Management) αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά θέματα έρευνας στον τομέα του μάνατζμεντ, ενώ σήμερα θεωρείται ένας ευρέως αποδεκτός οργανωτικός στόχος για αρκετές επιχειρήσεις (Nair, 2006). Στην αρχή της δεκαετίας του 1990 εμφανίστηκε ένα νέο εργαλείο διοίκησης των επιχειρήσεων, η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management, TQM), η οποία βασίζεται στη διαχείριση της ποιότητας και έχει ως στόχο την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (Ahire et al., 1996). Ειδικότερα, η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) είναι μια φιλοσοφία διοίκησης η οποία προσβέυει ότι η ποιότητα είναι ευθύνη όλων των εμπλεκόμενων μελών και όλων των λειτουργιών μέσα στον οργανισμό (Chung et al., 2008). Παράλληλα, υποστηρίζει ότι η επίτευξη του ελέγχου ποιότητας είναι αυτοσκοπός και αναμένεται από οποιονδήποτε να συμβάλλει στην συνολική βελτίωση της ποιότητας.

Στον κλάδο της ναυτιλίας, η διαχείριση της ποιότητας διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο αφού οι παρεχόμενες υπηρεσίες είναι σημαντικό να διατηρούν όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά και τις ιδιαιτερότητες που ικανοποιούν καθορισμένες ή εννοούμενες ανάγκες (Cheng & Choy, 2007). Ποιότητα σε αυτόν τον κλάδο νοείται η παροχή ναυτιλιακών υπηρεσιών που ικανοποιούν τις ρητές ή σιωπηρές ανάγκες των πελατών τους. Επίσης, τα βασικότερα χαρακτηριστικά των προαναφερόμενων υπηρεσιών σχετίζονται με τη τεχνογνωσία και την αποδοτικότητα της ναυτιλιακής επιχείρησης,

την ασφάλεια και αξιοπιστία που εμπνέουν, αλλά και τη συνέπεια σε συγκεκριμένους χρονικούς περιορισμούς που έχουν τεθεί (Chung et al., 2008).

Τα τελευταία χρόνια, έχουν αναπτυχθεί διάφορα πρότυπα από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίηση (ISO) και συστήματα που βασίζονται στη ΔΟΠ. Πιο συγκεκριμένα, για τις ναυτιλιακές εταιρείες έχουν αναπτυχθεί τα πρότυπα ISO 9001, ISO 14001 και ISO 50001, καθώς και ο Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης (International Safety Management Code, ISM Code) (Cheng & Choy, 2007).

Με δεδομένο τον έντονο διεθνή ανταγωνισμό, οι ναυτιλιακές εταιρείες εστιάζουν στην παροχή ποιοτικότερων και ασφαλέστερων υπηρεσιών, αξιοποιώντας δυναμικότερα τα προαναφερόμενα, ώστε να διασφαλίσουν τη μακροχρόνια βιωσιμότητά τους (Cheng & Choy, 2007). Αν και η χρήση μοντέλων ΔΟΠ από τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις στην Ελλάδα είναι σε πρώιμο στάδιο, ωστόσο θεωρείται απαραίτητο στοιχείο της σύγχρονης επιχειρησιακής λειτουργίας (Βλάχος, 2007). Σε γενικές γραμμές, ο κλάδος της ναυτιλίας θεωρείται ο σπουδαιότερος τομέας της εγχώριας οικονομίας (Βλάχος, 2007).

Σύμφωνα με τους Cheng & Choy (2007) η διαχείριση της ποιότητας είναι ένας αρκετά δύσκολος τομέας για να τον αξιοποιήσουν ορθά οι ναυτιλιακές εταιρείες, διότι οι πρακτικές της ΔΟΠ, όπως αποδίδονται μέσα από τα πρότυπα ISO, εστιάζουν σε συγκεκριμένες μετρήσεις και κριτήρια, τα οποία εμφανίζουν ιδιαίτερη δυσκολία στην εφαρμογή τους πάνω στις υπηρεσίες. Αυτό συμβαίνει επειδή οι υπηρεσίες αξιολογούνται με πιο υποκειμενικά κριτήρια, ενώ το ίδιο παρατηρείται και στη μέτρηση και διαχείριση της ποιότητάς τους έναντι των υλικών προϊόντων (Mann & Kehoe, 1995).

Παρόλα αυτά, τη τελευταία δεκαετία όλο και περισσότερες ναυτιλιακές επιχειρήσεις επιχειρούν να ξεπεράσουν αυτά τα εμπόδια, εφαρμόζοντας διάφορα πρότυπα ISO και προγράμματα ΔΟΠ με στόχο τη βελτίωση της αντιλαμβανόμενης ποιότητας των υπηρεσιών τους (Thai, 2008). Αυτό συμβαίνει από τις πιέσεις που δέχονται από τους καταναλωτές σχετικά με την ευαισθητοποίησή τους προς τη διασφάλιση της ποιότητας, την αύξηση του παγκόσμιου ανταγωνισμού, την ανάγκη των επιχειρήσεων για βελτίωση των λειτουργιών τους και της αποτελεσματικότητάς

τους, καθώς και από την δημιουργία νέων νομολογιών για τον κλάδο της ναυτιλίας (Βλάχος, 2007).

Η αποτελεσματική εφαρμογή των προτύπων ποιότητας και ασφάλειας βοηθούν τις επιχειρήσεις στην ενσωμάτωση των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας, υγιεινής και ασφάλειας σε ένα ενιαίο σύστημα διοίκησης. Πιο αναλυτικά, οι πιστοποιήσεις OHSAS 18001 και ISO 45001 ωφελούν την διαχείριση της ποιότητας των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών μέσα από τα εξής (Celik, 2009; Chlomoudis et al., 2011; Thai et al., 2014):

- ✓ Αποτελεσματικότερη ηγεσία, που ενθαρρύνει τις αλλαγές και επιδεικνύει ισχυρή δέσμευση προς την προώθηση των ζητημάτων υγιεινής και ασφάλειας.
- ✓ Ισχυρή ετοιμότητα σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.
- ✓ Ανάπτυξη στρατηγικών ασφαλείας και περιβαλλοντικών πολιτικών για την αποφυγή ατυχημάτων και περιβαλλοντικών μολύνσεων αντίστοιχα.
- ✓ Εστίαση στον πελάτη, παρέχοντας ασφαλέστερες υπηρεσίες.
- ✓ Συνεχή βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών.
- ✓ Ορθότερη και πιο οργανωμένη λήψη αποφάσεων σε ότι αφορά τα ζητήματα ποιότητας και ασφάλειας.
- ✓ Πιο οργανωμένη καταγραφή (documentation) εισροών, εκροών και δυνητικών κινδύνων.

Συγχρόνως, οι μελετητές Chlomoudis et al. (2011), Lopez & Poole (1998) διαπίστωσαν ότι η διαχείριση της ασφάλειας αποτελεί βασικό στοιχείο της ποιότητας των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών, καθώς ενισχύει τα επίπεδα αποτελεσματικότητάς τους (efficiency). Πιο αναλυτικά, μειώνονται οι πιθανότητες εμφάνισης σφαλμάτων με αποτέλεσμα να παρέχεται βέλτιστη σχέση κόστους – ωφέλειας. Ακόμα, τηρούνται τα χρονοδιαγράμματα και ενισχύεται η αξιοπιστία των παρεχόμενων υπηρεσιών, αφού ελαχιστοποιούνται τα λάθη και τα ατυχήματα (Chlomoudis et al., 2011). Επομένως, παρέχεται αξία στον πελάτη (value creation) (Tai et al., 2014).



Επίσης, οι Goulielmos et al. (2008) απέδειξαν ότι η διαχείριση ασφάλειας συνέβαλε στην ενίσχυση της ποιότητας και στην ορθότερη εφαρμογή του Κώδικα ISM μέσα από την παρακίνηση του προσωπικού αναφορικά με την υιοθέτηση ασφαλέστερων διαδικασιών και στάσεων. Ταυτόχρονα, διασφαλίστηκε η αποτελεσματικότερη επικοινωνία και κατανόηση των ζητημάτων ασφαλείας και ποιότητας από το προσωπικό.

Από την άλλη πλευρά, οι Borch & Batalden (2015) διαπίστωσαν ότι η εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 από τις υπό εξέταση ναυτιλιακές εταιρείες συνέβαλε στην ενίσχυση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Αυτό παρατήρησαν πως επιτεύχθηκε μέσα από τον ανασχεδιασμό και την βελτιστοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών. Εν ολίγοις, όσες ναυτιλιακές επιχειρήσεις ενσωμάτωσαν με αποτελεσματικό τρόπο το εν λόγω πρότυπο προέβησαν σε επανεξέταση και ριζική αναδιάρθρωση των επιχειρηματικών διαδικασιών, για την επίτευξη δραστικών βελτιώσεων σε κρίσιμους δείκτες απόδοσης, όπως είναι το κόστος, η ποιότητα, η ασφάλεια, η ενέργεια, η εξυπηρέτηση και η ταχύτητα.

## **2.5 Διοίκηση Αλλαγών**

Για πολλές επιχειρήσεις η υιοθέτηση ενός νέου τρόπου διοίκησης αποτελεί μια σημαντική αλλαγή, που αν δεν ενσωματωθεί σωστά στις λειτουργίες και στη κουλτούρα της επιχείρησης, μπορεί να έχει σοβαρές συνέπειες (Harlaftis & Theotokas, 2013). Οι ναυτιλιακές εταιρείες είναι ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα διότι συχνά το ανθρώπινο δυναμικό τους αντιστέκεται στην υιοθέτηση και ενσωμάτωση των αρχών υγιεινής και ασφάλειας, με αποτέλεσμα το πρότυπο ISO 45001 να μην εφαρμόζεται σωστά (Oltedal, 2018).

Σπουδαίο ρόλο στην αντιμετώπιση του προαναφερόμενου προβλήματος διαδραματίζει η δημιουργία μιας αποτελεσματικής Διοίκησης Αλλαγών (Change Management). Κατά τους Jones & Powers (2004), με τον όρο «Διοίκηση Αλλαγών» νοείται η «αποτελεσματική διαχείριση οποιασδήποτε αλλαγής που εμφανίζεται για μια επιχείρηση, με απώτερο σκοπό τα ανώτερα και κατώτερα στελέχη και γενικότερα όλο το ανθρώπινο δυναμικό να εργασθούν σωστά προκειμένου να

συμβάλλουν στις απαραίτητες διαδικασίες για την επιδιωκόμενη επιτυχία της οργανωσιακής αλλαγής».

Με άλλα λόγια, η οργανωσιακή αλλαγή είναι μια διαδικασία κατά την οποία ένας οργανισμός μετακινείται, από την παρούσα κατάσταση στην οποία βρίσκεται, σε μια επιθυμητή προκειμένου να αυξηθεί η αποτελεσματικότητά του (Burnes, 1996). Συνεπώς, η διοίκηση αλλαγών στηριζόμενη σε μεθόδους, θεωρητικά μοντέλα και βέλτιστες πρακτικές, έχει σκοπό να υποστηρίξει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο αυτή τη μετάβαση και να εξασφαλίσει τη βιωσιμότητά της (Oreg et al., 2011). Επίσης, αξίζει να διευκρινιστεί ότι η διοίκηση αλλαγών βασίζεται σε διάφορους κλάδους, όπως είναι η ψυχολογία, η οργανωσιακή συμπεριφορά, το στρατηγικό μάνατζμεντ, η διοίκηση ανθρώπινων πόρων και η ηγεσία (Vakola & Nikolaou, 2005).

Σύμφωνα με τους Burnes & Jackson (2011) οι βασικότεροι λόγοι για τους οποίους αντιστέκονται οι εργαζόμενοι στις οργανωσιακές αλλαγές είναι οι εξής:

- ✦ Λανθασμένη εκτίμηση της αναγκαιότητας της αλλαγής.
- ✦ Χαμηλή κατανόηση των προτεινόμενων λύσεων / δράσεων, πολλές φορές τις θεωρούν και μη αναγκαίες.
- ✦ Σύγχυση και διαφωνία ως προς το πρόγραμμα εφαρμογής της αλλαγής.
- ✦ Άρνηση υιοθέτησης σύγχρονων μεθόδων στην εργασία.
- ✦ Έλλειψη εμπιστοσύνης στην ανώτατη διοίκηση.
- ✦ Έλλειψη πληροφοριών για την ολοκλήρωση της αλλαγής.
- ✦ Φόβος απόλυσης, υποβάθμισης ή μετάθεσης θέσεων εργασίας.
- ✦ Φόβος προς τις νέες καταστάσεις ή συνήθεια προς τις τρέχουσες καταστάσεις.

Παρόλα αυτά, για να είναι επιτυχημένη μια αλλαγή απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή, προετοιμασία και διαχείριση των απαραίτητων πληροφοριών. Πιο συγκεκριμένα, κατά τη Vakola (2013) μια επιτυχημένη αλλαγή ακολουθεί τα εξής βήματα:

- Υιοθέτηση: Σε αυτό το στάδιο αναλύονται διάφορα ζητήματα, όπως είναι η ποιότητα της αλλαγής, η ορθή και μετρήσιμη τμηματοποίηση της σε επιμέρους τμήματα, η ύπαρξη αξιόπιστων και επαρκών δεδομένων, τα εμπλεκόμενα στην αλλαγή πρόσωπα, το κόστος και οι τρόποι εφαρμογής της.

- Αποδοχή: Στο παρόν στάδιο πρέπει τα εμπλεκόμενα πρόσωπα να αποδεχτούν και να υποστηρίξουν την αλλαγή, μέσα από την πολύπλευρη πληροφόρηση των εργαζομένων, την σαφή ανάλυσή της και τη σταδιακή εφαρμογή της. Τα σταδιακά προγράμματα αλλαγών αφήνουν μεγαλύτερα χρονικά περιθώρια για να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί προσεκτικά ένα τέτοιο πρόγραμμα, με αποτέλεσμα όταν η αλλαγή διοικηθεί αποτελεσματικά να μην προκαλεί εσωτερικά προβλήματα και αντιδράσεις (Vakola, 2013). Με άλλα λόγια, σε αυτή τη φάση πρέπει να εξουδετερωθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο οι εσωτερικές αντιδράσεις, να δοθούν οι κατάλληλες διευκρινήσεις, διαβεβαιώσεις, αλλά και σωστές κατευθύνσεις.
- Εφαρμογή: Στο εν λόγω στάδιο απαραίτητη είναι η κατανόηση, αφοσίωση και δέσμευση του ανθρώπινου δυναμικού στη προσπάθεια αλλαγής. Στα τελευταία σπουδαίο ρόλο διαδραματίζει ο ηγέτης της αλλαγής και η ανώτατη διοίκηση, οι οποίοι πρέπει να επικοινωνούν σε εκείνους το όραμα, την αξία και τη σπουδαιότητα της αλλαγής, ώστε να γίνει ομαλότερα αποδεκτή. Επίσης, το πρόγραμμα της αλλαγής είναι σημαντικό εκτός από θεωρητικά συστήματα, να εμπεριέχει εξίσου συναισθηματικά, αξιολογικά και πληροφοριακά συστήματα, στη προσπάθειά του να μειώσει την αντίσταση των εργαζομένων στην αλλαγή.

Ακόμα, για να κατανοήσουν και να ξεπεράσουν οι ναυτιλιακές εταιρείες το πρόβλημα της αντίστασης των εργαζομένων στις οργανωσιακές αλλαγές, σημαντικοί παράγοντες είναι η δημιουργία μιας αποτελεσματικής πολιτικής αλλαγών, το όραμα των ηγετών, το οποίο θα πρέπει να εστιάζει κυρίως στην αποτελεσματική επικοινωνία με το προσωπικό της επιχείρησης, καθώς και η ενίσχυση της δέσμευσης των εργαζομένων προς την ομαλή υλοποίησή τους (Branch, 2014). Τέλος, για να υπάρξει επιτυχημένη ενσωμάτωση των αρχών υγιεινής και ασφάλειας, καθώς και του συστήματος SMS πρέπει να υφίσταται ένα πλάνο από προκαθορισμένες δράσεις και στόχους, που να επικεντρώνονται στη μείωση των ατυχημάτων και των επικίνδυνων καταστάσεων (Gerede, 2015).

## 2.6 Κουλτούρα Ασφάλειας

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι η Κουλτούρα Ασφάλειας (Safety Culture) είναι ιδιαίτερα σημαντική για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε κλάδους, οι οποίοι χαρακτηρίζονται από υψηλά επίπεδα επικινδυνότητας (Nævestad, 2010). Η εν λόγω έννοια χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά μετά την καταστροφή του Τσερνόμπιλ το 1986, η οποία έδωσε ώθηση σε πολυάριθμους μελετητές να ερευνήσουν το ζήτημα της ασφάλειας εντός του οργανωσιακού περιβάλλοντος (Nævestad et al., 2018). Στη συνέχεια, όσες έρευνες ανέλυαν μεγάλα ατυχήματα αναγνώριζαν την κουλτούρα ασφάλειας ως πρωτεύων παράγοντα για την αποφυγή καταστροφών (Cullen, 1990; Ek et al., 2014).

Αν και η έννοια της κουλτούρας ασφαλείας κέντρισε το ερευνητικό ενδιαφέρον της ακαδημαϊκής κοινότητας, ωστόσο δεν υπάρχει ένας ευρέως αποδεκτός ορισμός (Antonsen, 2009; Choudhry et al., 2007). Επίσης, υφίστανται αντίρροπες απόψεις σχετικά με τις ομοιότητες και τις διαφορές της με τον όρο «κλίμα ασφάλειας» (safety climate) (Bjerkkan, 2010; Deninson, 1996). Στη πλειονότητα των περιπτώσεων, το κλίμα ασφάλειας περιγράφεται ως ένα προσωρινό μέτρο (Zhang et al., 2002).

Αντιθέτως, η κουλτούρα ασφάλειας περιλαμβάνει όλους τους οργανωσιακούς παράγοντες που συμβάλλουν στην πρόληψη και αντιμετώπιση των ατυχημάτων (Sibley, 2009). Βασίζεται δε στην οργανωσιακή κουλτούρα, η οποία αφορά σύνολα κοινών ιδεών, αντιλήψεων, πρακτικών και τρόπων μάθησης εντός του οργανωσιακού περιβάλλοντος (Edwards et al., 2013; Tharaldsen & Haukelid, 2009). Γι' αυτόν τον λόγο, οι περισσότεροι ορισμοί συνοψίζουν ότι η κουλτούρα ασφάλειας αποτελεί ένα σύνολο κοινών συμπεριφορών, αξιών, παραδοχών, πεποιθήσεων και στάσεων για τα ζητήματα της ασφάλειας και των κινδύνων που εμφανίζονται στο εργασιακό περιβάλλον (Edwards et al., 2013; Henriqson et al., 2014).

Από την άλλη πλευρά, οι Langard et al. (2013), εστιάζοντας στις οργανωσιακές λειτουργίες, όρισαν την κουλτούρα ασφάλειας ως το σύνολο των πρακτικών που αναπτύσσονται και εφαρμόζονται από το ανθρώπινο δυναμικό, για τη διαχείριση των εργασιακών κινδύνων. Επιπρόσθετα, οι Altinpinar & Basar (2018) ανέφεραν ότι

αφορά τις κοινές αξίες των εργαζομένων αναφορικά με την ασφάλεια. Στον κλάδο της ναυτιλίας ορίζεται ως η οργανωμένη προσπάθεια να μειωθούν οι κίνδυνοι που αφορούν το άτομο, τον στόλο και το φυσικό περιβάλλον, σε επίπεδο που να μην προκαλούν βλάβες (Corrigan et al., 2018; IMO, 2006).

Σύμφωνα με τους Taylor et al. (2011), η κουλτούρα ασφάλειας περιλαμβάνει τα παρακάτω πέντε σημαντικά επίπεδα:

- Παθολογικό Επίπεδο (Pathological): Οι εργαζόμενοι απλώς αντιδρούν στα θέματα ασφαλείας για να μην υπάρξουν παραβάσεις των κανονισμών / νομοθεσιών του κλάδου.
- Αντιδραστικό Επίπεδο (Reactive): Οι εργαζόμενοι δεν ακολουθούν τις βασικές οδηγίες ασφαλείας, παρά μόνο μετά από κάποιο σοβαρό ατύχημα. Με άλλα λόγια, υπάρχει άγνοια της σοβαρότητας των ζητημάτων ασφαλείας.
- Υπολογιστικό Επίπεδο (Calculative): Γίνεται προσπάθεια συλλογής πληροφοριών αναφορικά με το ζήτημα της ασφαλείας, ενώ διενεργούνται και συνεχείς έλεγχοι.
- Προληπτικό Επίπεδο (Proactive): Εντοπίζονται οι δυνητικοί κίνδυνοι που μπορούν μακροπρόθεσμα να υπονομεύσουν την ασφάλεια. Σε αυτό το επίπεδο ιδιαίτερα σημαντική είναι η ενεργή συμμετοχή του ανθρώπινου δυναμικού.
- Παραγωγικό Επίπεδο (Generative): Σε αυτό το στάδιο η επιχείρηση χρησιμοποιεί τα ανθρώπινα σφάλματα για να βελτιώσει την ασφάλεια παρά για να επιρρίψει ευθύνες. Υπάρχει ένα άριστο σύστημα ανατροφοδότησης μεταξύ των εργαζομένων, ενώ η Ανώτατη Διοίκηση είναι πάντα έτοιμη σε ότι αφορά τις απρόσμενες καταστάσεις.

Διαχρονικά, παρατηρείται πως οι επιχειρήσεις του ναυτιλιακού κλάδου υιοθετούν μια αντιδραστική προσέγγιση για την εξάλειψη των κινδύνων, με αποτέλεσμα να μην παρουσιάζουν τα επιθυμητά επίπεδα ασφαλείας. Σχετικά πρόσφατα έγιναν προσπάθειες υιοθέτησης προληπτικών προσεγγίσεων, αναπτύσσοντας μια κατάλληλη κουλτούρα ασφάλειας (Arslan et al., 2016).

Για την ανάπτυξη μιας αποτελεσματικής κουλτούρας απαιτούνται πέντε βασικοί παράγοντες: η πληροφόρηση (informed culture), η καταγραφή (reporting culture), η μάθηση (learning culture), η δικαιοσύνη (just culture) και η προσαρμοστικότητα (flexible culture) (Langard et al., 2013). Ο πρώτος παράγοντας αφορά την συλλογή και ανάλυση των δεδομένων ασφαλείας. Ο δεύτερος παράγοντας αναφέρεται στην καλλιέργεια ενός κλίματος εμπιστοσύνης, όπου οι εργαζόμενοι θα μπορούν να αναφέρουν τα σφάλματα χωρίς ενδοιασμούς. Ο τρίτος παράγοντας αφορά την δυνατότητα μάθησης από τα λάθη / προηγούμενη εμπειρία, ώστε να εφαρμόζονται αλλαγές για την ελαχιστοποίηση των ατυχημάτων (Langard et al., 2013). Η δημιουργία μιας κουλτούρας μάθησης θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική για τον ναυτιλιακό κλάδο που χαρακτηρίζεται από υψηλό ρυθμό εμφάνισης ατυχημάτων. Η έλλειψη μάθησης και κατανόησης των ανθρώπινων λαθών μπορούν να αποβούν μοιραία, αφού σχετίζονται άμεσα με την κουλτούρα ασφάλειας (Altinpinar & Basar, 2018; Hånvold, 2010).

Ο τέταρτος παράγοντας σχετίζεται με την αναγνώριση αποδεκτών συμπεριφορών (π.χ. τα λάθη και οι ακούσιες πράξεις δεν τιμωρούνται, ενώ η απροσεξία και οι σκόπιμες ενέργειες τιμωρούνται). Ο πέμπτος παράγοντας αφορά την ευελιξία και προσαρμοστικότητα της επιχείρησης στις μεταβολές του περιβάλλοντος (π.χ. αλλαγές στην αγορά, εμφάνιση νέων κινδύνων κλπ) (Langard et al., 2013).

Επιπρόσθετα, για να δημιουργηθεί επιτυχώς μια κουλτούρα ασφάλειας απαραίτητη είναι η ενσωμάτωση των αρχών διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας εντός του οργανωσιακού περιβάλλοντος (Hånvold, 2010). Κατά τους Gordon et al. (2007) η διαχείριση και η κουλτούρα ασφάλειας είναι αλληλένδετες έννοιες για την υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών. Για παράδειγμα, εάν δημιουργηθεί ένα σύστημα SMS, χωρίς την ύπαρξη κουλτούρας ασφάλειας και πραγματικής δέσμευσης των εργαζομένων και της Ανώτατης Διοίκησης, τότε το σύστημα δεν θα είναι αποτελεσματικό, καθώς οι αποφάσεις που θα λαμβάνονται δεν θα εστιάζουν στα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας (Corrigan et al., 2018; Langard et al., 2013; Nævestad et al., 2018). Ομοίως, εάν υπάρχει μια καλώς διατυπωμένη κουλτούρα ασφαλείας, αλλά δεν υπάρχει κάποιο σύστημα SMS, τότε η πραγματική ασφάλεια υπονομεύεται (Hånvold, 2010).

Σύμφωνα με τον ΔΝΟ η επιτυχία της κουλτούρας και της διαχείρισης της ασφάλειας στον ναυτιλιακό κλάδο εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητα ηγεσίας της Ανώτατης Διοίκησης (Hånvold, 2010). Παράλληλα, η εμπιστοσύνη (trust), η διαφάνεια του ανθρώπινου δυναμικού (transparency), η επικοινωνία (communication) και η διοίκηση αλλαγών (change management) για την δημιουργία θετικών στάσεων αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την αποτελεσματική ενσωμάτωση της κουλτούρας ασφάλειας (Corrigan et al., 2018). Ακόμα, για να υπάρξουν υψηλά επίπεδα αποδοχής της νέας κουλτούρας ιδιαίτερα σημαντική είναι η εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού αναφορικά με τα ζητήματα της υγιεινής και ασφάλειας (Nævestad et al., 2015; 2018).

Αντιστοίχως, οι Ek et al. (2014) διαπίστωσαν ότι η επιτυχία ενσωμάτωσης και αποδοχής της κουλτούρας ασφάλειας εξαρτάται από την οργανωσιακή δέσμευση του προσωπικού, την ενεργή συμμετοχή της Ανώτατης Διοίκησης, την ενδυνάμωση του ανθρώπινου δυναμικού και τα δίκαια συστήματα ανταμοιβής. Τέλος, οι Arslan et al. (2016), απέδειξαν ότι η αποτελεσματικότητά της καθορίζεται από την συνεχή προσήλωση των εργαζομένων και από την πολιτική ασφάλειας που ακολουθείται από τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις για την μείωση των ατυχημάτων και την συνεχή βελτίωση της οργανωσιακής απόδοσης.

## **2.7 Οργανωσιακή Απόδοση**

Με στόχο την μέτρηση και αξιολόγηση της οργανωσιακής απόδοσης, η πλειονότητα των οργανώσεων αξιοποιεί διάφορα οικονομικά μέτρα, όπως είναι το κέρδος ή η αύξηση των εσόδων. Ωστόσο, το περίπλοκο επιχειρηματικό περιβάλλον στο οποίο λειτουργούν οι σύγχρονες επιχειρήσεις, τους υποχρέωσε να χρησιμοποιήσουν μια ποικιλία από χρηματοοικονομικούς και μη δείκτες (Pantounakis & Karakasnakí, 2016). Εκείνοι βελτιώνουν και αξιολογούν με ορθό τρόπο τις οργανωσιακές επιδόσεις και αντικατοπτρίζουν τόσο τα συμφέροντα των ενδιαφερομένων μερών όσο και των μετόχων (Panayides, 2003). Έτσι, πλήθος μελετητών επικεντρώθηκε στη χρήση διαφόρων οικονομικών και μη δεικτών για την κατάλληλη αξιολόγηση

της απόδοσης των ναυτιλιακών εταιρειών (Jenssen & Randy, 2006; Österman & Rose, 2015).

Για παράδειγμα, οι Lim et al. (2014) μέτρησαν την οργανωσιακή απόδοση εταιρειών μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων (container shipping companies) τόσο από περιβαλλοντική όσο και από οικονομική άποψη. Από την άλλη πλευρά οι Lun et al. (2014) κατηγοριοποίησαν τις οικονομικές και περιβαλλοντικές επιδόσεις των ναυτιλιακών επιχειρήσεων σε βραχυπρόθεσμες (π.χ. κέρδος, όγκος πωλήσεων κλπ) και σε μακροπρόθεσμες (π.χ. ικανοποίηση πελατών). Επίσης, οι Yang et al. (2009) προσδιόρισαν τρεις κατηγορίες οργανωσιακής απόδοσης: την καινοτομία (innovativeness), την χρηματοοικονομική (financial) και την εξυπηρέτηση πελατών (customer service). Αντιθέτως, οι Lai et al. (2013) μέτρησαν την λειτουργική απόδοση των ναυτιλιακών εταιρειών μέσα από οικονομικούς δείκτες και μετρήσεις που σχετίζονται με την επίδοση των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Τα τελευταία χρόνια, η πλειονότητα των εμπειρικών ερευνών εστιάζουν κυρίως στην επίδραση των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας (ISO 9001) και περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001) στην οργανωσιακή απόδοση των επιχειρήσεων (de Vries et al., 2012; Gavronski et al., 2008; İlkay & Aslan, 2012; Lafuente et al., 2010; Sampiao et al., 2009). Εντούτοις, ελάχιστα είναι τα ευρήματα που επικεντρώνονται στην επίδραση των συστημάτων διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας (πιστοποιήσεις OHSAS 18001 και ISO 45001) (Abad et al., 2011; Santos et al., 2011; Simon et al., 2012).

Οι Psomas & Fotopoulos (2009), αξιοποιώντας ένα δείγμα ναυτιλιακών εταιρειών που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα, απέδειξαν ότι η εφαρμογή των προτύπων ποιότητας έχει θετική επίδραση στις λειτουργικές (operational performance) και οργανωσιακές επιδόσεις (organizational performance). Συγκεκριμένα, η ορθή ενσωμάτωση της πιστοποίησης ISO 9001 βελτιώνει την χρηματοοικονομική απόδοση, καθώς και τα λειτουργικά και ποιοτικά αποτελέσματα των εταιρειών (Marín & Ruiz-Olalla, 2011; Sharma, 2005).

Επιπρόσθετα, οι Pantounakis & Dimas (2010), διερευνώντας τον ναυτιλιακό κλάδο της Ελλάδας, παρατήρησαν ότι η πιστοποίηση ποιότητας ασκεί θετική επίδραση στη



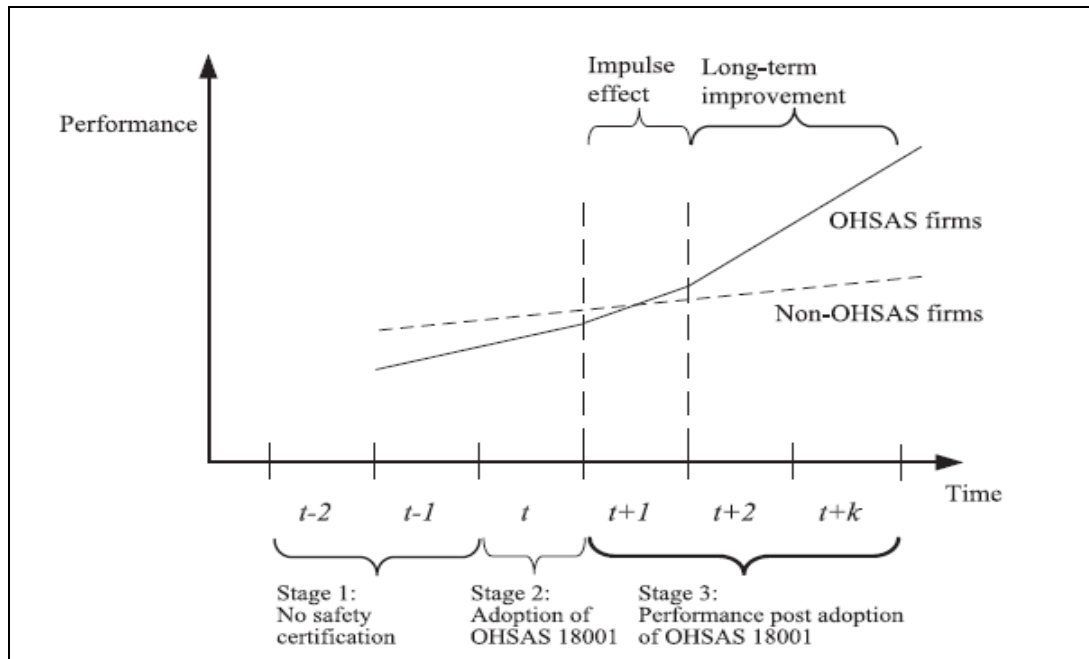
χρηματοοικονομική απόδοση, είτε από πλευράς κερδών, είτε εσόδων. Σε μια πιο πρόσφατη μελέτη, οι Psomas et al. (2013) απέδειξαν ότι η ποιότητα των υπηρεσιών και οι λειτουργικές επιδόσεις επηρεάζονται άμεσα και σε σημαντικό επίπεδο από την αποτελεσματικότητα της ενσωμάτωσης του προτύπου ISO 9001.

Σε γενικές γραμμές, διαπιστώνεται πως οι εταιρείες παροχής υπηρεσιών που είναι πιστοποιημένες με ISO, παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές στα επίπεδα οργανωσιακής απόδοσης συγκριτικά με εκείνες που δεν διαθέτουν αντίστοιχη πιστοποίηση (Wu & Chen 2011). Σε ανάλογα συμπεράσματα κατέληξαν και οι Marin & Ruiz-Olalla (2011), οι οποίοι παρατήρησαν πως σημειώθηκαν καλύτερα επίπεδα ποιότητας και λειτουργικής απόδοσης στις πιστοποιημένες εταιρείες συγκριτικά με τις μη πιστοποιημένες.

Από την άλλη πλευρά, οι Abad et al. (2013) υποστήριξαν ότι η ενσωμάτωση ενός πλαισίου ασφάλειας μπορεί να ενισχύσει την οργανωσιακή απόδοση πολυάριθμων επιχειρήσεων ανεξαρτήτως κλάδου. Πιο αναλυτικά, οι εταιρείες που αξιοποιούν τα πρότυπα ασφάλειας ως στρατηγικά εργαλεία αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, δημιουργούν ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον, μειώνουν τα λειτουργικά κόστη και τα εργασιακά ατυχήματα, ενώ συγχρόνως ενισχύουν τις οργανωσιακές επιδόσεις τους.

Ομοίως, παρατηρήθηκε ότι οι επιχειρήσεις με ασθενέστερα συστήματα υγιεινής και ασφάλειας είναι πιο πιθανό να παρουσιάσουν υψηλότερα ποσοστά ατυχημάτων, ενισχυμένα λειτουργικά κόστη και χαμηλά επίπεδα οργανωσιακής απόδοσης. Συγχρόνως, επηρεάζεται αρνητικά και η ανταγωνιστική θέση τους (Abad et al., 2013; Jallon et al., 2011). Συνεπώς, υποστηρίζεται ότι οι επιχειρήσεις που χαρακτηρίζονται από κακές συνθήκες εργασίας και ασφάλειας ενδέχεται να παρουσιάσουν προβλήματα στις λειτουργίες τους με αποτέλεσμα να επηρεάζονται αρνητικά οι επιδόσεις ασφάλειας και η οργανωσιακή απόδοση (Lafuente & Abad, 2018). Γι' αυτόν τον λόγο, οι επιχειρήσεις ενσωματώνουν τα πρότυπα OHSAS 18001 και ISO 45001, ώστε να διαχειρίζονται με βέλτιστο τρόπο τους κινδύνους και τις επιχειρησιακές επιδόσεις τους. Το Σχήμα 2.3 παρουσιάζει την πορεία εξέλιξης της οργανωσιακής απόδοσης πριν και μετά την ενσωμάτωση των προτύπων υγιεινής και ασφάλειας.

**Σχήμα 2.3: Η Εξέλιξη της Οργανωσιακής Απόδοσης Πριν και Μετά την Ενσωμάτωση των Προτύπων Υγιεινής και Ασφάλειας**



*Πηγή:* Abad, J., Lafuente, E. & Vilajosana, J. (2013). An assessment of the OHSAS 18001 certification process: Objective drivers and consequences on safety performance and labour productivity. *Safety Science*, 60: 48.

Από την άλλη πλευρά, εντοπίζονται αντικρουόμενα ευρήματα σχετικά με την επίδραση της πιστοποίησης OHSAS 18001 στην οργανωσιακή απόδοση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι ερευνητές Lo et al. (2011), οι οποίοι εξέτασαν τις επιπτώσεις των συστημάτων υγιεινής και ασφάλειας σε 193 κατασκευαστικές επιχειρήσεις της Κίνας. Πιο αναλυτικά, παρατήρησαν ότι τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας, ασφάλειας και περιβάλλοντος δεν σχετίζονταν με την οικονομική απόδοση των υπό εξέταση επιχειρήσεων. Σε ανάλογα συμπεράσματα κατέληξαν εξίσου οι Lo et al. (2014), οι οποίοι απέδειξαν ότι το πρότυπο OHSAS 18001 δεν επηρεάζει την οργανωσιακή απόδοση, παρόλο που παρατηρήθηκε αύξηση των εσόδων. Παρόλα αυτά, οι Pantounakis & Karakasnaki (2016) εξετάζοντας ελληνικές ναυτιλιακές επιχειρήσεις διαπίστωσαν ότι τα πρότυπα ποιότητας και

ασφάλειας επιδρούν θετικά στην οργανωσιακή απόδοση και στην ορθή τήρηση του Κώδικα ISM.

Συμπερασματικά, αναμένεται ότι η εφαρμογή των προτύπων υγιεινής και ασφάλειας καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τα επίπεδα οργανωσιακής απόδοσης των ναυτιλιακών επιχειρήσεων (Abad et al., 2013; Lafuente & Abad, 2018).

## **2.8 Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας Συστήματος Υγιεινής & Ασφάλειας**

Η πλειονότητα των Κρίσιμων Παραγόντων Επιτυχίας (Critical Success Factors, CSFs) που έχουν εντοπιστεί στη διεθνή βιβλιογραφία είναι γενικής φύσης και κατά συνέπεια μπορούν να χρησιμοποιηθούν από οποιαδήποτε επιχείρηση, ανεξαρτήτως μεγέθους και κλάδου δραστηριοποίησης (Zutshi & Sohal, 2004). Γι' αυτόν τον λόγο, ελάχιστα είναι τα ευρήματα για τους παράγοντες αποτελεσματικής ενσωμάτωσης των αρχών διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας στον ναυτιλιακό κλάδο (Banda et al., 2016b; Pantounakis & Karakasnakí, 2018; Tunidau & Thai, 2010). Οι σημαντικότεροι CSFs που εντοπίζονται στην ακαδημαϊκή κοινότητα παρατίθενται στη συνέχεια.

### 1) Ανάπτυξη Κουλτούρας Ασφαλείας:

Καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχία των συστημάτων SMS είναι η δημιουργία και η αποτελεσματική επικοινωνία μιας κουλτούρας ασφαλείας εντός της ναυτιλιακής επιχείρησης (Kongsvik et al., 2014). Μέσα από εκείνη εξασφαλίζεται ότι όλοι οι εργαζόμενοι κατανοούν την ανάγκη υιοθέτησης των αρχών υγιεινής και ασφάλειας στα εργασιακά καθήκοντά τους (Arslan et al., 2016). Κατ' επέκταση, αλλάζουν οι αντιλήψεις και στάσεις του ανθρώπινου δυναμικού. Πιο αναλυτικά, η παροχή κινήτρων και η καλλιέργεια ορθών στάσεων προς την ασφάλεια και την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση έχουν αποδειχθεί πως μειώνουν την πιθανότητα εμφάνισης ατυχημάτων (Tunidau & Thai, 2010).

## 2) Εκπαίδευση & Κατάρτιση Ανθρώπινου Δυναμικού:

Η εκπαίδευση και κατάρτιση των εργαζομένων σε ότι αφορά τις αρχές υγιεινής και ασφάλειας, διαρθρώνουν τον πιο αναγνωρίσιμο κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας (Pantounakis & Karakasnaki, 2018). Η επιτυχημένη ενσωμάτωση και εφαρμογή του συστήματος SMS απαιτεί τη μετουσίωση μεγάλου όγκου γνώσεων στους εργαζομένους, ώστε να είναι σε θέση να επιλύουν προβλήματα και να μπορούν να αντιμετωπίζουν επιτυχώς επικίνδυνες καταστάσεις (Tunidau & Thai, 2010). Η έλλειψη αποτελεσματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, καθώς και η αδυναμία αναγνώρισης του τρόπου με τον οποίο οι επιχειρηματικές διαδικασίες αλλάζουν, θεωρούνται πως είναι υπεύθυνες για την αποτυχία της υιοθέτησης των αρχών υγιεινής και ασφάλειας (Pantounakis & Karakasnaki, 2018).

Επιπρόσθετα, οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις θα πρέπει να προσφέρουν ευκαιρίες ενίσχυσης των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού και ευκαιρίες κατάρτισης σε συχνή βάση, ώστε να ανταποκρίνονται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες του οργανωσιακού περιβάλλοντος (Tunidau & Thai, 2010). Η κατάλληλη εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει την επιχείρηση να προκαλέσει θετικά συναισθήματα και να διαμορφώσει ευνοϊκές στάσεις προς την αξιοποίηση των αρχών υγιεινής και ασφάλειας. Τέλος, δύναται να βοηθήσει το ανθρώπινο δυναμικό να αποδεχτεί και να προσαρμοστεί στις οργανωσιακές αλλαγές που επέρχονται με την ενσωμάτωση των προτύπων υγιεινής και ασφάλειας (OHSAS 18001 & ISO 45001), καθώς και του συστήματος SMS (Pantounakis & Karakasnaki, 2018).

Συμπερασματικά, η αποτελεσματική εκπαίδευση σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας είναι ικανή να προετοιμάσει το ανθρώπινο δυναμικό σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και να τους προσφέρει τρόπους πρόληψης και αντιμετώπισης των ατυχημάτων και των ενδεχόμενων κινδύνων που συνδέονται με την εργασία τους (Zin & Ismail, 2012).

### 3) Ηγεσία & Δέσμευση Ανώτατης Διοίκησης:

Η ηγεσία και η δέσμευση της ανώτατης διοίκησης, τόσο του εν πλω προσωπικού, όσο και εκείνων που εργάζονται στη ξηρά αποτελούν εξίσου σημαντικούς παράγοντες για την επιτυχημένη εφαρμογή των πιστοποιήσεων και των αρχών διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας (Tunidau & Thai, 2010). Η μελέτη που διεξήχθη στον ναυτιλιακό τομέα από τους Pantounakis & Karakasnaki (2018) διαπίστωσε ότι η ορθή εφαρμογή ενός συστήματος SMS καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από την δέσμευση της ανώτατης διοίκησης και την ευαισθητοποίησή της αναφορικά με την ασφάλεια του στόλου. Ακόμα, σύμφωνα με τους Tunidau & Thai (2010) οι ναυτιλιακές εταιρείες που απολαμβάνουν θετικά οφέλη από την εφαρμογή της διαχείρισης της υγιεινής και ασφάλειας διαθέτουν ικανή ηγεσία και υψηλά επίπεδα δέσμευσης.

Τα ανώτατα στελέχη πρέπει εξίσου να κατανοούν και να επικοινωνούν στους υπόλοιπους εργαζομένους τους νέους στόχους ασφάλειας (Zin & Ismail, 2012). Το νέο οργανωσιακό όραμα, καθώς και ο ρόλος των αρχών διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας θα πρέπει να κοινοποιούνται στους υπαλλήλους (Zutshi & Sohal, 2004). Από την άλλη πλευρά, σε περιόδους σύγκρουσης τα ανώτατα στελέχη θα πρέπει να μπορούν να διαχειρίζονται και να επιλύουν αποτελεσματικά τα προβλήματα που ενδεχομένως προκύψουν μεταξύ των εργαζομένων. Συμπερασματικά, μια ισχυρή και αφοσιωμένη ηγεσία / ανώτατη διοίκηση είναι απαραίτητη για την επιτυχία των προτύπων υγιεινής και ασφάλειας, καθώς και του συστήματος SMS (Pantounakis & Karakasnaki, 2018).

### 4) Δέσμευση & Ενδυνάμωση Ανθρώπινου Δυναμικού:

Η ενδυνάμωση των εργαζομένων αποτελεί σημαντική πτυχή για την επιτυχημένη εφαρμογή των αρχών διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας. Σύμφωνα με τους Tunidau & Thai (2010) η ορθή ενσωμάτωση ενός συστήματος SMS εξαρτάται από τη συνεχή συμμετοχή των εργαζομένων σε όλα τα οργανωσιακά επίπεδα της ναυτιλιακής εταιρείας. Η δέσμευση του ανθρώπινου δυναμικού είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη και τη βελτίωση των διαδικασιών υγιεινής και ασφάλειας, καθώς και για

την επιτυχία των σχετικών προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης. Αναλυτικότερα, ο ερευνητής Berg (2013) υποστήριξε ότι οι εργαζόμενοι είναι υπεύθυνοι όχι μόνο για την προσωπική και συλλογική ασφάλεια, αλλά και για την ασφάλεια του περιβάλλοντος. Επομένως, πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή πολιτικές εργασίας που να επιτρέπουν σε όλο το προσωπικό να λαμβάνει αποφάσεις και να προτείνει ιδέες για ένα υγιέστερο και ασφαλέστερο εργασιακό περιβάλλον (Berg, 2013). Για παράδειγμα, σε περίπτωση εμφάνισης μιας κρίσιμης κατάστασης που απαιτεί άμεσες ενέργειες για την ασφάλεια του πληρώματος και του στόλου, οι ναυτικοί θα πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένοι στο να λαμβάνουν αποφάσεις, οι οποίες θα κοινοποιούνται στον πλοίαρχο (Tunidau & Thai, 2010).

#### 5) Ανασχεδιασμός Επιχειρηματικών Διαδικασιών:

Ο τρίτος σημαντικότερος παράγοντας θεωρείται πως είναι ο ανασχεδιασμός επιχειρηματικών διαδικασιών. Πιο συγκεκριμένα, οι επιχειρηματικές διαδικασίες διαμορφώνονται, έτσι ώστε να ταιριάζουν στις απαιτήσεις των αρχών διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας και του συστήματος SMS (Borch & Batalden, 2015; Tunidau & Thai, 2010).

#### 6) Διοίκηση Αλλαγών:

Η διαχείριση της αλλαγής εξίσου θεωρείται σημαντική τόσο κατά την αρχική φάση του συστήματος SMS, όσο και καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του (Zutshi & Sohal, 2004). Η εταιρική κουλτούρα και η δομή των οργανωσιακών αλλαγών καθορίζονται σε πρώτο στάδιο. Μια κουλτούρα με κοινές αξίες και στόχους ευνοεί την επιτυχημένη ενσωμάτωση ενός συστήματος ασφαλείας. Σε αυτό το σημείο αξίζει να τονιστεί πως οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις θα πρέπει να έχουν μια ισχυρή εταιρική ταυτότητα, η οποία να είναι ανοιχτή στις αλλαγές. Η έμφαση στην ποιότητα και η ισχυρή προθυμία αποδοχής του συστήματος συμβάλλουν στις σχετικές προσπάθειες ενσωμάτωσής του. Επιπρόσθετα, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να εκπαιδεύονται, ενώ οι οποιεσδήποτε ανησυχίες τους θα πρέπει να αντιμετωπίζονται μέσω της τακτικής και ανοικτής επικοινωνίας (Zutshi & Sohal, 2004). Τέλος, σημαντική θεωρείται και η

συνεργασία τους με τους φορείς αλλαγής (change agents), η κατανόηση των αλλαγών και των τροποποιήσεων στην εργασία τους (Zutshi & Sohal, 2004).

#### 7) Διαχείριση Ποιότητας:

Η αποτελεσματικότητα του συστήματος SMS εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την διαχείριση ποιότητας και την ενσωμάτωση των πρακτικών της (Tunidau & Thai, 2010). Πιο συγκεκριμένα, η υψηλή ποιότητα του συστήματος εξασφαλίζεται μέσα από τη συνεχή επανεξέταση, παρακολούθηση και βελτίωση του ανάλογα με τις αλλαγές του οργανωσιακού περιβάλλοντος. Ακόμα, οι Tunidau & Thai (2010) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η ύπαρξη αποδοτικής διοίκησης ποιότητας διασφαλίζει την επιτυχημένη εφαρμογή των αρχών υγιεινής και ασφάλειας.

#### 8) Διαχείριση Κινδύνου:

Κίνδυνοι που προέρχονται από την αποδοχή αλλαγών σε ότι αφορά την οργανωτική δομή και στην ανάπτυξη του συστήματος SMS είναι μερικά παραδείγματα από αυτά που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις κατά την ενσωμάτωση των αρχών υγιεινής και ασφάλειας (Ozbas, 2013). Επομένως, η συνεχής αξιολόγηση των κινδύνων είναι απαραίτητη καθ' όλη τη διαδικασία της εφαρμογής, για την αντιμετώπιση τυχόν κινδύνων στα αρχικά στάδια και για την εξασφάλιση της επιτυχίας του συστήματος (Wang, 2006). Με άλλα λόγια, η πρόβλεψη και ο σχεδιασμός αποτελούν τα σημαντικότερα στάδια για την αποτελεσματική αντιμετώπιση κάθε κινδύνου, όταν αυτός παρουσιάζεται για πρώτη φορά.

#### 9) Αποτελεσματική Επικοινωνία:

Η πλειονότητα των ατυχημάτων που σημειώνονται στον ναυτιλιακό κλάδο οφείλονται κυρίως στη μη συμμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού με τις απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας (Berg, 2013). Η αποτελεσματική επικοινωνία αποτελεί ουσιαστικό παράγοντα για την ασφάλεια και την αποδοτικότητα στο

εργασιακό περιβάλλον (Zin & Ismail, 2012). Πιο αναλυτικά, οι ηγέτες μεταδίδουν το όραμα και τις αξίες μέσω της αλληλεπίδρασης και της επικοινωνίας με τους εργαζομένους της επιχείρησης (Berg, 2013). Για να υπάρξει αποτελεσματική επικοινωνία πρέπει να διεξάγεται τόσο σε γραπτό, όσο και σε προφορικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, πρέπει να ανακοινώνονται γραπτώς οι δηλώσεις, οι νέοι ρόλοι και οι ευθύνες των εργαζομένων αναφορικά με τα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας, τα πρότυπα απόδοσης και τα ευρήματα των αξιολογήσεων κινδύνου (Zin & Ismail, 2012). Ακόμα, πρέπει να διεξάγονται προσωπικές συζητήσεις μεταξύ των εργαζομένων και των μελών της Ανώτατης Διοίκησης, ώστε να ενισχύεται η εμπλοκή και η συνεισφορά του ανθρώπινου δυναμικού στα προαναφερόμενα ζητήματα (Zin & Ismail, 2012). Εν τέλει, η ορθή επικοινωνία οδηγεί στην κατανόηση των στόχων και την τήρηση των κανονισμών ασφαλείας.

Από την άλλη πλευρά, οι ερευνητές Banda et al. (2016b) εξετάζοντας την επιτυχία διαφόρων προγραμμάτων υγιεινής και ασφάλειας στον ναυτιλιακό κλάδο, υποστήριξαν ότι οι παρακάτω παράγοντες οδηγούν σε επιτυχημένη εφαρμογή των συστημάτων SMS:

- Ασφάλεια & Περιβαλλοντική Πολιτική (Safety & Environmental Policy).
- Δέσμευση Ανώτατης Διοίκησης (Management Commitment).
- Ευθύνες Επιχείρησης (Company Responsibilities).
- Κύριες Ευθύνες & Αρμοδιότητες Πλοιάρχου (Master Responsibilities & Authority).
- Πόροι & Ανθρώπινο Δυναμικό (Resources & Personnel).
- Προγραμματισμός Ασφάλειας (Planning of Safety).
- Συντήρηση του Στόλου & του Εξοπλισμού (Maintenance of the Ship & Equipment).
- Εκπαίδευση Προσωπικού σε Ζητήματα Υγιεινής & Ασφάλειας (Training).



- Λειτουργίες Στόλου (Ship Operations).
- Επικοινωνία (Communication).
- Ενημέρωση & Συμμετοχή Προσωπικού (Personnel Awareness & Involvement).
- Ετοιμότητα σε Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης (Emergency Preparedness).
- Κουλτούρα Ασφαλείας (Safety Culture).
- Αξιολογήσεις Διοίκησης (Management Reviews).
- Εσωτερικός & Εξωτερικός Έλεγχος (Internal & External Audit).
- Ανατροφοδότηση για το Σύστημα SMS (Feedback for the SMS).
- Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης της Υγιεινής & Ασφάλειας (Safety Management IT System).
- Αναφορά & Ανάλυση Παραβάσεων, Έκτακτων Περιστατικών & Ατυχημάτων (Report & Analysis of Non-Conformities, Incidents and Accidents).
- Παρακολούθηση Διορθωτικών Ενεργειών (Follow-up of Corrective Actions).
- Παρακολούθηση Προληπτικών Ενεργειών (Follow-up of Preventive Actions).
- Καταγραφή (Documentation).

Τέλος, οι μελετητές Bjerkan (2010), Probst & Estrada (2010) απέδειξαν ότι η δημιουργία ενός κλίματος ασφάλειας οδηγεί στην επιτυχημένη ενσωμάτωση του προτύπου OHSAS 18001. Για να επιτευχθεί αυτό απαιτείται αποτελεσματική επικοινωνία, προτεραιότητα στα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας, σχετική εκπαίδευση και κατάρτιση, δημιουργία ενός συστήματος SMS και υιοθέτηση πολιτικών και στρατηγικών πρόληψης ατυχημάτων.

## 2.9 Εμπόδια Εφαρμογής Συστήματος Υγιεινής & Ασφάλειας

Διάφορες μελέτες υποστηρίζουν ότι οι κρίσιμοι παράγοντες αποτυχίας της ενσωμάτωσης των αρχών υγιεινής και ασφάλειας είναι η έλλειψη εκπαίδευσης του προσωπικού, η αδυναμία ανασχεδιασμού των επιχειρηματικών διαδικασιών (business process reengineering), η απουσία υποστήριξης από την ανώτατη διοίκηση, η έλλειψη διαχείρισης κινδύνου και η αδυναμία καθορισμού ρεαλιστικών στόχων (Gallagher et al., 2003; Gerede, 2015). Ο μελετητής Gerede (2015) πρόσθεσε στους παραπάνω παράγοντες την έλλειψη ικανού προσωπικού και οργανωσιακής ευελιξίας, τα υψηλά επίπεδα αντίστασης στην αλλαγή (resistance to change), την αδυναμία ενεργής εμπλοκής της ανώτατης διοίκησης, καθώς και την απουσία αποτελεσματικής επικοινωνίας και διαχείρισης συγκρούσεων εντός της επιχείρησης.

Από την άλλη πλευρά, οι Chlomoudis et al. (2011) υποστηρίζουν ότι οι ελλείψεις στις πρωτοβουλίες ασφάλειας και ποιότητας μπορεί να οφείλονται στις αμέλειες της Ανώτατης Διοίκησης όσον αφορά τον προγραμματισμό και τον ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών διαδικασιών. Πρόσθετα εμπόδια ενσωμάτωσης των προτύπων υγιεινής και ασφάλειας αφορούν τα παρακάτω εσωτερικά προβλήματα οργάνωσης και διοίκησης των ναυτιλιακών επιχειρήσεων (Chlomoudis et al., 2011):

- × Αποτυχία ενδυνάμωσης του ανθρώπινου δυναμικού.
- × Αποκλειστική εστίαση της Ανώτατης Διοίκησης στις εσωτερικές οργανωσιακές λειτουργίες.
- × Έλλειψη γνωστοποίησης των νέων προσδοκιών και στόχων ποιότητας και ασφάλειας.
- × Απουσία προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης όλων των εργαζομένων.
- × Αδυναμία διασύνδεσης των αρχών υγιεινής και ασφάλειας με την διοίκηση ποιότητας.

Τέλος, οι Santos et al. (2013) απέδειξαν ότι οι σημαντικότεροι παράγοντες αποτυχίας ενσωμάτωσης του προτύπου OHSAS 18001 είναι το υψηλό κόστος απόκτησης της

πιστοποίησης, η αδυναμία αποτελεσματικής παρακίνησης των εργαζομένων, οι δυσκολίες αλλαγής της οργανωσιακής κουλτούρας και η αυξημένη γραφειοκρατία.

### **3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

#### **3.1 Μέθοδος Συλλογής Δεδομένων**

##### **3.1.1 Ποιοτική Έρευνα**

Τα τελευταία χρόνια η δημοφιλέστερη μέθοδος συλλογής δεδομένων στον κλάδο της ναυτιλίας είναι η ποιοτική έρευνα (Woo et al., 2011), η οποία ορίζεται ως το σύνολο των διερευνητικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή, αποκωδικοποίηση, μετάφραση και απόδοση νοημάτων και σχέσεων στα υπό εξέταση φαινόμενα (Dang & Pheng, 2015).

Αντιθέτως, η ποσοτική μέθοδος συλλογής δεδομένων διακρίνεται από την πειθαρχία του ερευνητικού εργαλείου της δημοσκόπησης, το οποίο είναι το ερωτηματολόγιο. Μέσα από εκείνη είναι εφικτή η συλλογή δεδομένων από έναν σχετικά άπειρο ερευνητή με τρόπο αντικειμενικό και θετικό, καθώς δίνεται δυνατότητα ανάλυσης των ποσοτικών δεδομένων με τη χρήση διαφόρων μεθόδων περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής (Davies & Hughes, 2014; Karlaftis & Vlahogianni, 2011). Κατ' επέκταση, είναι αρκετά δύσκολο τα αποτελέσματα να καθοδηγηθούν σκόπιμα. Επιπρόσθετα, η ποσοτική μέθοδος εφαρμόζεται κατά κανόνα σε έρευνες οργανωσιακής συμπεριφοράς, αφού το μέγεθος του πληθυσμού είναι μεγάλο (Davies & Hughes, 2014). Εντούτοις, το κυριότερο μειονέκτημα είναι ο ελάχιστος διαθέσιμος χρόνος ορισμένων συμμετεχόντων και η εξαρχής απόρριψή τους στο να λάβουν μέρος στην έρευνα (Creswell, 2014).

Τα χαρακτηριστικά της ποιοτικής μεθόδου που την ξεχωρίζουν από την ποσοτική είναι τα παρακάτω (Davies & Hughes, 2014):

- Δεν πραγματεύεται και δεν μελετά τα φαινόμενα με τη χρήση αριθμητικών μετρήσεων, κάτι που είναι χαρακτηριστικό στην ποσοτική έρευνα.
- Δεν προϋποθέτει την ύπαρξη σχέσεων αιτίου – αιτιατού, αλλά τέτοιες σχέσεις αναδύονται από τα ευρήματά της. Αντιθέτως, στις ποσοτικές μεθόδους η ύπαρξη ενός προτύπου ερμηνείας του υπό μελέτη φαινομένου είναι απαραίτητη. Παράλληλα, η ποιοτική έρευνα ενδιαφέρεται περισσότερο για θέματα που αναδύονται μέσω της ανάλυσης προφορικού ή γραπτού

λόγου. Τέλος, στην έρευνα και ανάλυση καθοριστικό ρόλο διαδραματίζει η υποκειμενικότητα του ερευνητή και η ερμηνεία των φαινομένων από τη δική του οπτική πλευρά (Denzin & Lincoln, 2011).

- Προσαρμόζεται εύκολα στις ανάγκες της έρευνας και μπορεί να εμπλουτιστεί με επιπλέον στοιχεία, μη ψυχομετρικά, για την εκτίμηση του υπό εξέταση φαινομένου.
- Επιτρέπει η ανάλυση και η κατανόηση των αιτιών σε φαινόμενα αλλαγής καταστάσεων. Πιο συγκεκριμένα, η ποσοτική μέθοδος μπορεί να μετρήσει και να διαπιστώσει τις αλλαγές κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου, αλλά η ποιοτική μέθοδος είναι εκείνη που θα ανιχνεύσει τα αίτια αυτών των αλλαγών.
- Πραγματεύεται στους φυσικούς χώρους που συμβαίνει το εξεταζόμενο φαινόμενο και αντανακλά τα προβλήματα, τις ιδιαιτερότητες και της συνθήκες της ενδιαφερόμενης κατάστασης. Συνεπώς, τα ευρήματά της είναι ενδεικτικά των συνθηκών της πραγματικότητας.
- Προσφέρει μια ολιστική θεώρηση και ερμηνεία του υπό μελέτη φαινομένου.
- Εμπεριέχει το χαρακτηριστικό της υποκειμενικότητας.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις χαρακτηρίζεται από την αλληλεπίδραση ερευνητή – ερευνούμενου.

Οι σπουδαιότερες τεχνικές ποιοτικής έρευνας που απαντώνται στη διεθνή βιβλιογραφία είναι οι ακόλουθες (Maxwell, 2013):

- Συμμετοχική παρατήρηση (participant observation).
- Ομάδες εστίασης (focus groups).
- Προσωπική συνέντευξη (personal interview) μέσω της βοήθειας του ερευνητή. Αυτή η τεχνική αξίζει να τονιστεί πως πολλές φορές εντοπίζεται στις έρευνες του κλάδου της ναυτιλίας (Woo et al., 2011).
- Μελέτη περίπτωσης (case study). Η εν λόγω τεχνική είναι ιδιαίτερα δημοφιλής στις έρευνες του ναυτιλιακού κλάδου (Woo et al., 2011).

- Μελέτες ευχρηστίας (usability studies).
- Ανάλυση λόγου (discourse analysis).
- Ανάλυση κειμένων – αρχειακού υλικού (analysis of documentation).
- Ανάλυση περιεχομένου (content analysis).

Την τελευταία δεκαετία, στον τομέα της ναυτιλίας, οι μελέτες περιπτώσεων και οι προσωπικές συνεντεύξεις ως μέθοδοι συλλογής ποιοτικών δεδομένων έχουν χρησιμοποιηθεί αρκετά (Woo et al., 2011). Εξαιτίας του γεγονότος πως έχουν θεωρηθεί η πιο συχνά εφαρμοσμένες μεθοδολογίες στον κλάδο της ναυτιλίας, η αιτιολόγηση για την επιλογή της συγκεκριμένης μεθόδου έχει καταργηθεί (Woo et al., 2011). Επίσης, αξίζει να τονιστεί πως η μελέτη περίπτωσης έχει το πλεονέκτημα της ευέλικτης εφαρμογής της στον εν λόγω κλάδο τόσο στην ποσοτική όσο και στην ποιοτική διάσταση του (Hancock & Algozzine, 2011).

### **3.1.2 Συστηματική Έρευνα**

Οι ανασκοπήσεις βασίζονται σε δευτερογενή δημοσιεύματα και διακρίνονται σε περιγραφικές και συστηματικές. Η συστηματική ανασκόπηση / έρευνα, σε αντίθεση με την περιγραφική, αποτελεί μια ερευνητική μελέτη που βασίζεται σε συγκεκριμένη επιστημονική μεθοδολογία (Bousdekis et al., 2015). Η διεξαγωγή και η συγγραφή της συστηματικής έρευνας βασίζονται σε επιστημονικές αρχές και διαμορφωμένους κανόνες τους οποίους οφείλουν να ακολουθούν οι ερευνητές. Έτσι, ελαχιστοποιούνται τα σφάλματα, τα οποία εξ ορισμού συνοδεύουν κάθε επιστημονική εργασία αυτού του είδους, ενώ συγχρόνως εξάγονται έγκυρα συμπεράσματα για το υπό εξέταση θέμα (Bousdekis et al., 2015).

Πληθώρα ερευνητών έχει προτείνει συγκεκριμένες οδηγίες για την πραγματοποίηση και την παρουσίαση της συστηματικής έρευνας (Bell et al., 2018; Bousdekis et al., 2015). Τα στάδια - βήματα, τα οποία, σε κάθε περίπτωση πρέπει να ακολουθούνται είναι τα ακόλουθα (Bell et al., 2018):

1. Καθορισμός Ερευνητικού Σκοπού: Το πιο σημαντικό βήμα είναι η διατύπωση του ερευνητικού σκοπού, τον οποίο πρόκειται να καλύψει η

συστηματική έρευνα. Στο συγκεκριμένο στάδιο καθορίζεται η ανάγκη διενέργειας βιβλιογραφικής επισκόπησης, καθώς και το πρωτόκολλο (Πίνακας 3.1) στο οποίο βασίζεται η συλλογή των ακαδημαϊκών άρθρων, βιβλίων και έργων.

2. Συλλογή & Επιλογή Βιβλιογραφικών Δεδομένων: Στο παρόν στάδιο γίνεται ο εντοπισμός και η συλλογή των απαραίτητων ακαδημαϊκών άρθρων και βιβλίων που σχετίζονται άμεσα με το υπό εξέταση θέμα.
3. Ανάλυση: Στο συγκεκριμένο βήμα γίνεται η κατηγοριοποίηση των βιβλιογραφικών στοιχείων που συλλέχθηκαν, και η διεξαγωγή των δευτερογενών δεδομένων.
4. Αποτελέσματα: Στο εν λόγω στάδιο διεξάγονται τα σημαντικότερα αποτελέσματα και συμπεράσματα των δευτερογενών δεδομένων που συλλέχθηκαν.

Μια συστηματική έρευνα αρχίζει με τον προσδιορισμό των λέξεων-κλειδιών και των όρων που χρησιμοποιούνται κατά την αναζήτηση των ακαδημαϊκών ερευνών. Η επιλογή των προαναφερόμενων γίνεται μέσα από αντίστοιχες μελέτες και συζητήσεις με επαγγελματίες του κλάδου (Bousdekis et al., 2015). Η συγκεκριμένη διαδικασία αξίζει να τονιστεί πως βασίζεται στο πρωτόκολλο που παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.1. Το συγκεκριμένο πρωτόκολλο αξίζει να τονιστεί πως εφαρμόστηκε αυστηρά από τη παρούσα μελέτη, ώστε να συλλεχθούν τα απαραίτητα δευτερογενή δεδομένα.

**Πίνακας 3.1: Πρωτόκολλο Συστηματικής Έρευνας**

<b>Στοιχείο</b>	<b>Περιγραφή</b>
Λέξεις-Κλειδιά (Keywords)	Safety management, maritime, OHSAS 18001, ISO 45001, safety culture, risk assessment, accidents, quality management.
Τομείς Αναζήτησης (Search Fields)	Περίληψη (abstract), τίτλος (title), λέξεις-κλειδιά (keywords).
Κριτήρια Απόρριψης (Exclusion Criteria)	Υλικό που δεν αφορά την διαχείριση υγιεινής και ασφάλειας και τον ναυτιλιακό κλάδο.
Γλώσσα (Language)	Αγγλικά και Ελληνικά.
Τύπος Έκδοσης (Publication Type)	Άρθρα και βιβλία.
Έτος Έκδοσης (Time Window)	Κυρίως μετά το 2005.

*Πηγή: Ίδια Επεξεργασία*

Οι ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν από τη παρούσα διπλωματική εργασία για τη συλλογή των σχετικών με το θέμα άρθρων και βιβλίων ήταν η Emerald Insight, η Science Direct, η Sage Publications, η Wiley Online Library, η JSTOR, η Taylor & Francis Online και το Google Scholar γενικότερα. Συνολικά συλλέχθηκαν 201 επιστημονικά άρθρα και βιβλία. Σε αυτό το σημείο αξίζει να τονιστεί πως τα άρθρα προήλθαν από τα παρακάτω ακαδημαϊκά περιοδικά (Πίνακας 3.2) και επιλέχθηκαν με τα προαναφερόμενα κριτήρια (Πίνακας 3.1).

**Πίνακας 3.2: Αριθμός Άρθρων & Περιοδικών**

Όνομα Περιοδικού	Αριθμός Άρθρων
Safety Science	44
Marine Policy & Management	43
Accident Analysis & Prevention	29
Transportation Research Procedia	25
Journal of Cleaner Production	20
Journal of Operations Management	20
Άλλο (π.χ. Procedia Engineering, Journal of Risk Research κλπ).	19
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>201</b>

*Πηγή: Ίδια Επεξεργασία*

Συμπερασματικά, η συστηματική ανασκόπηση αναφέρεται στα υπάρχοντα δευτερογενή δεδομένα που έχουν προκύψει από διάφορες μελέτες και επαναξιολογούνται με σκοπό την εξαγωγή σαφέστερων συμπερασμάτων. Η διεξαγωγή και η συγγραφή της συστηματικής έρευνας βασίζονται σε επιστημονικές αρχές και διαμορφωμένους κανόνες τους οποίους οφείλουν να ακολουθούν οι ερευνητές / συγγραφείς προκειμένου να ελαχιστοποιούνται τα σφάλματα, τα οποία εξ ορισμού συνοδεύουν κάθε είδους ανασκόπηση, αλλά και να εξάγονται έγκυρα συμπεράσματα για το υπό εξέταση θέμα.

### **3.2 Μεθοδολογία Διπλωματικής Εργασίας**

Η ερευνητική μεθοδολογία σχετίζεται με τον σχεδιασμό και την εφαρμογή της έρευνας, η οποία έχει ως αντικειμενικό σκοπό την διασφάλιση της συλλογής των



κατάλληλων δεδομένων τόσο σε όρους αξιοπιστίας όσο και εγκυρότητας (Davies & Hughes, 2014). Επιπρόσθετα, η μεθοδολογία συλλογής δεδομένων είναι σημαντικό να συνδέεται ξεκάθαρα με τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας, προκειμένου να συλλεχθούν τα κατάλληλα και αξιόπιστα δεδομένα (Davies & Hughes, 2014).

Οι βασικές μέθοδοι συλλογής δεδομένων είναι η ποιοτική έρευνα, η ποσοτική ή ο συνδυασμός αυτών (Creswell, 2014). Στην παρούσα διπλωματική εργασία χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της ποιοτικής έρευνας, μέσα από την διεξαγωγή προσωπικών συνεντεύξεων με ανώτατα στελέχη ναυτιλιακών επιχειρήσεων. **Επειδή η προσέγγιση ολόκληρου του πληθυσμού ήταν δύσκολη, επιλέχθηκε ένα μικρό δείγμα του (sample). Η διαδικασία επιλογής του ονομάζεται δειγματοληψία και τα δείγματα που μπορούν να συλλεχθούν είναι δύο ειδών (Creswell, 2014):**

#### **A. Δείγματα Πιθανοτήτων:**

- 1. Απλό Τυχαίο Δείγμα**
- 2. Συστηματικό Τυχαίο Δείγμα**
- 3. Στρωματοποιημένο Δείγμα**
- 4. Πολυσυστατικό Δείγμα**

#### **B. Δείγματα Μη Πιθανοτήτων:**

- 1. Δείγμα Αναλογίας**
- 2. Δείγμα Ευκολίας**
- 3. Υποκειμενικό Δείγμα**

**Στην παρούσα διπλωματική εργασία αξιοποιήθηκε δείγμα ευκολίας (convenience sample), όπου οι δειγματοληπτικές μονάδες επιλέχθηκαν με κριτήριο την ευκολία και όχι την τυχαιότητα ή την επιδίωξη αντιπροσωπευτικότητας του πληθυσμού. Σημαντικά πλεονεκτήματα συγκριτικά με τα δείγματα πιθανοτήτων είναι το χαμηλότερο κόστος, η ευκολία, η διαθεσιμότητα και η ταχύτερη επιλογή των συμμετεχόντων (Etikan et al., 2016). Παρόλα αυτά, τα βασικότερα μειονεκτήματα είναι η αδυναμία υπολογισμού του δειγματοληπτικού σφάλματος και προσδιορισμού**

του βαθμού αντιπροσωπευτικότητας του πληθυσμού (Etikan et al., 2016). Η κύρια υπόθεση των δειγμάτων ευκολίας είναι ότι τα μέλη του πληθυσμού-στόχου (ή δειγματοληπτικές μονάδες) είναι ομοιογενή. Επομένως, δεν θα υπάρχουν σημαντικές διαφορές στον τρόπο εξαγωγής ερευνητικών αποτελεσμάτων συγκριτικά με την επιλογή ενός τυχαίου δείγματος (Etikan et al., 2016).

Με την μέθοδο των ημιδομημένων συνεντεύξεων συλλέχθηκαν δεδομένα από δείγμα 8 ανώτατων στελεχών που απασχολούνται σε 8 ναυτιλιακές επιχειρήσεις, οι οποίες δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα. Αυτές ήταν η Minerva Marine, η Mantinia Shipping, η Benelux Overseas, η Marine Trust, η Pleiades Shipping Agents, η Andriaki Shipping, η Seaven (πρώην Evia Petrol Maritime) και η Dynacom Tankers Management. Οι συγκεκριμένες εταιρείες επιλέχθηκαν με κριτήριο την εφαρμογή προτύπων ασφάλειας ή/και ποιότητας. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες προήλθαν κυρίως από το φιλικό και εργασιακό περιβάλλον του ερευνητή. Από την άλλη πλευρά, οι συνεντεύξεις έλαβαν μέρος σε εξωτερικούς χώρους και κατόπιν συνεννοήσεως με τους ερωτηθέντες που συναίνεσαν στο να συμμετάσχουν στην έρευνα. Κεντρικός σκοπός ήταν η διερεύνηση της επιτυχίας εφαρμογής και ενσωμάτωσης των προτύπων υγιεινής και ασφάλειας στον κλάδο της ναυτιλίας. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ανώτατα στελέχη είναι αυτά που έχουν άμεση επαφή με την εφαρμογή προτύπου OHSAS 18001 και συνεπώς γνωρίζουν καλύτερα εάν υπήρξε επιτυχημένη ή αποτυχημένη ενσωμάτωση.

Οι συνεντεύξεις που διεξήχθησαν ήταν ημιδομημένες (συνδυασμός κλειστών και ανοικτών ερωτήσεων) και καθοδηγήθηκαν από ένα ερωτηματολόγιο (Βλέπε Παράρτημα Ι). Οι ερωτήσεις (άξονες συζήτησης) που εμπεριέχονταν σε αυτό αφορούσαν την Εφαρμογή της Πιστοποίησης OHSAS 18001, την αντικατάστασή της από το πρότυπο ISO 45001, καθώς και την επίδρασή της στην Διαχείριση Κινδύνου, την Διαχείριση Ποιότητας, την Οργανωσιακή Απόδοση, την Εμφάνιση Ατυχημάτων και την Κουλτούρα Ασφάλειας. Εκείνες βασίστηκαν στους άξονες συζήτησης που αξιοποίησαν προηγούμενοι ερευνητές, όπως οι Nicholas (2006) και Ghahramani (2016). Αυτοί διενέργησαν ποιοτική έρευνα για να διερευνήσουν τους παράγοντες επιτυχημένης ενσωμάτωσης των αρχών υγιεινής και ασφάλειας, καθώς και την αποτελεσματική εφαρμογή ενός συστήματος SMS.

Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας διέθετε και ορισμένες ερωτήσεις κλειστού τύπου, οι οποίες αφορούσαν ορισμένα δημογραφικά χαρακτηριστικά (π.χ. φύλο, ηλικία κλπ) και τα πρότυπα ISO με τα οποία έχουν πιστοποιηθεί οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις. Τέλος, υπήρχαν κλειστές ερωτήσεις που αναφέρονταν στην ενημέρωση του προσωπικού για την αντικατάσταση του προτύπου OHSAS 18001 από το ISO 45001, τους λόγους μη συμμόρφωσης προς το νέο πρότυπο και τον βαθμό επίδρασης στην οργανωσιακή απόδοση των επιχειρήσεων.

#### 4. ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα έγινε σε δείγμα 8 ανώτατων στελεχών που απασχολούνται σε 8 ελληνικές ναυτιλιακές επιχειρήσεις. Οι συμμετέχοντες προήλθαν από τα εξής τμήματα / θέσεις εργασίας: Marine Department, Designated Person Ashore (DPA), Crew Manager, Safety & Quality Department, Technical Department και Operations Department.

Οι ερωτηθέντες της έρευνας είχαν τα ακόλουθα δημογραφικά χαρακτηριστικά:

- ❖ Χρόνια Προϋπηρεσίας: 8-22 έτη
- ❖ Φύλο: Άνδρες
- ❖ Ηλικία: 43-60 ετών

Η πρώτη ερώτηση του ερωτηματολογίου ήταν εισαγωγική και ρωτούσε τους συμμετέχοντες αν η ναυτιλιακή επιχείρηση στην οποία απασχολούνται έχει πιστοποιηθεί με κάποιο πρότυπο ISO. Σκοπός της συγκεκριμένης ερώτησης ήταν η εισαγωγή των ανώτατων στελεχών στην έρευνα και την παροχή πληροφοριών αναφορικά με τις πιστοποιήσεις που έχουν λάβει οι εξεταζόμενες επιχειρήσεις. Από τις απαντήσεις προέκυψε ότι όλοι οι συμμετέχοντες γνώριζαν τα πρότυπα που ακολουθεί η επιχείρηση στην οποία εργάζονται και πιο συγκεκριμένα δήλωσαν ότι έχουν ληφθεί οι πιστοποιήσεις ISO 9001 (διαχείριση ποιότητας), ISO 14001 (περιβαλλοντική διαχείριση), OHSAS 18001. Η ναυτιλιακή επιχείρηση Minerva Marine διαπιστώθηκε πως έχει πιστοποιηθεί, εκτός των άλλων, βάσει του νέου προτύπου υγιεινής και ασφάλειας ISO 45001.

Η επόμενη ερώτηση αφορούσε το έτος απόκτησης της πιστοποίησης OHSAS 18001, το οποίο φάνηκε να κυμαίνεται μεταξύ 2001 – 2007. Επιπρόσθετα, διαπιστώθηκε ότι 4 από τους 8 συμμετέχοντες δεν έχουν ενημερωθεί για την αντικατάσταση της εν λόγω πιστοποίησης από το πρότυπο ISO 45001. Η απουσία σχετικής ενημέρωσης δήλωσαν πως οφείλεται στα ακόλουθα αίτια:

- × Δεν έχει πραγματοποιηθεί σχετική εκπαίδευση για το νέο πρότυπο.
- × Η ναυτιλιακή επιχείρηση αντιδρά αποκλειστικά στις υποχρεωτικές αλλαγές.
- × Το πρότυπο OHSAS 18001 έχει ισχύ μέχρι και το 2021.

Επιπλέον, 6 στους 8 ερωτηθέντες απάντησαν ότι η μετάβαση στο νέο πρότυπο αναμένεται να γίνει μέχρι το 2021. Η επόμενη ερώτηση αφορούσε την εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001. Στόχος ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο τα ανώτατα στελέχη θεωρούν ότι η ενσωμάτωση του OHSAS 18001 έγινε με αποτελεσματικό ή αναποτελεσματικό τρόπο. Πιο συγκεκριμένα, 7 στους 8 συμμετέχοντες δήλωσαν πως υπήρξε αρκετά ικανοποιητική υλοποίηση, αφού βαθμολόγησαν με 4-5 / 5 την επιτυχία του προτύπου OHSAS 18001 στην ναυτιλιακή εταιρεία που εργάζονται. Οι βασικότεροι παράγοντες που οδήγησαν σε επιτυχημένη ενσωμάτωση ήταν οι ακόλουθοι:

- ✓ Ικανή διοίκηση αλλαγών.
- ✓ Δημιουργία κουλτούρας ασφαλείας.
- ✓ Δέσμευση ανώτατης διοίκησης.
- ✓ Εκπαίδευση και κατάρτιση εργαζομένων σε ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας.
- ✓ Ευαισθητοποίηση και συμμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού σε θέματα ασφάλειας.
- ✓ Μείωση των ατυχημάτων και ανάδειξη της σπουδαιότητας των ζητημάτων υγιεινής και ασφάλειας.
- ✓ Ανασχεδιασμός επιχειρηματικών διαδικασιών.
- ✓ Εστίαση στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- ✓ Αποτελεσματική ενδοεπιχειρησιακή επικοινωνία.
- ✓ Συνεχείς έλεγχοι.

Για παράδειγμα, ένας συμμετέχοντας δήλωσε χαρακτηριστικά τα ακόλουθα αναφορικά με τους παράγοντες επιτυχίας και αποτυχίας του συστήματος OHSAS 18001:

«Η επιτυχία οφείλεται στην διοίκηση αλλαγών, στην επιτυχημένη αλλαγή της κουλτούρας, στην δέσμευση της ηγεσίας και στην κατάρτιση του προσωπικού.»

*Οποιοσδήποτε αστοχίες οφείλονται κυρίως στην γραφειοκρατία και στην απουσία αναδιαμόρφωσης των διαδικασιών»*

Από την άλλη πλευρά, οι ανασταλτικοί παράγοντες που εντοπίστηκαν κατά την εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 από τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις ήταν οι ακόλουθοι:

- × Αδύναμη διαχείριση κινδύνου.
- × Γραφειοκρατία.
- × Έλλειψη ενδυνάμωσης ανθρώπινου δυναμικού.
- × Έλλειψη ανασχεδιασμού επιχειρηματικών διαδικασιών.

Για την μελλοντική επιτυχία του συστήματος υγιεινής και ασφάλειας, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσε ότι απαιτείται μεγαλύτερη δέσμευση της ανώτατης διοίκησης, διαχείριση και ανάλυση κινδύνου, νέες και πιο σύγχρονες διαδικασίες, αποτελεσματικότερη επικοινωνία σε όλα τα οργανωσιακά επίπεδα, καθώς και παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε πραγματικές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

Επιπρόσθετα, 6 στους 8 συμμετέχοντες δήλωσαν πως η πιστοποίηση OHSAS 18001 επηρέασε αρκετά στην διαχείριση κινδύνου των ναυτιλιακών εταιρειών. Πιο αναλυτικά, τόνισαν πως ελαχιστοποιήθηκαν τα ατυχήματα, δημιουργήθηκε νέα κουλτούρα ασφάλειας, βελτιώθηκε η εταιρική εικόνα και η ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης στην αγορά. Παράλληλα, δημιουργήθηκαν αυστηρότεροι μηχανισμοί λήψης αποφάσεων, ομαλοποιήθηκαν οι επιχειρηματικές διαδικασίες και ενισχύθηκε η λήψη προληπτικών ενεργειών. Συγχρόνως, καταρτίστηκαν σχέδια έκτακτης ανάγκης.

Ακόμα, 7 στους 8 ερωτηθέντες ανέφεραν ότι η εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 συνέβαλε στη διαχείριση της ποιότητας των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών και στην ορθότερη εφαρμογή του Κώδικα ISM. Αυτό δήλωσαν πως επιτεύχθηκε μέσα από την ορθότερη λήψη αποφάσεων και την πρόσθετη εφαρμογή διατάξεων και διαδικασιών που σχετίζονται με την ασφάλεια. Ταυτόχρονα, υποστήριξαν πως *«τηρούνται τα χρονοδιαγράμματα, ελαχιστοποιούνται τα ατυχήματα*

και ενισχύεται η αποτελεσματικότητα». Πρόσθεσαν επίσης πως η ποιότητα ενισχύθηκε μέσα από την βέλτιστη παρακίνηση του προσωπικού, το οποίο πρόσφερε υψηλού επιπέδου υπηρεσίες. Ένας από τους ερωτηθέντες στο συγκεκριμένο ερώτημα απάντησε τα εξής:

*«Η ποιότητα ενισχύθηκε μέσα από την ηγεσία και την ισχυρότερη δέσμευση της Ανώτατης Διοίκησης για το ζήτημα της ασφάλειας. Επίσης, οι διαδικασίες ανασχεδιάστηκαν, ώστε να είναι περισσότερο ασφαλείς»*

Από την άλλη πλευρά, όλοι οι ερωτηθέντες ομόφωνα υποστήριξαν πως οι αδυναμίες του υπάρχοντος συστήματος OHSAS 18001, **όπως η έλλειψη αποτελεσματικής και ουσιώδους διαχείρισης κινδύνου**, δημιούργησαν την ανάγκη υλοποίησης νέου προτύπου. Ακόμα, 7 στους 8 συμμετέχοντες συμπλήρωσαν πως το συγκεκριμένο σύστημα επηρέασε θετικά (αρκετά έως πολύ) την οργανωσιακή απόδοση / λειτουργία της ναυτιλιακής επιχείρησης.

Εν τέλει, οι συμμετέχοντες ομόφωνα δήλωσαν ότι η εφαρμογή του νέου προτύπου ISO 45001 θα συμβάλει στην περαιτέρω μείωση των εργασιακών και περιβαλλοντικών ατυχημάτων, καθώς και στη δημιουργία μιας νέας κουλτούρας ασφαλείας. Αυτό υποθέτουν πως θα υλοποιηθεί μέσα από την ισχυρή δέσμευση της ηγεσίας, την αποτελεσματική ενδοεπιχειρησιακή επικοινωνία, την παρακίνηση, την ευαισθητοποίηση και την προσήλωση των εργαζομένων για την αποδοχή των επερχόμενων αλλαγών. Τέλος, διαπιστώθηκε πως η επιτυχία του νέου συστήματος θα επιφέρει νέες διαδικασίες προσαρμοσμένες στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των ναυλωτών, καλύτερη οργάνωση των εργασιακών καθηκόντων και μεγαλύτερη διαφάνεια.

**Σε γενικές γραμμές, οι απόψεις των συμμετεχόντων φαίνονται να ταυτίζονται με μικρές αποκλίσεις ανάλογα με τα χρόνια προϋπηρεσίας. Ειδικότερα, οι διαφορές που παρατηρήθηκαν αφορούσαν τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχημένης ενσωμάτωσης του προτύπου OHSAS 18001 και του τρόπου επίδρασης του ISO 45001 στην μείωση των ατυχημάτων και την δημιουργία κουλτούρας ασφαλείας. Για παράδειγμα, οι ερωτηθέντες που διέθεταν λιγότερα χρόνια προϋπηρεσίας (8-12 έτη) τόνισαν πως κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας είναι η ευαισθητοποίηση του προσωπικού και ο ανασχεδιασμός των επιχειρηματικών διαδικασιών. Από την άλλη πλευρά, οι**

συμμετέχοντες με υψηλότερη προϋπηρεσία (15-22 έτη) πρόσθεσαν στους παραπάνω παράγοντες την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού, την αποτελεσματική διοίκηση αλλαγών, την δέσμευση της ανώτατης διοίκησης, την επικοινωνία και τους συστηματικούς ελέγχους.



## **5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

### **5.1 Συμπεράσματα**

Ο ναυτιλιακός κλάδος χαρακτηρίζεται από υψηλούς ρυθμούς εμφάνισης εργασιακών και περιβαλλοντικών ατυχημάτων (Corrigan et al., 2018). Οι ανθρώπινοι και οργανωσιακοί παράγοντες έχουν αποδειχθεί πως συμβάλλουν κατά 80% στην εξέλιξη των ατυχημάτων που σημειώνονται στο εργασιακό περιβάλλον παγκοσμίως (Berg, 2013). Για την αποτελεσματική αντιμετώπισή τους απαιτείται η ενσωμάτωση συστημάτων και προτύπων υγιεινής και ασφάλειας (Nicholas, 2006). Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι πιστοποιήσεις OHSAS 18001 και ISO 45001, οι οποίες έχουν διαπιστωθεί πως μειώνουν τις συχνότητες εμφάνισης εργασιακών ατυχημάτων (Corrigan et al., 2018).

Κεντρικός σκοπός της παρούσας διπλωματικής ήταν η διερεύνηση της εφαρμογής των προτύπων υγιεινής και ασφάλειας OHSAS 18001 και ISO 45001, μέσα από την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών που οδηγούν στην αποφυγή και ελαχιστοποίηση των ατυχημάτων στον ναυτιλιακό τομέα. Πιο αναλυτικά, τα ερευνητικά ερωτήματα που διατυπώθηκαν αφορούσαν την διερεύνηση της επίδρασης της διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας (πρότυπο OHSAS 18001) στην διασφάλιση της ποιότητας, στην λειτουργία των ναυτιλιακών επιχειρήσεων και στην μείωση των ατυχημάτων. Για την απάντηση των εν λόγω ερευνητικών ερωτημάτων αξιοποιήθηκε η ποιοτική μέθοδος συλλογής δεδομένων μέσα από τις ημιδομημένες συνεντεύξεις με 8 ανώτατα στελέχη ελληνικών ναυτιλιακών επιχειρήσεων.

Τα αποτελέσματα της ποιοτικής έρευνας έδειξαν ότι η εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 ενίσχυσε την ποιότητα των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών μέσα από την ορθότερη λήψη αποφάσεων, την ισχυρότερη δέσμευση της ηγεσίας, την τήρηση χρονοδιαγραμμάτων, τον ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών διαδικασιών, καθώς την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και της παρακίνησης του ανθρώπινου δυναμικού. Οι συγκεκριμένοι παράγοντες διαπιστώθηκαν πως παρέχουν αξία στον πελάτη. Τα συγκεκριμένα ευρήματα συνάδουν με αυτά των Celik (2009), Chlomoudis et al. (2011), Goulielmos et al. (2008), Lopez & Poole (1998), Thai et al. (2014). Οι συγκεκριμένοι μελετητές παρατήρησαν ότι η ποιότητα

των παρεχόμενων υπηρεσιών ενισχύεται μέσα από την ύπαρξη των προαναφερόμενων παραγόντων. Πρόσθεσαν επίσης ότι η αποτελεσματική ηγεσία, η ετοιμότητα στις αλλαγές, η εστίαση στον πελάτη και η οργανωμένη καταγραφή των κινδύνων ενισχύουν τα επίπεδα ασφάλειας, την αξιοπιστία και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Ακόμα, τα αποτελέσματα της παρούσας διπλωματικής εργασίας κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η διαχείριση υγιεινής και ασφάλειας επιδρά σημαντικά στην λειτουργία των ναυτιλιακών επιχειρήσεων. Πιο αναλυτικά, το πρότυπο OHSAS 18001 διαπιστώθηκε πως επηρεάζει αρκετά την διαχείριση κινδύνου μέσα από την μείωση των ατυχημάτων, την σύνθεση κουλτούρας ασφάλειας, την βελτίωση της εταιρικής εικόνας και της ανταγωνιστικότητας της ναυτιλιακής επιχείρησης στον κλάδο δραστηριοποίησής της. Συγχρόνως, υπήρξε ορθότερη λήψη αποφάσεων, ανασχεδιασμός επιχειρηματικών διαδικασιών, υιοθέτηση προληπτικών ενεργειών και κατάρτιση σχεδίων έκτακτης ανάγκης. Τα συγκεκριμένα συμπεράσματα φαίνονται να συνάδουν με τα εμπειρικά ευρήματα των Fernández-Muñiz et al., (2012) και Gasparotti & Rusu (2012). Οι συγκεκριμένοι ερευνητές υποστήριξαν ότι τα σημαντικότερα οφέλη του προτύπου OHSAS 18001 στην διαχείριση κινδύνου είναι η παροχή οργανωμένων βημάτων για τον περιορισμό και την εξάλειψη των ατυχημάτων, η δημιουργία σχεδίου προληπτικών ενεργειών, η ομαλοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών και η αλλαγή της οργανωσιακής κουλτούρας. Πρόσθετα οφέλη είναι οι βέλτιστοι μηχανισμοί λήψης αποφάσεων (decision-making) σε ότι αφορά τους δυνητικούς κινδύνους.

Από την άλλη πλευρά, δεν επαληθεύονται τα ευρήματα του μελετητή Karahalios (2014), που κατέληξε ότι τα πρότυπα διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας οδηγούν στην κατάρτιση ενός οργανωμένου σχεδίου διαχείρισης κρίσεων (crisis management plan). Συγχρόνως, δεν επαληθεύεται το γεγονός πως περιορίζονται οι οικονομικές απώλειες / κίνδυνοι της ναυτιλιακής επιχείρησης σε περίπτωση που σημειώνονταν εργασιακά ατυχήματα και ζημιές στα μηχανήματα και τον στόλο (Fernández-Muñiz et al., 2012). Μέσα από την παρούσα διπλωματική εργασία δεν αναδείχθηκε ότι το πρότυπο OHSAS 18001 οδηγεί στην δημιουργία ενός σχεδίου διαχείρισης κρίσεων και στον περιορισμό των οικονομικών κινδύνων.

Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα των συνεντεύξεων της παρούσας διπλωματικής εργασίας απέδειξαν ότι η εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 επηρέασε σε μεγάλο βαθμό την οργανωσιακή απόδοση / λειτουργία των ναυτιλιακών επιχειρήσεων. Το συγκεκριμένο συμπέρασμα διαπιστώνεται εξίσου από τους ερευνητές Abad et al. (2013), Jallon et al. (2011), Lafuente & Abad (2018). Εκείνοι υποστήριξαν ότι η ενσωμάτωση των αρχών υγιεινής και ασφάλειας ενισχύει την οργανωσιακή απόδοση πολυάριθμων επιχειρήσεων ανεξαρτήτως κλάδου. Ακόμα, επαληθεύονται οι Pantounakis & Karakasnaki (2016), οι οποίοι απέδειξαν ότι τα πρότυπα ποιότητας και ασφάλειας επιδρούν θετικά στην οργανωσιακή απόδοση και στην ορθή τήρηση του Κώδικα ISM. Εντούτοις, απορρίπτονται τα συμπεράσματα των Lo et al. (2011) και Lo et al. (2014), οι οποίοι δεν διαπίστωσαν σημαντική σχέση ανάμεσα στο πρότυπο OHSAS 18001 και στις επιδόσεις των υπό εξέταση επιχειρήσεων.

Ακόμα, διαπιστώθηκε ότι η εφαρμογή των προτύπων υγιεινής και ασφάλειας περιορίζει την εμφάνιση εργασιακών και περιβαλλοντικών ατυχημάτων, ενώ συμβάλλει εξίσου στη δημιουργία μιας κουλτούρας ασφαλείας. Αυτό επιτυγχάνεται με την ισχυρή δέσμευση της ανώτατης διοίκησης, την αποτελεσματική ενδοεπιχειρησιακή επικοινωνία, την παρακίνηση, την ευαισθητοποίηση και την προσήλωση του ανθρώπινου δυναμικού. Συγχρόνως, σημαντικός αναδείχθηκε πως είναι ο ρόλος του ανασχεδιασμού των επιχειρηματικών διαδικασιών, η βέλτιστη οργάνωση των εργασιακών καθηκόντων και η διαφάνεια. Κατ' επέκταση, επιβεβαιώνονται τα ευρήματα των Corrigan et al. (2018), Ek et al. (2014), Langard et al. (2013), Nævestad et al. (2018), Størkersen et al. (2017), οι οποίοι απέδειξαν ότι οι παραπάνω παράγοντες καθορίζουν την μείωση των ατυχημάτων και την ύπαρξη αποτελεσματικής κουλτούρας ασφαλείας.

Οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των αρχών υγιεινής και ασφάλειας αναδείχθηκαν οι ακόλουθοι:

- ✓ Ικανή διοίκηση αλλαγών.
- ✓ Δημιουργία κουλτούρας ασφαλείας.
- ✓ Δέσμευση ανώτατης διοίκησης.

- ✓ Εκπαίδευση και κατάρτιση εργαζομένων σε ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας.
- ✓ Ευαισθητοποίηση και συμμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού σε θέματα ασφάλειας.
- ✓ Μείωση των ατυχημάτων και ανάδειξη της σπουδαιότητας των ζητημάτων υγιεινής και ασφάλειας.
- ✓ Ανασχεδιασμός επιχειρηματικών διαδικασιών.
- ✓ Εστίαση στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- ✓ Αποτελεσματική ενδοεπιχειρησιακή επικοινωνία.
- ✓ Συνεχείς έλεγχοι.

Οι προαναφερόμενοι παράγοντες συμβαδίζουν με τα ευρήματα των μελετητών Banda et al. (2016b), Bjerkan (2010), Probst & Estrada (2010), Zin & Ismail (2012). Συνεπώς, προτείνεται στις ναυτιλιακές επιχειρήσεις να αναπτύξουν μια κουλτούρα και ένα κλίμα ασφάλειας, να δημιουργήσουν εκπαιδευτικά προγράμματα σε πραγματικές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και να επικεντρωθούν στην ενδυνάμωση του ανθρώπινου δυναμικού. Ακόμα, για την επιτυχημένη ενσωμάτωση των προτύπων OHSAS 18001 και ISO 45001 προτείνεται η ανώτατη διοίκηση να επιδεικνύει ιδιαίτερη προσήλωση στους στόχους ασφάλειας. Ταυτόχρονα, ιδιαίτερα σημαντικοί παράγοντες είναι ο ανασχεδιασμός των επιχειρηματικών διαδικασιών, η ύπαρξη διοίκησης αλλαγών, καθώς και διαχείριση ποιότητας και κινδύνου, η αποτελεσματική επικοινωνία (γραφτή και προφορική) και η δημιουργία ενός συστήματος SMS.

Από την άλλη πλευρά, οι κρίσιμοι παράγοντες αποτυχίας των προτύπων υγιεινής και ασφάλειας φάνηκαν πως ήταν η αναποτελεσματική διαχείριση κινδύνου, οι γραφειοκρατικές διαδικασίες, η έλλειψη ενδυνάμωσης του ανθρώπινου δυναμικού και η απουσία αποτελεσματικού ανασχεδιασμού επιχειρηματικών διαδικασιών. Τα εν λόγω αποτελέσματα συνάδουν με αυτά των Chlomoudis et al. (2011), Gallagher et al. (2003), Gereide (2015), Santos et al. (2013). Οι προαναφερόμενοι ερευνητές

απέδειξαν ότι τα σοβαρότερα εμπόδια που παρατηρούνται είναι η αυξημένη γραφειοκρατία, η αδυναμία αποτελεσματικής παρακίνησης των εργαζομένων, η αποτυχία ενδυνάμωσης του ανθρώπινου δυναμικού, η έλλειψη εκπαίδευσης και ανασχεδιασμού των επιχειρηματικών διαδικασιών, η απουσία υποστήριξης από την ανώτατη διοίκηση, η έλλειψη διαχείρισης κινδύνου και τα υψηλά επίπεδα αντίστασης στην αλλαγή.

Συμπερασματικά, η αποτελεσματική ενσωμάτωση των αρχών και προτύπων υγιεινής και ασφάλειας έχουν πολυάριθμα οφέλη για τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις, αφού ενισχύουν τα επίπεδα της οργανωσιακής απόδοσής τους και ελαχιστοποιούν τον ρυθμό εμφάνισης των εργασιακών ατυχημάτων (Abad et al., 2013; Corrigan et al., 2018; Pantounakis & Karakasnaki, 2016).

## **5.2 Προτάσεις για τις Ναυτιλιακές Επιχειρήσεις**

Μέσα από την παρούσα έρευνα αναδείχθηκαν τα σπουδαιότερα εμπόδια και οι παράγοντες επιτυχίας των προτύπων διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας (OHSAS 18001 και ISO 45001) στον ναυτιλιακό κλάδο. Τα ευρήματα έδειξαν ότι η ικανή διοίκηση αλλαγών, η δέσμευση των ανώτατων στελεχών και η ενδυνάμωση του ανθρώπινου δυναμικού αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες. Κατ' επέκταση, οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις είναι σημαντικό να παρέχουν εκπαιδευτικά προγράμματα στα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας, ώστε να ενισχύεται η δέσμευση και η εμπλοκή των εργαζομένων (Ghahramani, 2016). Πιο αναλυτικά, η κατανόηση της σπουδαιότητας των προτύπων OHSAS 18001 και ISO 45001 έχει θετικά οφέλη τόσο για τις επιχειρήσεις, όσο και για το ανθρώπινο δυναμικό. Για παράδειγμα, ενισχύεται η οργανωσιακή απόδοση, επιτυγχάνονται οι στόχοι ασφάλειας και μειώνονται τα επίπεδα αντίστασης των εργαζομένων στις αλλαγές (Ghahramani, 2016).

Επιπρόσθετα, η δημιουργία προγραμμάτων παρακίνησης και η αποτελεσματική ενδοεπιχειρησιακή επικοινωνία μπορούν να ενισχύσουν την δέσμευση της ανώτατης διοίκησης και τη συμμετοχή των εργαζομένων στην ορθή ενσωμάτωση των αρχών υγιεινής και ασφάλειας. Σε γενικές γραμμές, ο ρόλος της ανώτατης διοίκησης είναι

ιδιαίτερα σημαντικός, αφού συμβάλλει στην καλλιέργεια μιας κουλτούρας ασφάλειας και στην παροχή υποστήριξης στο προσωπικό (Ghahramani, 2016).

Πρόσθετοι καθοριστικοί παράγοντες για την επιτυχία των προτύπων υγιεινής και ασφάλειας είναι η ενσωμάτωση των αρχών διαχείρισης ποιότητας στο σύστημα SMS και ο ανασχεδιασμός των επιχειρηματικών διαδικασιών. Η παρακίνηση του προσωπικού μέσα από ένα πρόγραμμα ανταμοιβών έχει κρίσιμο ρόλο στη διευκόλυνση των προσπαθειών ανασχεδιασμού και την εξομάλυνση της εισαγωγής νέων διαδικασιών στο χώρο της εργασίας (Borch & Batalden, 2015).

Τέλος, τα εμπόδια στα οποία πρέπει να επικεντρωθούν οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις είναι η έλλειψη διαχείρισης κινδύνου, η γραφειοκρατία, η έλλειψη ενδυνάμωσης και δέσμευσης του ανθρώπινου δυναμικού και η απουσία ανασχεδιασμού επιχειρηματικών διαδικασιών.

### 5.3 Περιορισμοί & Προτάσεις Μελλοντικής Έρευνας

Η παρούσα έρευνα εμφάνισε μια σειρά από περιορισμούς που πρέπει να αναγνωριστούν. Αρχικά, η ερευνητική μελέτη διεξήχθη σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, αξιοποιώντας ένα μικρό δείγμα ευκολίας. **Συνεπώς, τα ευρήματα δεν είναι αντιπροσωπευτικά του πληθυσμού (Etikan et al., 2016).** Για την ύπαρξη μεγαλύτερης αξιοπιστίας θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί **μεγαλύτερο** δείγμα. Κατ' αυτόν τον τρόπο εξαλείφεται η πιθανότητα γενίκευσης των ευρημάτων. Ένας ακόμη σημαντικός περιορισμός είναι η επικέντρωση της έρευνας σε ανώτατα στελέχη ναυτιλιακών επιχειρήσεων της Ελλάδας. Συνεπώς, η εξαγωγή συμπερασμάτων αφορά αποκλειστικά τον συγκεκριμένο κλάδο και οποιεσδήποτε γενικεύσεις για άλλες επιχειρήσεις θα ήταν παρακινδυνευμένες.

Στο άμεσο μέλλον προτείνεται να διεξαχθεί αντίστοιχη έρευνα σε άλλες επιχειρήσεις του κλάδου της ναυτιλίας, ή ακόμα και σε άλλους κλάδους. Επίσης, μια πρόταση για μελλοντική μελέτη είναι η διεξαγωγή ποσοτικής έρευνας για τον εντοπισμό της επίδρασης των αρχών υγιεινής και ασφάλειας στην μείωση των ατυχημάτων και την ενίσχυση της οργανωσιακής απόδοσης των ναυτιλιακών επιχειρήσεων. **Έτσι, θα**

αναδεικνύονταν θετικές ή αρνητικές σχέσεις ανάμεσα στις υπό εξέταση μεταβλητές.

Τέλος, προτείνεται η εξέταση της επίδρασης των προτύπων και συστημάτων διαχείρισης ποιότητας, ασφάλειας και περιβάλλοντος στην εταιρική φήμη των ναυτιλιακών επιχειρήσεων. Τέτοια ευρήματα θα μπορούσαν να δημιουργήσουν νέες προοπτικές για τους επαγγελματίες, την ακαδημαϊκή κοινότητα και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής (policy-makers).

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

- Abad, J., Lafuente, E. & Vilajosana, J. (2013). An assessment of the OHSAS 18001 certification process: Objective drivers and consequences on safety performance and labour productivity. *Safety Science*, 60: 47-56.
- Abad, J., Mondelo, P. & Sanchez-Toledo, A. (2011). Management systems integration. *ISO Focus*, 1: 42-45.
- Ahire, S. L., Golhar, D. Y. & Waller, M. A. (1996). Development and validation of TQM implementation constructs. *Decision Sciences*, 27(1): 23-56.
- Akyuz, E. & Celik, M. (2014). A hybrid decision-making approach to measure effectiveness of safety management system implementations on-board ships. *Safety Science*, 68: 169-179.
- Altinpinar, I. & Basar, E. (2018). Comparison of the safety cultures of Turkish aviation and maritime transportation workers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 1-23.
- Antonsen, S. (2009). The relationship between culture and safety on offshore supply vessels. *Safety Science*, 47(8): 1118-1128.
- Aps, R., Fetissov, M., Goerlandt, F., Kopti, M., & Kujala, P. (2016). STAMP-Mar based safety management of maritime navigation in the Gulf of Finland (Baltic Sea). In *Navigation Conference (ENC), 2016 European* (pp. 1-8). IEEE.
- Aps, R., Fetissov, M., Goerlandt, F., Kujala, P., & Piel, A. (2017). Systems-Theoretic Process Analysis of maritime traffic safety management in the Gulf of Finland (Baltic Sea). *Procedia Engineering*, 179: 2-12.
- Aps, R., Fetissov, M., Goerlandt, F., Helferich, J., Kopti, M., & Kujala, P. (2015). Towards STAMP based dynamic safety management of eco-socio-technical maritime transport system. *Procedia Engineering*, 128: 64-73.
- Arslan, V., Kurt, R. E., Turan, O. & De Wolff, L. (2016). Safety culture assessment and implementation framework to enhance maritime safety. *Transportation Research Procedia*, 14: 3895-3904.



- Asyali, E. & Bastug, S. (2014). Influence of scientific management principles on ISM Code. *Safety Science*, 68: 121-127.
- Banda, O. A. V. & Goerlandt, F. (2018). A STAMP-based approach for designing maritime safety management systems. *Safety Science*, 109: 109-129.
- Banda, O. A. V., Goerlandt, F., Kuzmin, V., Kujala, P. & Montewka, J. (2016a). Risk management model of winter navigation operations. *Marine Pollution Bulletin*, 108(1-2): 242-262.
- Banda, O. A. V., Hänninen, M., Lappalainen, J., Kujala, P. & Goerlandt, F. (2016b). A method for extracting key performance indicators from maritime safety management norms. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 15(2): 237-265.
- Batalden, B. M. & Sydnes, A. K. (2014). Maritime safety and the ISM code: a study of investigated casualties and incidents. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 13(1): 3-25.
- Bell, E., Bryman, A., & Harley, B. (2018). *Business research methods*. Oxford University Press.
- Berg, H. P. (2013). Human factors and safety culture in maritime safety. *Marine Navigation and Safety of Sea Transportation: STCW, Maritime Education and Training (MET), Human Resources and Crew Manning, Maritime Policy, Logistics and Economic Matters*, 7(3): 107-115.
- Bevilacqua, M., Ciarapica, F. E. & De Sanctis, I. (2016). How to successfully implement OHSAS 18001: The Italian case. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 44: 31-43.
- Bhattacharya, S. (2011). Sociological factors influencing the practice of incident reporting: the case of the shipping industry. *Employee Relations*, 34(1): 4-21.
- Bhattacharya, S. (2012). The effectiveness of the ISM Code: A qualitative enquiry. *Marine Policy*, 36(2): 528-535.
- Bjerkkan, A. M. (2010). Health, environment, safety culture and climate—analysing the relationships to occupational accidents. *Journal of Risk Research*, 13(4): 445-477.

- Borch, O. J. & Batalden, B. M. (2015). Business-process management in high-turbulence environments: the case of the offshore service vessel industry. *Maritime Policy & Management*, 42(5): 481-498.
- Boström, M. & Österman, C. (2017). Improving operational safety during icebreaker operations. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 16(1): 73-88.
- Bousdekis, A., Magoutas, B., Apostolou, D. & Mentzas, G. (2015). A proactive decision making framework for condition-based maintenance. *Industrial Management & Data Systems*, 115(7): 1225-1250.
- Branch, A. (2014). *Maritime economics: Management and marketing*. London: Routledge.
- Brocke, J. & Rosemann, M. (2010). *Handbook on Business Process Management 2 Strategic Alignment, Governance, People and Culture, International Handbooks on Information Systems*. Berlin: Springer.
- Burnes, B. (1996). No such thing as... a “one best way” to manage organizational change. *Management Decision*, 34(10): 11-18.
- Burnes, B. & Jackson, P. (2011). Success and failure in organizational change: An exploration of the role of values. *Journal of Change Management*, 11(2): 133-162.
- Carrier, H. A. (1993). *Safety management system*. Paper Presented at the 8th Middle East Oil Show and Conference, Manama, Bahrain.
- Celik, M. (2009). Designing of integrated quality and safety management system (IQSMS) for shipping operations. *Safety Science*, 47(5): 569-577.
- Celik, M., & Cebi, S. (2009). Analytical HFACS for investigating human errors in shipping accidents. *Accident Analysis & Prevention*, 41(1): 66-75.
- Celik, M., Lavasani, S. M. & Wang, J. (2010). A risk-based modelling approach to enhance shipping accident investigation. *Safety Science*, 48(1): 18-27.
- Chatzimichailidou, M. M. & Dokas, I. M. (2015). The Risk Situation Awareness Provision Capability and its degradation in the Überlingen accident over time. *Procedia Engineering*, 128: 44-53.

- Chauvin, C., Lardjane, S., Morel, G., Clostermann, J. P. & Langard, B. (2013). Human and organisational factors in maritime accidents: Analysis of collisions at sea using the HFACS. *Accident Analysis & Prevention*, 59: 26-37.
- Cheng, T. E. & Choy, P. W. (2007), Measuring success factors of quality management in the shipping industry, *Maritime Economics & Logistics*, 9(3): 234-253.
- Chesbrough, H. (2010). Business model innovation: opportunities and barriers. *Long Range Planning*, 43(2-3): 354-363.
- Chlomoudis, C. I. & Kostagiolas, P. A. (2010). An Internationalized Approach to European Perspectives for the Safety and Security in Port Industry. *European Research Studies*, 13(2): 105-112.
- Chlomoudis, C. I., Kostagiolas, P. A. & Lampridis, C. D. (2011). Quality and safety systems for the port industry: empirical evidence for the main Greek ports. *European Transport Research Review*, 3(2): 85-93.
- Choudhry, R. M., Fang, D. & Mohamed, S. (2007). The nature of safety culture: A survey of the state-of-the-art. *Safety Science*, 45(10): 993-1012.
- Chung, Y. C., Tien, S. W., Hsieh, C. H. & Tsai, C. H. (2008). A study of the business value of Total Quality Management. *Total Quality Management*, 19(4): 367-379.
- Corrigan, S., Kay, A., Ryan, M., Ward, M. E. & Brazil, B. (2018). Human factors and safety culture: Challenges and opportunities for the port environment. *Safety Science*, 1-14.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 4<sup>th</sup> Edition, SAGE Publications Inc.
- Cullen (1990). The public inquiry into the piper alpha disaster. London: Department of Energy, HMSO.
- Dang, G. & Pheng, L. S. (2015). Research methodology. In *Infrastructure Investments in Developing Economies* (pp. 135-155). Singapore: Springer.
- Davies, M. B. & Hughes, N. (2014). *Doing a Successful Research Project: Using Qualitative Or Quantitative Methods*. Palgrave Macmillan.

de Koster, R. B., Stam, D., & Balk, B. M. (2011). Accidents happen: The influence of safety-specific transformational leadership, safety consciousness, and hazard reducing systems on warehouse accidents. *Journal of Operations Management*, 29(7-8): 753-765.

Dekker, P. S. (2014). *The Field Guide to Understanding "Human Error"*. Farnham: Ashgate Publishing, Ltd.

Denison, D. R. (1996). What is the difference between organizational culture and organizational climate? A native's point of view on a decade of paradigm wars. *Academy of Management Review*, 21(3): 619-654.

Depue, L. (2003). *Safety Management Systems: A Synthesis of Highway Practice* (Vol. 322). Transportation Research Board.

de Vries, H. J., Bayramoglu, D. K. & van der Wiele, T. (2012). Business and environmental impact of ISO 14001. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 29(4): 425-435.

Edwards, J. R., Davey, J., & Armstrong, K. (2013). Returning to the roots of culture: A review and re-conceptualisation of safety culture. *Safety Science*, 55: 70-80.

Ek, Å. & Akselsson, R. (2005). Safety culture on board six Swedish passenger ships. *Maritime Policy & Management*, 32(2): 159-176.

Ek, Å., Runefors, M. & Borell, J. (2014). Relationships between safety culture aspects—A work process to enable interpretation. *Marine Policy*, 44: 179-186.

Etikan, I., Musa, S. A. & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1): 1-4.

Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M. & Vázquez-Ordás, C. J. (2009). Relation between occupational safety management and firm performance. *Safety Science*, 47(7): 980-991.

Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2012). Occupational risk management under the OHSAS 18001 standard: analysis of

perceptions and attitudes of certified firms. *Journal of Cleaner Production*, 24: 36-47.

Fleming, C. H., Spencer, M., Thomas, J., Leveson, N., & Wilkinson, C. (2013). Safety assurance in NextGen and complex transportation systems. *Safety Science*, 55: 173-187.

Gallagher, C., Underhill, E. & Rimmer, M. (2003). Occupational safety and health management systems in Australia: Barriers to success. *Policy and Practice in Health and Safety*, 1(2): 67-81.

Gasparotti, C. & Rusu, E. (2012). Methods for the risk assessment in maritime transportation in the Black Sea basin. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 13(3): 1751-1759.

Gavronski, I., Ferrer, G. & Paiva, E. L. (2008). ISO 14001 certification in Brazil: motivations and benefits. *Journal of Cleaner Production*, 16(1): 87-94.

Gerede, E. (2015). A study of challenges to the success of the safety management system in aircraft maintenance organizations in Turkey. *Safety Science*, 73: 106-116.

Ghahramani, A. (2016). Factors that influence the maintenance and improvement of OHSAS 18001 in adopting companies: A qualitative study. *Journal of Cleaner Production*, 137: 283-290.

Global Risk Reports (2016). Insight Report 11th Edition. <http://www3.weforum.org/docs/Media/TheGlobalRisksReport2016.pdf>, accessed on 20/11/2018.

Gordon, R., Kirwan, B. & Perrin, E. (2007). Measuring safety culture in a research and development centre: A comparison of two methods in the Air Traffic Management domain. *Safety Science*, 45(6): 669-695.

Goulielmos, A. M., Mitroussi, K. & Gatzoli, A. (2008). Marine accidents: Quality vs. safety and one step further. *International Journal of Ocean Systems Management*, 1(1): 45-67.

- Granerud, R. L. & Rocha, R. S. (2011). Organisational learning and continuous improvement of health and safety in certified manufacturers. *Safety Science*, 49(7): 1030-1039.
- Grote, G. (2012). Safety management in different high-risk domains—all the same?. *Safety Science*, 50(10): 1983-1992.
- Hale, A. R., Heming, B. H. J., Carthey, J. & Kirwan, B. (1997). Modelling of safety management systems. *Safety Science*, 26(1-2): 121-140.
- Hancock, D. R. & Algozzine, B. (2011). *Doing Case Study Research: A Practical Guide for Beginning Researchers*. 2<sup>nd</sup> Edition, New York: Teachers College Press.
- Hannah, S. T., Uhl-Bien, M., Avolio, B. J. & Cavarretta, F. L. (2009). A framework for examining leadership in extreme contexts. *The Leadership Quarterly*, 20(6): 897-919.
- Hänninen, M., Banda, O. A. V. & Kujala, P. (2014). Bayesian network model of maritime safety management. *Expert Systems with Applications*, 41(17): 7837-7846.
- Hansen, H. L., Nielsen, D. & Frydenberg, M. (2002). Occupational accidents aboard merchant ships. *Occupational and Environmental Medicine*, 59(2): 85-91.
- Harlaftis, G., & Theotokas, I. (2013). Maritime business during the twentieth century: continuity and change. In *The handbook of maritime economics and business* (pp. 33-64). Informa Law from Routledge.
- Harms-Ringdahl, L. (2004). Relationships between accident investigations, risk analysis, and safety management. *Journal of Hazardous Materials*, 111(1-3): 13-19.
- Håvold, J. I. (2010). Safety culture and safety management aboard tankers. *Reliability Engineering & System Safety*, 95(5): 511-519.
- Heinrich, H. W., Petersen, D., Roos, N. (1980). *Industrial Accident Prevention: A Safety Management Approach*, 5<sup>th</sup> Edition, New York: McGraw-Hill.
- Henriqson, É., Schuler, B., van Winsen, R. & Dekker, S. W. (2014). The constitution and effects of safety culture as an object in the discourse of accident prevention: a Foucauldian approach. *Safety Science*, 70: 465-476.

- Hetherington, C., Flin, R. & Mearns, K. (2006). Safety in shipping: The human element. *Journal of Safety Research*, 37(4): 401-411.
- Hohnen, P. & Hasle, P. (2011). Making work environment auditable—A ‘critical case’ study of certified occupational health and safety management systems in Denmark. *Safety Science*, 49(7): 1022-1029.
- Hollnagel, P. E. (2014). *Safety-I and Safety-II: The Past and Future of Safety Management*. Farnham: Ashgate Publishing, Ltd.
- İlkay, S. M., & Aslan, E. (2012). The effect of the ISO 9001 quality management system on the performance of SMEs. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 29(7): 753-778.
- International Maritime Organisation (2006). MSC-MEPC.7/Circ.3 – Framework for Consideration of Ergonomics and Work Environment. IMO, London (22nd May 2006).
- International Union of Marine Insurance, IUMI (2009), *Statistics Archive*, <http://www.iumi.com/index.cfm?id=7297S>, Πρόσβαση στις 16 Ιανουαρίου 2019.
- Jallon, R., Imbeau, D. & de Marcellis-Warin, N. (2011). Development of an indirect-cost calculation model suitable for workplace use. *Journal of Safety Research*, 42(3): 149-164.
- Jenssen, J. I. & Rand Y. T. (2006). The performance effect of innovation in shipping companies. *Maritime Policy & Management*, 33(4): 327-343.
- Jones, J. & Powers, E. (2004). Change Management-The three elements of transformation. *Strategy and Business*, 37: 101-104.
- Karahalios, H. (2014). The contribution of risk management in ship management: the case of ship collision. *Safety Science*, 63: 104-114.
- Karlaftis, M. G. & Vlahogianni, E. I. (2011). Statistical methods versus neural networks in transportation research: Differences, similarities and some insights. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 19(3): 387-399.
- Khanzode, V. V., Maiti, J. & Ray, P. K. (2012). Occupational injury and accident research: A comprehensive review. *Safety Science*, 50(5): 1355-1367.

- Kim, T. E., Nazir, S. & Øvergård, K. I. (2016). A STAMP-based causal analysis of the Korean Sewol ferry accident. *Safety Science*, 83: 93-101.
- Kleinová, R. & Szaryszová, P. (2014). The new health and safety standard ISO 45001: 2016 and its planned changes. *International Journal of Interdisciplinarity in Theory and Practice*, 3: 43-47.
- Kongsvik, T. Ø., Størkersen, K. V. & Antonsen, S. (2014). The relationship between regulation, safety management systems and safety culture in the maritime industry. *Safety, Reliability and Risk Analysis: Beyond the Horizon*, 467-473.
- Koukoulaki, T. (2010). New trends in work environment—New effects on safety. *Safety Science*, 48(8): 936-942.
- Kristiansen, S. (2013). *Maritime Transportation: Safety Management and Risk Analysis*. London: Routledge.
- Kum, S. & Sahin, B. (2015). A root cause analysis for Arctic Marine accidents from 1993 to 2011. *Safety Science*, 74: 206-220.
- Kysor, H. D. (1973). Safety management system. Part I: the design of a system. *National Safety News*, 108: 98–102.
- Lafuente, E., & Abad, J. (2018). Analysis of the relationship between the adoption of the OHSAS 18001 and business performance in different organizational contexts. *Safety Science*, 103: 12-22.
- Lafuente, E., Bayo-Moriones, A. & García-Cestona, M. (2010). ISO-9000 Certification and Ownership Structure: Effects upon Firm Performance. *British Journal of Management*, 21(3): 649-665.
- Lai, K. H., Wong, C. W., Lun, Y. V. & Cheng, T. C. E. (2013). Shipping design for compliance and the performance contingencies for shipping firms. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 55: 74-83.
- Lakshmi, A. (2018). IUMI Προειδοποιήσεις για την Παγκόσμια Ασφάλιση Θαλάσσης. *MarineLink*, <http://el.marinelink.com/news/iumi-%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%B5%CE%B9%CE%B4%CE%BF%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%AE%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82->



[%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CF%80%CE%B1%CE%B3%CE%BA%CF%8C%CF%83%CE%BC%CE%B9%CE%B1-%CE%B1%CF%83%CF%86%CE%AC%CE%BB%CE%B9%CF%83%CE%B7-240497](#), Πρόσβαση στις 16 Ιανουαρίου 2019.

Langard, B., Morel, G., & Chauvin, C. (2013). Safety Culture and Operational Safety Management In Maritime Transportation. *The XXV Annual Occupational Ergonomics and Safety Conference*, Atlanta.

Lappalainen, F. J., Kuronen, J. & Tapaninen, U. (2012). Evaluation of the ISM code in the Finnish shipping companies. *Journal of Maritime Research*, 9(1): 23-32.

Lee, S., Moh, Y. B., Tabibzadeh, M. & Meshkati, N. (2017). Applying the AcciMap methodology to investigate the tragic Sewol Ferry accident in South Korea. *Applied Ergonomics*, 59: 517-525.

Leveson, N. (2011). *Engineering a Safer World: Systems Thinking Applied to Safety*. MIT Press.

Li, K. X. (1998). Seamen's accidental deaths worldwide: a new approach. *Maritime Policy and Management*, 25(2): 149-155.

Li, Y. & Guldenmund, F. W. (2018). Safety management systems: A broad overview of the literature. *Safety Science*, 103: 94-123.

Li, K. X. & Wonham, J. (2001). Maritime legislation: new areas for safety of life at sea. *Maritime Policy & Management*, 28(3): 225-234.

Lirn, T. C., Lin, H. W., & Shang, K. C. (2014). Green shipping management capability and firm performance in the container shipping industry. *Maritime Policy & Management*, 41(2): 159-175.

Lo, C. K., Yeung, A. C., & Cheng, T. E. (2011). Meta-standards, financial performance and senior executive compensation in China: an institutional perspective. *International Journal of Production Economics*, 129(1): 119-126.

- Lo, C. K., Pagell, M., Fan, D., Wiengarten, F. & Yeung, A. C. (2014). OHSAS 18001 certification and operating performance: The role of complexity and coupling. *Journal of Operations Management*, 32(5): 268-280.
- López, C. R. & Poole, N. (1998). Quality assurance in the maritime port logistics chain: the case of Valencia, Spain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 3(1): 33-44.
- Lu, C. S. & Tsai, C. L. (2008). The effects of safety climate on vessel accidents in the container shipping context. *Accident Analysis & Prevention*, 40(2): 594-601.
- Lu, C. S., & Yang, C. S. (2011). Safety climate and safety behavior in the passenger ferry context. *Accident Analysis & Prevention*, 43(1): 329-341.
- Lun, Y. V., Lai, K. H., Wong, C. W. & Cheng, T. C. E. (2014). Green shipping practices and firm performance. *Maritime Policy & Management*, 41(2): 134-148.
- Luo, M. & Shin, S. H. (2019). Half-century research developments in maritime accidents: Future directions. *Accident Analysis & Prevention*, 123: 448-460.
- Luo, M., Shin, S. H. & Chang, Y. T. (2017). Duration analysis for recurrent ship accidents. *Maritime Policy & Management*, 44(5): 603-622.
- Mann, R. & Kehoe, D. (1995). Factors affecting the implementation and success of TQM. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 12(1): 11-23.
- Marhavidas, P., Koulouriotis, D., Nikolaou, I. & Tsotoulidou, S. (2018). International Occupational Health and Safety Management-Systems Standards as a Frame for the Sustainability: Mapping the Territory. *Sustainability*, 10(10): 3663-3689.
- Marín, M. L. & Ruiz-Olalla, C. M. (2011). ISO 9000: 2000 certification and business results. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 28(6): 649-661.
- Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. 3<sup>rd</sup> Edition, SAGE Publications Inc.
- McLaughlin, H. L. (2012). Seafarers and seafaring. *The Blackwell Companion to Maritime Economics*, 321-332.
- Merrick, J. R. & Van Dorp, R. (2006). Speaking the truth in maritime risk assessment. *Risk Analysis: An International Journal*, 26(1): 223-237.

- Mitchison, N. & Papadakis, G. A. (1999). Safety management systems under Seveso II: Implementation and assessment. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 12(1): 43-51.
- Mittelstaedt, R. E. (2005), *Will Your Next Mistake be Fatal? Avoiding the Chain of Mistakes That Can Destroy Your Organisation*, Upper Saddle River, NJ: Wharton School Publishing.
- Mohammadfam, I., Kamalinia, M., Momeni, M., Golmohammadi, R., Hamidi, Y. & Soltanian, A. (2016). Developing an integrated decision making approach to assess and promote the effectiveness of occupational health and safety management systems. *Journal of Cleaner Production*, 127: 119-133.
- Nævestad, T. O. (2010). Evaluating a safety culture campaign: Some lessons from a Norwegian case. *Safety Science*, 48(5): 651-659.
- Nævestad, T. O., Hesjevoll, I. S. & Phillips, R. O. (2018). How can we improve safety culture in transport organizations? A review of interventions, effects and influencing factors. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 54: 28-46.
- Nævestad, T. O., Phillips, R. O. & Elvebakk, B. (2015). Traffic accidents triggered by drivers at work—A survey and analysis of contributing factors. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 34: 94-107.
- Nair, A. (2006). Meta-analysis of the relationship between quality management practices and firm performance—implications for quality management theory development. *Journal of Operations Management*, 24(6): 948-975.
- Nicholas, B. (2006). Risk perception and safety management systems in the global maritime industry. *Policy and Practice in Health and Safety*, 4(2): 59-75.
- Nielsen, D., & Roberts, S. (1999). Fatalities among the world's merchant seafarers (1990–1994). *Marine Policy*, 23(1): 71-80.
- Øien, K., Utne, I. B., & Herrera, I. A. (2011). Building safety indicators: Part 1—theoretical foundation. *Safety Science*, 49(2): 148-161.

- Oltedal, H. A. (2018). Setting the stage for maritime safety management. In *Managing Maritime Safety* (pp. 13-25). Routledge.
- Oltedal, H., & Wadsworth, E. (2010). Risk perception in the Norwegian shipping industry and identification of influencing factors. *Maritime Policy Management*, 37(6): 601-623.
- Oreg, S., Vakola, M. & Armenakis, A. (2011). Change recipients' reactions to organizational change: A 60-year review of quantitative studies. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 47(4): 461-524.
- Österman, C. & Rose, L. (2015). Assessing financial impact of maritime ergonomics on company level: a case study. *Maritime Policy & Management*, 42(6): 555-570.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. & Tucci, C. L. (2005). Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 16(1): 1-25.
- Ozbas, B. (2013). Safety risk analysis of maritime transportation: review of the literature. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 32-38.
- Panayides, P. M. (2003). Competitive strategies and organizational performance in ship management. *Maritime Policy & Management*, 30(2), 123-140.
- Panayides, P. M. (2006a). Maritime logistics and global supply chains: towards a research agenda. *Maritime Economics & Logistics*, 8(1): 3-18.
- Panayides, P. M. (2006b). Maritime policy, management and research: role and potential. *Maritime Policy & Management*, 33(2): 95-105.
- Pantouvakis, A. & Dimas, A. (2010). Does ISO 9000 series certification matter for the financial performance of ports? Some preliminary findings from Europe. *Maritime Policy & Management*, 37(5): 505-522.
- Pantouvakis, A. & Karakasnaki, M. (2016). An empirical assessment of ISM Code effectiveness on performance: the role of ISO certification. *Maritime Policy & Management*, 43(7): 874-886.

- Pantouvakis, A. & Karakasnaki, M. (2018). The human talent and its role in ISM Code effectiveness and competitiveness in the shipping industry. *Maritime Policy & Management*, 1-16.
- Papadakis, G. & Amendola, A. (1997). *Guidance on the preparation of a safety report to meet the requirements of Council Directive 96/82/EC (Seveso II)*. Joint Research Centre, European Commission.
- Petersen, D. (1978). *Techniques of Safety Management*, 2<sup>nd</sup> Edition, New York: McGraw-Hill.
- Pilbeam, C., Doherty, N., Davidson, R. & Denyer, D. (2016). Safety leadership practices for organizational safety compliance: Developing a research agenda from a review of the literature. *Safety Science*, 86: 110-121.
- Podgórski, D. (2015). Measuring operational performance of OSH management system—A demonstration of AHP-based selection of leading key performance indicators. *Safety Science*, 73: 146-166.
- Probst, T. M. & Estrada, A. X. (2010). Accident under-reporting among employees: Testing the moderating influence of psychological safety climate and supervisor enforcement of safety practices. *Accident Analysis & Prevention*, 42(5): 1438-1444.
- Psomas, E. L., & Fotopoulos, C. V. (2009). A meta analysis of ISO 9001: 2000 research—findings and future research proposals. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 1(2): 128-144.
- Psomas, E. L., Pantouvakis, A. & Kafetzopoulos, D. P. (2013). The impact of ISO 9001 effectiveness on the performance of service companies. *Managing Service Quality: An International Journal*, 23(2): 149-164.
- Puisa, R., Lin, L., Bolbot, V. & Vassalos, D. (2018). Unravelling causal factors of maritime incidents and accidents. *Safety Science*, 110: 124-141.
- Raz, T. & Hillson, D. (2005). A comparative review of risk management standards. *Risk Management*, 7(4): 53-66.
- Reason, J. (1998). Achieving a safe culture: theory and practice. *Work & Stress*, 12(3): 293-306.

- Reese, C. D. (2015). *Occupational Health and Safety Management: A Practical Approach*, 3<sup>rd</sup> edition. CRC Press.
- Reiman, T. & Oedewald, P. (2007). Assessment of Complex Sociotechnical Systems—Theoretical issues concerning the use of organizational culture and organizational core task concepts. *Safety Science*, 45(7): 745-768.
- Reiman, T. & Pietikäinen, E. (2012). Leading indicators of system safety—monitoring and driving the organizational safety potential. *Safety Science*, 50(10): 1993-2000.
- Robbins, S. P., Judge, T. A. (2012). *Organizational Behavior*, 15<sup>th</sup> Edition, Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall.
- Roberts, J. (2004), *The Modern Firm*, Oxford: University Press.
- Robson, L. S., Clarke, J. A., Cullen, K., Bielecky, A., Severin, C., Bigelow, P. L., ... & Mahood, Q. (2007). The effectiveness of occupational health and safety management system interventions: a systematic review. *Safety Science*, 45(3): 329-353.
- Rodriguez, A. J. & Hubbard, M. C. (1998). International Safety Management (ISM) Code: a new level of uniformity. *Tulane Law Review*, 73: 1585-1607.
- Sampaio, P., Saraiva, P. & Guimarães Rodrigues, A. (2009). ISO 9001 certification research: questions, answers and approaches. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26(1): 38-58.
- Santos, G., Mendes, F. & Barbosa, J. (2011). Certification and integration of management systems: the experience of Portuguese small and medium enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 19(17-18): 1965-1974.
- Santos, G., Barros, S., Mendes, F. & Lopes, N. (2013). The main benefits associated with health and safety management systems certification in Portuguese small and medium enterprises post quality management system certification. *Safety Science*, 51(1): 29-36.
- Schröder-Hinrichs, J. U. (2010). Human and organizational factors in the maritime world—Are we keeping up to speed?. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 9(1): 1-3.

- Schröder-Hinrichs, J. U., Baldauf, M. & Ghirxi, K. T. (2011). Accident investigation reporting deficiencies related to organizational factors in machinery space fires and explosions. *Accident Analysis & Prevention*, 43(3): 1187-1196.
- Schröder-Hinrichs, J. U., Hollnagel, E., Baldauf, M., Hofmann, S., & Kataria, A. (2013). Maritime human factors and IMO policy. *Maritime Policy & Management*, 40(3): 243-260.
- Sharma, D. S. (2005). The association between ISO 9000 certification and financial performance. *The International Journal of Accounting*, 40(2): 151-172.
- Shinohara, M. (2005). Quality shipping and incentive schemes: From the perspective of the institutional economics. *Maritime Economics & Logistics*, 7(3): 281-295.
- Silbey, S. S. (2009). Taming Prometheus: Talk about safety and culture. *Annual Review of Sociology*, 35: 341-369.
- Simon, A., Karapetrovic, S. & Casadesus, M. (2012). Evolution of integrated management systems in Spanish firms. *Journal of Cleaner Production*, 23(1): 8-19.
- Smith, D. & Fischbacher, M. (2009). The changing nature of risk and risk management: The challenge of borders, uncertainty and resilience. *Risk Management*, 11(1): 1-12.
- Sobral, J. & Soares, C. G. (2019). Assessment of the adequacy of safety barriers to hazards. *Safety Science*, 114: 40-48.
- Stolzer, A. J. (2008). *Safety Management Systems in Aviation*. Hampshire: Ashgate Publishing Limited.
- Størkersen, K. V., Antonsen, S. & Kongsvik, T. (2017). One size fits all? Safety management regulation of ship accidents and personal injuries. *Journal of Risk Research*, 20(9): 1154-1172.
- Strutt, J. E., Sharp, J. V., Terry, E. & Miles, R. (2006). Capability maturity models for offshore organisational management. *Environment International*, 32(8): 1094-1105.

- Swuste, P., van Gulijk, C., & Zwaard, W. (2010). Safety metaphors and theories, a review of the occupational safety literature of the US, UK and The Netherlands, till the first part of the 20th century. *Safety Science*, 48(8): 1000-1018.
- Taylor, T. N., Eeckeleaert, L., Starren, A., Scheppingen, A. V., Fox, D. & Bruck, C. (2011). *Occupational Safety and Health culture assessment-A review of main approaches and selected tools*. Publications Office of the European Union; European Agency for Safety and Health at Work.
- Thai, V. V. (2008). Service quality in maritime transport: conceptual model and empirical evidence. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 20(4): 493-518.
- Thai, V., Tay, W., Tan, R. & Lai, A. (2014). Defining service quality in tramp shipping: Conceptual model and empirical evidence. *Asian Journal of Shipping and Logistics*, 30(1): 1-29.
- Tharaldsen, J. E. & Haukelid, K. (2009). Culture and behavioural perspectives on safety—towards a balanced approach. *Journal of Risk Research*, 12(3-4): 375-388.
- Thomas, M. J. (2012). *A systematic review of the effectiveness of safety management systems* (No. AR-2011-148). Canberra, Australia: Australian Transport Safety Bureau.
- Tunidau, J. & Thai, V. V. (2010). Critical factors for successful implementation of the ISM Code in some Pacific Islands states. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 9(1): 63-80.
- Tzannatos, E. (2010). Human element and accidents in greek shipping. *The Journal of Navigation*, 63(1): 119-127.
- Tzannatos, E. & Kokotos, D. (2009). Analysis of accidents in Greek shipping during the pre-and post-ISM period. *Marine Policy*, 33(4): 679-684.
- Uğurlu, Ö., Kum, S. & Aydoğdu, Y. V. (2017). Analysis of occupational accidents encountered by deck cadets in maritime transportation. *Maritime Policy & Management*, 44(3): 304-322.



- Uğurlu, Ö., Erol, S. & Başar, E. (2015a). The analysis of life safety and economic loss in marine accidents occurring in the Turkish Straits. *Maritime Policy & Management*, 43(3): 356-370.
- Uğurlu, Ö., Köse, E., Yıldırım, U., & Yüksekıldız, E. (2015b). Marine accident analysis for collision and grounding in oil tanker using FTA method. *Maritime Policy & Management*, 42(2): 163-185.
- Vakola, M. (2013). Multilevel readiness to organizational change: A conceptual approach. *Journal of Change Management*, 13(1): 96-109.
- Vakola, M. & Nikolaou, I. (2005). Attitudes towards organizational change: What is the role of employees' stress and commitment?. *Employee Relations*, 27(2): 160-174.
- Vinodkumar, M. N. & Bhasi, M. (2011). A study on the impact of management system certification on safety management. *Safety Science*, 49(3): 498-507.
- Wang, J. (2006). Maritime risk assessment and its current status. *Quality and Reliability Engineering International*, 22(1): 3-19.
- Waring, A. (1996). *Safety Management Systems*. London: Chapman and Hall.
- Woo, S. H., Pettit, S. J., Kwak, D. W. & Beresford, A. K. (2011). Seaport research: A structured literature review on methodological issues since the 1980s. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 45(7): 667-685.
- Wu, S. I. & Chen, J. H. (2011). Comparison between manufacturing companies that are ISO certified and those that are not certified using performance measurement model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(8): 869-890.
- Wu, B., Wang, Y., Zhang, J., Savan, E. E. & Yan, X. (2015). Effectiveness of maritime safety control in different navigation zones using a spatial sequential DEA model: Yangtze River case. *Accident Analysis & Prevention*, 81: 232-242.
- Yang, C. C., Marlow, P. B. & Lu, C. S. (2009). Knowledge management enablers in liner shipping. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45(6): 893-903.
- Zhang, H., Wiegmann, D. A., Von Thaden, T. L., Sharma, G. & Mitchell, A. A. (2002). Safety culture: A concept in chaos?. In *Proceedings of the Human Factors*

*and Ergonomics Society Annual Meeting* (Vol. 46, No. 15, pp. 1404-1408). Los Angeles, CA: SAGE Publications.

Zin, S. M., & Ismail, F. (2012). Employers' behavioural safety compliance factors toward occupational, safety and health improvement in the construction industry. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 36: 742-751.

Zutshi, A., & Sohal, A. S. (2004). Adoption and maintenance of environmental management systems: critical success factors. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 15(4), 399-419.

Βλάχος, Γ. (2007), *Εμπορική Ναυτιλία και Θαλάσσιο Περιβάλλον*, Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλης.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ**

### 1<sup>ο</sup> Ανώτατο Στέλεχος Ναυτιλιακής Επιχείρησης:

Αρχικά, θα ήθελα να σας ευχαριστήσω που δεχτήκατε να μου δώσετε τη παρούσα συνέντευξη. Να σας ενημερώσω ότι απαντώντας στις ερωτήσεις θα συνεισφέρετε σε μεγάλο βαθμό στη συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα «Επιτυχημένη Υλοποίηση Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας στον Κλάδο της Ναυτιλίας». Επίσης, θα ήθελα να σας διαβεβαιώσω ότι δεν θα κρατηθεί κανένα αρχείο με το όνομά σας και τα δεδομένα θα αξιοποιηθούν αυστηρά για ερευνητικούς λόγους.

**Θέση στην εταιρία: Marine dept.**

**Χρόνια υπηρεσίας: 8**

**Φύλο: Άνδρας**

**Ηλικία: 44**

**1) Με ποια πρότυπα ISO έχει πιστοποιηθεί η εταιρεία στην οποία εργάζεστε;**

ISO 9001:2015

ISO14001:2015

OHSAS 18001:2007

ISO45001:2018 (Νέο πρότυπο που αντικαθιστά το OHSAS 18001:2007).

**2)Πότε η εταιρία απέκτησε την πιστοποίηση του OHSAS 18001;**

Ημερομηνία 1/ 1 / 2005

Δεν έχει πιστοποιηθεί

**3) Έχετε ενημερωθεί για την αντικατάσταση του συστήματος OHSAS 18001 από το νέο πρότυπο ISO 45001;**

ΝΑΙ

ΟΧΙ

**4)Αν όχι, για ποιο λόγο πιστεύετε ότι η εταιρεία σας δεν έχει συμμορφωθεί ακόμη με το νέο πρότυπο;**

Το σύστημα OHSAS 18001:2007 θα είναι σε ισχύ μέχρι και το 2021.

Δεν έχει πραγματοποιηθεί ακόμη η σχετική εκπαίδευση στο νέο πρότυπο

Η εταιρεία αντιδρά μόνο στις υποχρεωτικές αλλαγές

Δεν γνωρίζω/δεν απαντώ

Άλλο.....

5) Στην περίπτωση που η εταιρεία σας έχει αποφασίσει την μετάβαση στο νέο πρότυπο, γνωρίζετε πότε αυτή θα ολοκληρωθεί?

- Άμεσα  
 Το προσεχές διάστημα  
 Όταν θα ολοκληρωθεί η προθεσμία μετάβασης (2021)  
 Δεν γνωρίζω

6) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε από 1 (καθολου επιτυχημένη) έως 5 (πολύ επιτυχημένη) ότι ήταν επιτυχημένη η εφαρμογή του προτύπου υγιεινής και ασφάλειας OHSAS 18001; Εξηγήστε περιγραφικά τα σημεία που θεωρείτε ότι πέτυχαν ή αστόχησαν στην εφαρμογή του προτύπου.

- 1                       2                       3                       4                       5

Πιστεύω ότι συμβάλει στην περαιτέρω συμμόρφωση και ευαισθητοποίηση του προσωπικού σε θέματα που άπτονται της ασφάλειας.....

.....  
.....  
.....

7) Πιστεύετε ότι το σύστημα OHSAS 18001 ωφέλησε την Ανώτατη Διοίκηση στην Διαχείριση κινδύνου; Αν ναι, με ποιό τρόπο;

- Καθόλου       Πολύ λίγο       Λίγο       Αρκετά       Πολύ

Ελαχιστοποιώντας τα ατυχήματα

Βοηθώντας στη λήψη προληπτικών ενεργειών

Ομαλοποιώντας τις διαδικασίες

Αλλάζοντας την κουλτούρα των εργαζομένων σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας

Άλλο: Παροχή αυστηρότερων μηχανισμών λήψης αποφάσεων.

.....  
.....

8) Τι θα προτείνατε για να ήταν πιο επιτυχημένη η εφαρμογή του;

Θεωρώ ότι είναι

ήδη.....

.....  
.....

9) Πιστεύετε ότι συνέβαλε η εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 στη διαχείριση της ποιότητας των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών και στην ορθότερη εφαρμογή του κώδικα International Safety Management (ISM); – Αν ναι πως;

ΟΧΙ

ΝΑΙ

Με την εφαρμογή επιπλέον διατάξεων και διαδικασιών που σχετίζονται με την ασφάλεια.....

.....

.....

.....

10) Θεωρείτε ότι οι ενδεχόμενες αδυναμίες του υπάρχοντος συστήματος OHSAS 18001:2007 δημιούργησαν την ανάγκη για ένα νέο πρότυπο;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

11) Πόσο το πρότυπο OHSAS 18001:2007 επηρέασε την οργανωσιακή απόδοση / λειτουργία της ναυτιλιακής εταιρείας στην οποία απασχολείστε;

Καθόλου

Πολύ λίγο

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

12) Πιστεύετε ότι η εφαρμογή του νέου προτύπου ISO 45001 θα συμβάλει στην περαιτέρω μείωση των ατυχημάτων (π.χ. εργασιακών, περιβαλλοντικών κλπ) και στη δημιουργία μιας νέας κουλτούρας ασφαλείας; Αν ναι εξηγήστε τον τρόπο με τον οποίο πιστεύετε πως συνέβη κάτι τέτοιο.

ΟΧΙ

ΝΑΙ

.....

.....

.....

.....

2<sup>ο</sup> Ανώτατο Στέλεχος Ναυτιλιακής Επιχείρησης:

Αρχικά, θα ήθελα να σας ευχαριστήσω που δεχτήκατε να μου δώσετε τη παρούσα συνέντευξη. Να σας ενημερώσω ότι απαντώντας στις ερωτήσεις θα συνεισφέρετε σε μεγάλο βαθμό στη συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα «Επιτυχημένη Υλοποίηση Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας στον Κλάδο της Ναυτιλίας». Επίσης, θα ήθελα να σας διαβεβαιώσω ότι δεν θα κρατηθεί κανένα αρχείο με το όνομά σας και τα δεδομένα θα αξιοποιηθούν αυστηρά για ερευνητικούς λόγους.

**Θέση στην εταιρία: DPA**

**Χρόνια υπηρεσίας: 15**

**Φύλο: Άνδρας**

**Ηλικία: 45**

**1) Με ποια πρότυπα ISO έχει πιστοποιηθεί η εταιρεία στην οποία εργάζεστε;**

ISO 9001:2015

ISO14001:2015

OHSAS 18001:2007

ISO45001:2018 (Νέο πρότυπο που αντικαθιστά το OHSAS 18001:2007).

**2) Πότε η εταιρία απέκτησε την πιστοποίηση του OHSAS 18001;**

Ημερομηνία / / 2007

Δεν έχει πιστοποιηθεί

**3) Έχετε ενημερωθεί για την αντικατάσταση του συστήματος OHSAS 18001 από το νέο πρότυπο ISO 45001;**

ΝΑΙ

ΟΧΙ

**4) Αν όχι, για ποιο λόγο πιστεύετε ότι η εταιρεία σας δεν έχει συμμορφωθεί ακόμη με το νέο πρότυπο;**

Το σύστημα OHSAS 18001:2007 θα είναι σε ισχύ μέχρι και το 2021.

Δεν έχει πραγματοποιηθεί ακόμη η σχετική εκπαίδευση στο νέο πρότυπο

Η εταιρεία αντιδρά μόνο στις υποχρεωτικές αλλαγές

Δεν γνωρίζω/δεν απαντώ

Άλλο.....

**5) Στην περίπτωση που η εταιρεία σας έχει αποφασίσει την μετάβαση στο νέο πρότυπο, γνωρίζετε πότε αυτή θα ολοκληρωθεί;**

- Άμεσα
- Το προσεχές διάστημα
- Όταν θα ολοκληρωθεί η προθεσμία μετάβασης (2021)
- Δεν γνωρίζω

**6) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε από 1 (καθόλου επιτυχημένη) έως 5 (πολύ επιτυχημένη) ότι ήταν επιτυχημένη η εφαρμογή του προτύπου υγιεινής και ασφάλειας OHSAS 18001; Εξηγήστε περιγραφικά τα σημεία που θεωρείτε ότι πέτυχαν ή αστόχησαν στην εφαρμογή του προτύπου.**

- 1                       2                       3                       4                       5
- Ασφάλεια, Θέματα υγιεινής, μείωση ατυχημάτων, εκπαίδευση και η δέσμευση προσωπικού. Αντιθέτως, ανασταλτικοί παράγοντες ήταν η έλλειψη διαχείρισης κινδύνου και η γραφειοκρατία.
- .....
- .....
- .....
- .....

**7) Πιστεύετε ότι το σύστημα OHSAS 18001 ωφέλησε την Ανώτατη Διοίκηση στην Διαχείριση Κινδύνου; Αν ναι, με ποιό τρόπο;**

- Καθόλου       Πολύ λίγο       Λίγο       Αρκετά       Πολύ
- Ελαχιστοποιώντας τα ατυχήματα
- Βοηθώντας στη λήψη προληπτικών ενεργειών
- Ομαλοποιώντας τις διαδικασίες
- Αλλάζοντας την κουλτούρα των εργαζομένων σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας
- Άλλο: Διενεργούνται συστηματικοί έλεγχοι των κινδύνων που υπονομεύουν την ασφάλεια του πληρώματος.
- .....
- .....

**8) Τι θα προτείνατε για να ήταν πιο επιτυχημένη η εφαρμογή του;**

Ανάλυση κινδύνου, νέος ρόλος και μεγαλύτερη δέσμευση ηγεσίας.....

.....

.....

.....  
.....

**9) Πιστεύετε ότι συνέβαλε η εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 στη διαχείριση της ποιότητας των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών και στην ορθότερη εφαρμογή του κώδικα International Safety Management (ISM); – Αν ναι πως;**

OXI

ΝΑΙ

Με τη συνεχή βελτίωση στους τομείς της υγιεινής και της ασφάλειας στην εργασία. Επίσης, η λήψη αποφάσεων γίνεται με μεγαλύτερη οργάνωση.

.....  
.....  
.....

**10) Θεωρείτε ότι οι ενδεχόμενες αδυναμίες του υπάρχοντος συστήματος OHSAS 18001:2007 δημιούργησαν την ανάγκη για ένα νέο πρότυπο;**

ΝΑΙ

OXI

**11) Πόσο το πρότυπο OHSAS 18001:2007 επηρέασε την οργανωσιακή απόδοση / λειτουργία της ναυτιλιακής εταιρείας στην οποία απασχολείστε;**

Καθόλου

Πολύ λίγο

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

**12) Πιστεύετε ότι η εφαρμογή του νέου προτύπου ISO 45001 θα συμβάλει στην περαιτέρω μείωση των ατυχημάτων (π.χ. εργασιακών, περιβαλλοντικών κλπ) και στη δημιουργία μιας νέας κουλτούρας ασφαλείας; Αν ναι εξηγήστε τον τρόπο με τον οποίο πιστεύετε πως θα συμβεί κάτι τέτοιο.**

OXI

ΝΑΙ

Ανάπτυξη της κουλτούρας της ασφαλείας.....

.....  
.....  
.....  
.....



3<sup>ο</sup> Ανώτατο Στέλεχος Ναυτιλιακής Επιχείρησης:

Αρχικά, θα ήθελα να σας ευχαριστήσω που δεχτήκατε να μου δώσετε τη παρούσα συνέντευξη. Να σας ενημερώσω ότι απαντώντας στις ερωτήσεις θα συνεισφέρετε σε μεγάλο βαθμό στη συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα «Επιτυχημένη Υλοποίηση Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας στον Κλάδο της Ναυτιλίας». Επίσης, θα ήθελα να σας διαβεβαιώσω ότι δεν θα κρατηθεί κανένα αρχείο με το όνομά σας και τα δεδομένα θα αξιοποιηθούν αυστηρά για ερευνητικούς λόγους.

**Θέση στην εταιρία: CREW MANAGER**

**Χρόνια υπηρεσίας: 18**

**Φύλο: άνδρας**

**Ηλικία: 48**

**1) Με ποια πρότυπα ISO έχει πιστοποιηθεί η εταιρία στην οποία εργάζεστε;**

ISO 9001:2015

ISO14001:2015

OHSAS 18001:2007

ISO45001:2018 (Νέο πρότυπο που αντικαθιστά το OHSAS 18001:2007).

**2) Πότε η εταιρία απέκτησε την πιστοποίηση του OHSAS 18001;**

Ημερομηνία / /

Δεν έχει πιστοποιηθεί

**3) Έχετε ενημερωθεί για την αντικατάσταση του συστήματος OHSAS 18001 από το νέο πρότυπο ISO 45001;**

ΝΑΙ

ΟΧΙ

**4) Αν όχι, για ποιο λόγο πιστεύετε ότι η εταιρία σας δεν έχει συμμορφωθεί ακόμη με το νέο πρότυπο;**

Το σύστημα OHSAS 18001:2007 θα είναι σε ισχύ μέχρι και το 2021.

Δεν έχει πραγματοποιηθεί ακόμη η σχετική εκπαίδευση στο νέο πρότυπο

Η εταιρία αντιδρά μόνο στις υποχρεωτικές αλλαγές

Δεν γνωρίζω/δεν απαντώ

Άλλο.....

**5) Στην περίπτωση που η εταιρεία σας έχει αποφασίσει την μετάβαση στο νέο πρότυπο, γνωρίζετε πότε αυτή θα ολοκληρωθεί;**

- Άμεσα
- Το προσεχές διάστημα
- Όταν θα ολοκληρωθεί η προθεσμία μετάβασης (2021)
- Δεν γνωρίζω

**6) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε από 1 (καθόλου επιτυχημένη) έως 5 (πολύ επιτυχημένη) ότι ήταν επιτυχημένη η εφαρμογή του προτύπου υγιεινής και ασφάλειας OHSAS 18001; Εξηγήστε περιγραφικά τα σημεία που θεωρείτε ότι πέτυχαν ή αστόχησαν στην εφαρμογή του προτύπου.**

- 1                       2                       3                       4                       5
- .....
- .....
- .....
- .....

**7) Πιστεύετε ότι το σύστημα OHSAS 18001 ωφέλησε την Ανώτατη Διοίκηση στην Διαχείριση Κινδύνου; Αν ναι, με ποιό τρόπο;**

- Καθόλου       Πολύ λίγο       Λίγο       Αρκετά       Πολύ

- Ελαχιστοποιώντας τα ατυχήματα
  - Βοηθώντας στη λήψη προληπτικών ενεργειών
  - Ομαλοποιώντας τις διαδικασίες
  - Αλλάζοντας την κουλτούρα των εργαζομένων σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας
- Άλλο: .....
- .....
- .....

**8) Τι θα προτείνατε για να ήταν πιο επιτυχημένη η εφαρμογή του;**

- .....
- .....
- .....
- .....

9) Πιστεύετε ότι συνέβαλε η εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 στη διαχείριση της ποιότητας των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών και στην ορθότερη εφαρμογή του κώδικα International Safety Management (ISM); – Αν ναι πως;

ΟΧΙ

ΝΑΙ

.....  
.....  
.....

10) Θεωρείτε ότι οι ενδεχόμενες αδυναμίες του υπάρχοντος συστήματος OHSAS 18001:2007 δημιούργησαν την ανάγκη για ένα νέο πρότυπο;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

11) Πόσο το πρότυπο OHSAS 18001:2007 επηρέασε την οργανωσιακή απόδοση / λειτουργία της ναυτιλιακής εταιρείας στην οποία απασχολείστε;

Καθόλου

Πολύ λίγο

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

12) Πιστεύετε ότι η εφαρμογή του νέου προτύπου ISO 45001 θα συμβάλει στην περαιτέρω μείωση των ατυχημάτων (π.χ. εργασιακών, περιβαλλοντικών κλπ) και στη δημιουργία μιας νέας κουλτούρας ασφαλείας; Αν ναι εξηγήστε τον τρόπο με τον οποίο πιστεύετε πως συνέβη κάτι τέτοιο.

ΟΧΙ

ΝΑΙ

Κατά την άποψη μου το νέο πρότυπο θα οδηγήσει σε μείωση των ατυχημάτων και στη δημιουργία μιας νέας κουλτούρας ασφαλείας. Αυτό θα επιτευχθεί μέσα από την ισχυρότερη δέσμευση της ανώτατης διοίκησης, την αποτελεσματικότερη ενδοεπιχειρησιακή επικοινωνία και την παρακίνηση των εργαζομένων στην αποδοχή των επερχόμενων αλλαγών.....

.....  
.....  
.....  
.....

4ο Ανώτατο Στέλεχος Ναυτιλιακής Επιχείρησης:

Αρχικά, θα ήθελα να σας ευχαριστήσω που δεχτήκατε να μου δώσετε τη παρούσα συνέντευξη. Να σας ενημερώσω ότι απαντώντας στις ερωτήσεις θα συνεισφέρετε σε μεγάλο βαθμό στη συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα «Επιτυχημένη Υλοποίηση Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας στον Κλάδο της Ναυτιλίας». Επίσης, θα ήθελα να σας διαβεβαιώσω ότι δεν θα κρατηθεί κανένα αρχείο με το όνομά σας και τα δεδομένα θα αξιοποιηθούν αυστηρά για ερευνητικούς λόγους.

**Θέση στην εταιρία: Marine Dept. (Marine Superintended)**

**Χρόνια υπηρεσίας: 12**

**Φύλο: άνδρας**

**Ηλικία: 43**

**1) Με ποια πρότυπα ISO έχει πιστοποιηθεί η εταιρία στην οποία εργάζεστε;**

ISO 9001:2015

ISO14001:2015

OHSAS 18001:2007

ISO45001:2018 (Νέο πρότυπο που αντικαθιστά το OHSAS 18001:2007).

**2) Πότε η εταιρία απέκτησε την πιστοποίηση του OHSAS 18001;**

Ημερομηνία / / 2002

Δεν έχει πιστοποιηθεί

**3) Έχετε ενημερωθεί για την αντικατάσταση του συστήματος OHSAS 18001 από το νέο πρότυπο ISO 45001?**

ΝΑΙ

ΟΧΙ

**4) Αν όχι, για ποιο λόγο πιστεύετε ότι η εταιρία σας δεν έχει συμμορφωθεί ακόμη με το νέο πρότυπο;**

Το σύστημα OHSAS 18001:2007 θα είναι σε ισχύ μέχρι και το 2021.

Δεν έχει πραγματοποιηθεί ακόμη η σχετική εκπαίδευση στο νέο πρότυπο

Η εταιρία αντιδρά μόνο στις υποχρεωτικές αλλαγές

Δεν γνωρίζω/δεν απαντώ

Άλλο.....

**5) Στην περίπτωση που η εταιρία σας έχει αποφασίσει την μετάβαση στο νέο πρότυπο, γνωρίζετε πότε αυτή θα ολοκληρωθεί;**

- Άμεσα
- Το προσεχές διάστημα
- Όταν θα ολοκληρωθεί η προθεσμία μετάβασης (2021)
- Δεν γνωρίζω

**6) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε από 1 (καθόλου επιτυχημένη) έως 5 (πολύ επιτυχημένη) ότι ήταν επιτυχημένη η εφαρμογή του προτύπου υγιεινής και ασφάλειας OHSAS 18001; Εξηγήστε περιγραφικά τα σημεία που θεωρείτε ότι πέτυχαν ή αστόχησαν στην εφαρμογή του προτύπου.**

- 1                       2                       3                       4                       5  
 Βελτίωση και ανασχεδιασμός των διαδικασιών για την επιδίωξη μεγαλύτερης ασφάλειας. Έλλειψη διαχείρισης κίνδυνου στο υπάρχον σύστημα.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**7) Πιστεύετε ότι το σύστημα OHSAS 18001 ωφέλησε την Ανώτατη Διοίκηση στην Διαχείριση Κινδύνου; Αν ναι, με ποιό τρόπο;**

- Καθόλου       Πολύ λίγο       Λίγο       Αρκετά       Πολύ

- Ελαχιστοποιώντας τα ατυχήματα
  - Βοηθώντας στη λήψη προληπτικών ενεργειών
  - Ομαλοποιώντας τις διαδικασίες
  - Αλλάζοντας την κουλτούρα των εργαζομένων σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας
- Άλλο: Επίσης, συμβάλλει στην κατάρτιση ενός οργανωμένου πλάνου διαχείρισης κινδύνων.....  
 .....  
 .....

**8) Τι θα προτείνατε για να ήταν πιο επιτυχημένη η εφαρμογή του;**

Διαδικασίες που σχετίζονται με τη διαχείριση κινδύνου και αποτελεσματικότερη ενδοεπικοινωνία.....  
 .....  
 .....

.....  
.....

**9) Πιστεύετε ότι συνέβαλε η εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 στη διαχείριση της ποιότητας των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών και στην ορθότερη εφαρμογή του κώδικα International Safety Management (ISM); – Αν ναι πως;**

OXI

ΝΑΙ

Βελτίωση διαδικασιών με έμφαση στην ασφάλεια. Συγχρόνως, τηρούνται τα χρονοδιαγράμματα, ελαχιστοποιούνται τα ατυχήματα και ενισχύεται η αποτελεσματικότητα.....

.....  
.....  
.....

**10) Θεωρείτε ότι οι ενδεχόμενες αδυναμίες του υπάρχοντος συστήματος OHSAS 18001:2007 δημιούργησαν την ανάγκη για ένα νέο πρότυπο;**

ΝΑΙ

OXI

**11) Πόσο το πρότυπο OHSAS 18001:2007 επηρέασε την οργανωσιακή απόδοση / λειτουργία της ναυτιλιακής εταιρείας στην οποία απασχολείστε;**

Καθόλου

Πολύ λίγο

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

**12) Πιστεύετε ότι η εφαρμογή του νέου προτύπου ISO 45001 θα συμβάλει στην περαιτέρω μείωση των ατυχημάτων (π.χ. εργασιακών, περιβαλλοντικών κλπ) και στη δημιουργία μιας νέας κουλτούρας ασφαλείας; Αν ναι εξηγήστε τον τρόπο με τον οποίο πιστεύετε πως συνέβη κάτι τέτοιο.**

OXI

ΝΑΙ

Συμμετοχή της διοίκησης - θέματα ηγεσίας και ενίσχυση της εμπιστοσύνης και προσήλωσης των εργαζομένων.....

.....  
.....  
.....  
.....

5<sup>ο</sup> Ανώτατο Στέλεχος Ναυτιλιακής Επιχείρησης:

Αρχικά, θα ήθελα να σας ευχαριστήσω που δεχθήκατε να μου δώσετε τη παρούσα συνέντευξη. Να σας ενημερώσω ότι απαντώντας στις ερωτήσεις θα συνεισφέρετε σε μεγάλο βαθμό στη συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα «Επιτυχημένη Υλοποίηση Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας στον Κλάδο της Ναυτιλίας». Επίσης, θα ήθελα να σας διαβεβαιώσω ότι δεν θα κρατηθεί κανένα αρχείο με το όνομά σας και τα δεδομένα θα αξιοποιηθούν αυστηρά για ερευνητικούς λόγους.

**Θέση στην εταιρία: Safety & Quality Dept.**

**Χρόνια υπηρεσίας: 20**

**Φύλο: ΑΝΔΡΑΣ**

**Ηλικία: 51**

**1) Με ποια πρότυπα ISO έχει πιστοποιηθεί η εταιρεία στην οποία εργάζεστε;**

ISO 9001:2015

ISO14001:2015

OHSAS 18001:2007

ISO45001:2018 (Νέο πρότυπο που αντικαθιστά το OHSAS 18001:2007).

**2) Πότε η εταιρία απέκτησε την πιστοποίηση του OHSAS 18001;**

Ημερομηνία / / 2001

Δεν έχει πιστοποιηθεί

**3) Έχετε ενημερωθεί για την αντικατάσταση του συστήματος OHSAS 18001 από το νέο πρότυπο ISO 45001?**

ΝΑΙ

ΟΧΙ

**4) Αν όχι, για ποιο λόγο πιστεύετε ότι η εταιρεία σας δεν έχει συμμορφωθεί ακόμη με το νέο πρότυπο;**

Το σύστημα OHSAS 18001:2007 θα είναι σε ισχύ μέχρι και το 2021.

Δεν έχει πραγματοποιηθεί ακόμη η σχετική εκπαίδευση στο νέο πρότυπο

Η εταιρεία αντιδρά μόνο στις υποχρεωτικές αλλαγές

Δεν γνωρίζω/δεν απαντώ

Άλλο.....

**5) Στην περίπτωση που η εταιρεία σας έχει αποφασίσει την μετάβαση στο νέο πρότυπο, γνωρίζετε πότε αυτή θα ολοκληρωθεί;**

- Άμεσα
- Το προσεχές διάστημα
- Όταν θα ολοκληρωθεί η προθεσμία μετάβασης (2021)
- Δεν γνωρίζω

**6) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε από 1 (καθόλου επιτυχημένη) έως 5 (πολύ επιτυχημένη) ότι ήταν επιτυχημένη η εφαρμογή του προτύπου υγιεινής και ασφάλειας OHSAS 18001; Εξηγήστε περιγραφικά τα σημεία που θεωρείτε ότι πέτυχαν ή αστόχησαν στην εφαρμογή του προτύπου.**

- 1                       2                       3                       4                       5
- Αλλαγή κουλτούρας με έμφαση στην ασφάλεια κα αποτελεσματική διαχείριση των αλλαγών.....
- .....
- .....
- .....
- .....

**7) Πιστεύετε ότι το σύστημα OHSAS 18001 ωφέλησε την Ανώτατη Διοίκηση στην Διαχείριση Κινδύνου; Αν ναι, με ποιό τρόπο;**

- Καθόλου       Πολύ λίγο       Λίγο       Αρκετά       Πολύ

- Ελαχιστοποιώντας τα ατυχήματα
  - Βοηθώντας στη λήψη προληπτικών ενεργειών
  - Ομαλοποιώντας τις διαδικασίες
  - Αλλάζοντας την κουλτούρα των εργαζομένων σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας
- Άλλο: Κατάρτιση σχεδίου έκτακτης ανάγκης και παροχή εκπαίδευσης.....
- .....
- .....

**8) Τι θα προτείνατε για να ήταν πιο επιτυχημένη η εφαρμογή του;**

Διαδικασίες ..... διαχείρισης

κινδύνου.....

.....

.....



.....  
.....

**9) Πιστεύετε ότι συνέβαλε η εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 στη διαχείριση της ποιότητας των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών και στην ορθότερη εφαρμογή του κώδικα International Safety Management (ISM); – Αν ναι πώς;**

ΟΧΙ

ΝΑΙ

Βελτίωση οργάνωσης διαδικασιών για την ασφάλεια

.....  
.....  
.....

**10) Θεωρείτε ότι οι ενδεχόμενες αδυναμίες του υπάρχοντος συστήματος OHSAS 18001:2007 δημιούργησαν την ανάγκη για ένα νέο πρότυπο;**

ΝΑΙ

ΟΧΙ

**11) Πόσο το πρότυπο OHSAS 18001:2007 επηρέασε την οργανωσιακή απόδοση / λειτουργία της ναυτιλιακής εταιρείας στην οποία απασχολείστε;**

Καθόλου

Πολύ λίγο

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

**12) Πιστεύετε ότι η εφαρμογή του νέου προτύπου ISO 45001 θα συμβάλει στην περαιτέρω μείωση των ατυχημάτων (π.χ. εργασιακών, περιβαλλοντικών κλπ) και στη δημιουργία μιας νέας κουλτούρας ασφαλείας; Αν ναι εξηγήστε τον τρόπο με τον οποίο πιστεύετε πως συνέβη κάτι τέτοιο.**

ΟΧΙ

ΝΑΙ

Η συμμετοχή της διοίκησης αυξάνεται και το σύστημα πλέον αποτελεί βασικό επιχειρηματικό παράγοντα και μέρος της λειτουργίας της επιχείρησης.....

.....  
.....  
.....  
.....

6<sup>ο</sup> Ανώτατο Στέλεχος Ναυτιλιακής Επιχείρησης:

Αρχικά, θα ήθελα να σας ευχαριστήσω που δεχτήκατε να μου δώσετε τη παρούσα συνέντευξη. Να σας ενημερώσω ότι απαντώντας στις ερωτήσεις θα συνεισφέρετε σε μεγάλο βαθμό στη συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα «Επιτυχημένη Υλοποίηση Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας στον Κλάδο της Ναυτιλίας». Επίσης, θα ήθελα να σας διαβεβαιώσω ότι δεν θα κρατηθεί κανένα αρχείο με το όνομά σας και τα δεδομένα θα αξιοποιηθούν αυστηρά για ερευνητικούς λόγους.

**Θέση στην εταιρία Marine/Ops Department**

**Χρόνια υπηρεσίας:15**

**Φύλο: Άνδρας**

**Ηλικία:53**

**1) Με ποια πρότυπα ISO έχει πιστοποιηθεί η εταιρεία στην οποία εργάζεστε;**

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

OHSAS 18001:2007

ISO 45001:2018 (Νέο πρότυπο που αντικαθιστά το OHSAS 18001:2007).

**2) Πότε η εταιρία απέκτησε την πιστοποίηση του OHSAS 18001;**

Ημερομηνία / /2003

Δεν έχει πιστοποιηθεί

**3) Έχετε ενημερωθεί για την αντικατάσταση του συστήματος OHSAS 18001 από το νέο πρότυπο ISO 45001?**

ΝΑΙ

ΟΧΙ

**4) Αν όχι, για ποιο λόγο πιστεύετε ότι η εταιρεία σας δεν έχει συμμορφωθεί ακόμη με το νέο πρότυπο;**

Το σύστημα OHSAS 18001:2007 θα είναι σε ισχύ μέχρι και το 2021.

Δεν έχει πραγματοποιηθεί ακόμη η σχετική εκπαίδευση στο νέο πρότυπο

Η εταιρεία αντιδρά μόνο στις υποχρεωτικές αλλαγές

Δεν γνωρίζω/δεν απαντώ

Άλλο.....

**5) Στην περίπτωση που η εταιρεία σας έχει αποφασίσει την μετάβαση στο νέο πρότυπο, γνωρίζετε πότε αυτή θα ολοκληρωθεί;**

- Άμεσα  
 Το προσεχές διάστημα  
 Όταν θα ολοκληρωθεί η προθεσμία μετάβασης (2021)  
 Δεν γνωρίζω

**6) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε από 1 (καθόλου επιτυχημένη) έως 5 (πολύ επιτυχημένη) ότι ήταν επιτυχημένη η εφαρμογή του προτύπου υγιεινής και ασφάλειας OHSAS 18001; Εξηγήστε περιγραφικά τα σημεία που θεωρείτε ότι πέτυχαν ή αστόχησαν στην εφαρμογή του προτύπου.**

- 1                       2                       3                       4                       5

Τα στοιχεία που οδήγησαν στην επιτυχία πιστεύω πως ήταν η δέσμευση της ηγεσίας, οι διαδικασίες ποιότητας, η αποτελεσματική επικοινωνία και οι συνεχείς έλεγχοι. Βέβαια, δεν υπήρξε μεγάλη ενδυνάμωση του προσωπικού.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**7) Πιστεύετε ότι το σύστημα OHSAS 18001 ωφέλησε την Ανώτατη Διοίκηση στην Διαχείριση Κινδύνου; Αν ναι, με ποιό τρόπο;**

- Καθόλου       Πολύ λίγο       Λίγο       Αρκετά       Πολύ

- Ελαχιστοποιώντας τα ατυχήματα  
 Βοηθώντας στη λήψη προληπτικών ενεργειών  
 Ομαλοποιώντας τις διαδικασίες  
 Αλλάζοντας την κουλτούρα των εργαζομένων σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας  
Άλλο:.....  
.....  
.....

**8) Τι θα προτείνατε για να ήταν πιο επιτυχημένη η εφαρμογή του;**

Θα πρότεινα την δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε πραγματικές καταστάσεις  
έκτακτης

ανάγκης.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**9) Πιστεύετε ότι συνέβαλε η εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 στη διαχείριση της ποιότητας των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών και στην ορθότερη εφαρμογή του κώδικα International Safety Management (ISM); – Αν ναι πως;**

ΟΧΙ

ΝΑΙ

Θεωρώ πως η ποιότητα ενισχύθηκε μέσα από την ηγεσία και την ισχυρότερη δέσμευση της Ανώτατης Διοίκησης για το ζήτημα της ασφάλειας. Επίσης, οι διαδικασίες ανασχεδιάστηκαν, ώστε να είναι περισσότερο ασφαλείς. Μειώθηκαν εξίσου τα σφάλματα και αυξήθηκε η αποτελεσματικότητα.

.....  
.....  
.....

**10) Θεωρείτε ότι οι ενδεχόμενες αδυναμίες του υπάρχοντος συστήματος OHSAS 18001:2007 δημιούργησαν την ανάγκη για ένα νέο πρότυπο;**

ΝΑΙ

ΟΧΙ

**11) Πόσο το πρότυπο OHSAS 18001:2007 επηρέασε την οργανωσιακή απόδοση / λειτουργία της ναυτιλιακής εταιρείας στην οποία απασχολείστε;**

Καθόλου

Πολύ λίγο

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

**12) Πιστεύετε ότι η εφαρμογή του νέου προτύπου ISO 45001 θα συμβάλει στην περαιτέρω μείωση των ατυχημάτων (π.χ. εργασιακών, περιβαλλοντικών κλπ) και στη δημιουργία μιας νέας κουλτούρας ασφαλείας; Αν ναι εξηγήστε τον τρόπο με τον οποίο πιστεύετε πως συνέβη κάτι τέτοιο.**

ΟΧΙ

ΝΑΙ

Θεωρώ πως η εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης βοηθάει στο να υπάρχει μεγαλύτερη ετοιμότητα και να αποφεύγονται διάφοροι κίνδυνοι πως ενδεχομένως οδηγήσουν σε εργασιακά

ατυχήματα.....  
.....  
.....  
.....  
.....

7ο Ανώτατο Στέλεχος Ναυτιλιακής Επιχείρησης:

Αρχικά, θα ήθελα να σας ευχαριστήσω που δεχτήκατε να μου δώσετε τη παρούσα συνέντευξη. Να σας ενημερώσω ότι απαντώντας στις ερωτήσεις θα συνεισφέρετε σε μεγάλο βαθμό στη συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα «Επιτυχημένη Υλοποίηση Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας στον Κλάδο της Ναυτιλίας». Επίσης, θα ήθελα να σας διαβεβαιώσω ότι δεν θα κρατηθεί κανένα αρχείο με το όνομά σας και τα δεδομένα θα αξιοποιηθούν αυστηρά για ερευνητικούς λόγους.

**Θέση στην εταιρία: technical dept.**

**Χρόνια υπηρεσίας: 22**

**Φύλο: άνδρας**

**Ηλικία: 60**

**1) Με ποια πρότυπα ISO έχει πιστοποιηθεί η εταιρεία στην οποία εργάζεστε;**

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

OHSAS 18001:2007

ISO 45001:2018 (Νέο πρότυπο που αντικαθιστά το OHSAS 18001:2007).

**2) Πότε η εταιρία απέκτησε την πιστοποίηση του OHSAS 18001;**

Ημερομηνία / / 2002

Δεν έχει πιστοποιηθεί

**3) Έχετε ενημερωθεί για την αντικατάσταση του συστήματος OHSAS 18001 από το νέο πρότυπο ISO45001;**

ΝΑΙ

ΟΧΙ

**4) Αν όχι, για ποιο λόγο πιστεύετε ότι η εταιρεία σας δεν έχει συμμορφωθεί ακόμη με το νέο πρότυπο;**

- Το σύστημα OHSAS 18001:2007 θα είναι σε ισχύ μέχρι και το 2021.
- Δεν έχει πραγματοποιηθεί ακόμη η σχετική εκπαίδευση στο νέο πρότυπο
- Η εταιρεία αντιδρά μόνο στις υποχρεωτικές αλλαγές
- Δεν γνωρίζω/δεν απαντώ
- Άλλο.....

**5) Στην περίπτωση που η εταιρεία σας έχει αποφασίσει την μετάβαση στο νέο πρότυπο, γνωρίζετε πότε αυτή θα ολοκληρωθεί;**

- Άμεσα
- Το προσεχές διάστημα
- Όταν θα ολοκληρωθεί η προθεσμία μετάβασης (2021)
- Δεν γνωρίζω

**6) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε από 1 (καθόλου επιτυχημένη) έως 5 (πολύ επιτυχημένη) ότι ήταν επιτυχημένη η εφαρμογή του προτύπου υγιεινής και ασφάλειας OHSAS 18001; Εξηγήστε περιγραφικά τα σημεία που θεωρείτε ότι πέτυχαν ή αστόχησαν στην εφαρμογή του προτύπου.**

- |                            |                            |                            |                                       |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input checked="" type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Καλύτερες                  | διαδικασίες                | σε                         | θέματα                                | ασφάλειας - Μείωση         |
| ατυχημάτων.....            |                            |                            |                                       |                            |
| .....                      |                            |                            |                                       |                            |
| .....                      |                            |                            |                                       |                            |
| .....                      |                            |                            |                                       |                            |

**7) Πιστεύετε ότι το σύστημα OHSAS 18001 ωφέλησε την Ανώτατη Διοίκηση στην Διαχείριση Κινδύνου; Αν ναι, με ποιό τρόπο;**

- |                                  |                                    |                               |  |                               |
|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Καθόλου | <input type="checkbox"/> Πολύ λίγο | <input type="checkbox"/> Λίγο | <input checked="" type="checkbox"/> Αρκετά | <input type="checkbox"/> Πολύ |
|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|
- Ελαχιστοποιώντας τα ατυχήματα
  - Βοηθώντας στη λήψη προληπτικών ενεργειών
  - Ομαλοποιώντας τις διαδικασίες
  - Αλλάζοντας την κουλτούρα των εργαζομένων σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας
  - Άλλο:.....
  - .....
  - .....

**8) Τι θα προτείνατε για να ήταν πιο επιτυχημένη η εφαρμογή του;**

Συνεχή εκπαίδευση και διαχείριση  
κινδύνου.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**9) Πιστεύετε ότι συνέβαλε η εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 στη διαχείριση της ποιότητας των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών και στην ορθότερη εφαρμογή του κώδικα International Safety Management (ISM); – Αν ναι πως;**

OXI

ΝΑΙ

Βελτιστοποίηση των διαδικασιών ασφαλείας.....  
.....  
.....  
.....

**10) Θεωρείτε ότι οι ενδεχόμενες αδυναμίες του υπάρχοντος συστήματος OHSAS 18001:2007 δημιούργησαν την ανάγκη για ένα νέο πρότυπο;**

ΝΑΙ

OXI

**11) Πόσο το πρότυπο OHSAS 18001:2007 επηρέασε την οργανωσιακή απόδοση / λειτουργία της ναυτιλιακής εταιρείας στην οποία απασχολείστε;**

Καθόλου

Πολύ λίγο

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

**12) Πιστεύετε ότι η εφαρμογή του νέου προτύπου ISO 45001 θα συμβάλει στην περαιτέρω μείωση των ατυχημάτων (π.χ. εργασιακών, περιβαλλοντικών κλπ) και στη δημιουργία μιας νέας κουλτούρας ασφαλείας; Αν ναι εξηγήστε τον τρόπο με τον οποίο πιστεύετε πως συνέβη κάτι τέτοιο.**

OXI

ΝΑΙ

Νέες διαδικασίες προσαρμοσμένες στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των ναυλωτών.....

.....  
.....  
.....  
.....

8<sup>ο</sup> Ανώτατο Στέλεχος Ναυτιλιακής Επιχείρησης:

Αρχικά, θα ήθελα να σας ευχαριστήσω που δεχτήκατε να μου δώσετε τη παρούσα συνέντευξη. Να σας ενημερώσω ότι απαντώντας στις ερωτήσεις θα συνεισφέρετε σε μεγάλο βαθμό στη συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα «Επιτυχημένη Υλοποίηση Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας στον Κλάδο της Ναυτιλίας». Επίσης, θα ήθελα να σας διαβεβαιώσω ότι δεν θα κρατηθεί κανένα αρχείο με το όνομά σας και τα δεδομένα θα αξιοποιηθούν αυστηρά για ερευνητικούς λόγους.

**Θέση στην εταιρία: OPERATION MANAGER**

**Χρόνια υπηρεσίας: 22**

**Φύλο: ΑΝΔΡΑΣ**

**Ηλικία: 55**

**1) Με ποια πρότυπα ISO έχει πιστοποιηθεί η εταιρία στην οποία εργάζεστε;**

- ISO 9001:2015                       ISO 14001:2015                       OHSAS 18001:2007  
 ISO 45001:2018 (Νέο πρότυπο που αντικαθιστά το OHSAS 18001:2007).

**2) Πότε η εταιρία απέκτησε την πιστοποίηση του OHSAS 18001;**

Ημερομηνία    /    /    2001                                       Δεν έχει πιστοποιηθεί

**3) Έχετε ενημερωθεί για την αντικατάσταση του συστήματος OHSAS 18001 από το νέο πρότυπο ISO 45001;**

ΝΑΙ                                          ΟΧΙ   

**4) Αν όχι, για ποιο λόγο πιστεύετε ότι η εταιρία σας δεν έχει συμμορφωθεί ακόμη με το νέο πρότυπο;**

- Το σύστημα OHSAS 18001:2007 θα είναι σε ισχύ μέχρι και το 2021.  
 Δεν έχει πραγματοποιηθεί ακόμη η σχετική εκπαίδευση στο νέο πρότυπο



Η εταιρεία αντιδρά μόνο στις υποχρεωτικές αλλαγές

Δεν γνωρίζω/δεν απαντώ

Άλλο.....

**5) Στην περίπτωση που η εταιρεία σας έχει αποφασίσει την μετάβαση στο νέο πρότυπο, γνωρίζετε πότε αυτή θα ολοκληρωθεί;**

Άμεσα

Το προσεχές διάστημα

Όταν θα ολοκληρωθεί η προθεσμία μετάβασης (2021)

Δεν γνωρίζω

**6) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε από 1 (καθόλου επιτυχημένη) έως 5 (πολύ επιτυχημένη) ότι ήταν επιτυχημένη η εφαρμογή του προτύπου υγιεινής και ασφάλειας OHSAS 18001; Εξηγήστε περιγραφικά τα σημεία που θεωρείτε ότι πέτυχαν ή αστόχησαν στην εφαρμογή του προτύπου.**

1

2

3

4

5

Η επιτυχία οφείλεται στην διοίκηση αλλαγών, στην επιτυχημένη αλλαγή της κουλτούρας, στην δέσμευση της ηγεσίας και στην κατάρτιση του προσωπικού. Οποιοσδήποτε αστοχίες οφείλονται κυρίως στην γραφειοκρατία και στην απουσία αναδιαμόρφωσης των διαδικασιών.....

.....  
.....  
.....  
.....

**7) Πιστεύετε ότι το σύστημα OHSAS 18001 ωφέλησε την Ανώτατη Διοίκηση στην Διαχείριση Κινδύνου; Αν ναι, με ποιό τρόπο;**

Καθόλου

Πολύ λίγο

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

Ελαχιστοποιώντας τα ατυχήματα

Βοηθώντας στη λήψη προληπτικών ενεργειών

Ομαλοποιώντας τις διαδικασίες

Αλλάζοντας την κουλτούρα των εργαζομένων σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας

Άλλο: Βελτιώνοντας την εικόνα της εταιρείας και την ανταγωνιστικότητά της στην αγορά.....

.....

**8) Τι θα προτείνατε για να ήταν πιο επιτυχημένη η εφαρμογή του;**

Νέες ..... μοντέρνες  
διαδικασίες.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**9) Πιστεύετε ότι συνέβαλε η εφαρμογή του προτύπου OHSAS 18001 στη διαχείριση της ποιότητας των παρεχόμενων ναυτιλιακών υπηρεσιών και στην ορθότερη εφαρμογή του κώδικα International Safety Management (ISM); – Αν ναι πως;**

OXI

ΝΑΙ

Μέσα από τον ανασχεδιασμό των διαδικασιών και την βέλτιστη παρακίνηση του προσωπικού.....  
.....  
.....

**10) Θεωρείτε ότι οι ενδεχόμενες αδυναμίες του υπάρχοντος συστήματος OHSAS 18001:2007 δημιούργησαν την ανάγκη για ένα νέο πρότυπο;**

ΝΑΙ

OXI

**11) Πόσο το πρότυπο OHSAS 18001:2007 επηρέασε την οργανωσιακή απόδοση / λειτουργία της ναυτιλιακής εταιρείας στην οποία απασχολείστε;**

Καθόλου

Πολύ λίγο

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

**12) Πιστεύετε ότι η εφαρμογή του νέου προτύπου ISO 45001 θα συμβάλει στην περαιτέρω μείωση των ατυχημάτων (π.χ. εργασιακών, περιβαλλοντικών κλπ) και στη δημιουργία μιας νέας κουλτούρας ασφαλείας; Αν ναι εξηγήστε τον τρόπο με τον οποίο πιστεύετε πως συνέβη κάτι τέτοιο.**

OXI

ΝΑΙ

Κάθε νέο πρότυπο έρχεται βελτιωμένο και προσαρμοσμένο στις νέες ανάγκες των χρηστών. Επομένως παρέχεται καλύτερη οργάνωση των εργασιακών καθηκόντων και μεγαλύτερη διαφάνεια. Επιπλέον, τα ατυχήματα μειώνονται καθώς το ανθρώπινο δυναμικό ευαισθητοποιείται προς το ζήτημα της ασφάλειας και ενισχύεται η εμπιστοσύνη

τους.....  
.....  
.....  
.....  
.....