

**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ**  
**ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ TMSA ΣΤΗΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑ – ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΟ**  
**ΜΟΝΤΕΛΟ “ΠΡΙΣΜΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ”**

**Δημήτριος Α. Αγγελόπουλος**

Πτυχίο Σχολής Ναυτικών Δοκίμων

Υποβληθείσα για το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα  
Στη Διοίκηση Επιχειρήσεων για Στελέχη (E-MBA)  
Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων  
Πανεπιστήμιο Πειραιώς

2012

## **ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ**

Αφιερώνεται στη μνήμη του πατέρα μου, που μου δίδαξε τις αρχές της τιμιότητας και της αξιοπρέπειας και στη σύζυγό μου, που με κάνει καθημερινά καλύτερο άνθρωπο...

## ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ

### ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ TMSA ΣΤΗΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑ – ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

#### “ΠΡΙΣΜΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ”

**Δημήτριος Α. Αγγελόπουλος**

**Σημαντικοί όροι:** Συστήματα Μέτρησης Επιχειρηματικής Απόδοσης, Πρίσμα Απόδοσης, Ναυτιλία, Κλάδος Θαλάσσιας Μεταφοράς Πετρελαιοειδών Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων (TMSA)

#### Περίληψη

Η έννοια των Συστημάτων Μέτρησης Επίδοσης μιας επιχείρησης ως βασικό εργαλείο μάνατζμεντ, έχει αποτελέσει τις τελευταίες δεκαετίες αντικείμενο έντονου επιχειρηματικού και επιστημονικού ενδιαφέροντος. Αποτέλεσμα αυτής της έρευνας είναι η ανάπτυξη διαφόρων μοντέλων μέτρησης, με πιο πρόσφατο το «Πρίσμα Απόδοσης».

Ο τομέας της εμπορικής ναυτιλίας, και κυρίως ο τομέας της μεταφοράς πετρελαιοειδών είναι από τις εκτενέστερα ρυθμιζόμενες και αυστηρότερα ελεγχόμενες βιομηχανικές δραστηριότητες. Το έτος 2004 εισήχθη στον κλάδο αυτό ένα νέο μοντέλο Ελέγχου Μέτρησης Επίδοσης των πλοίων και των ναυτιλιακών εταιριών, το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων (TMSA).

Στη Διατριβή αυτή γίνεται μια ανασκόπηση των κυριότερων Συστημάτων Μέτρησης Επιχειρηματικής Επίδοσης και μια αναλυτική παρουσίαση του «Πρίσματος Απόδοσης», του ναυτιλιακού κλάδου μεταφοράς πετρελαιοειδών και του Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων. Στη συνέχεια συγκρίνονται τα δύο προαναφερθέντα μοντέλα με σκοπό τη διαπίστωση κοινών σημείων που δύναται να οδηγήσουν στη δημιουργία νέων ολοκληρωμένων Συστημάτων Μέτρησης Επίδοσης στη Ναυτιλία.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την εκπόνηση της παρούσας Διπλωματικής Διατριβής οφείλω να ευχαριστήσω θερμά τους κάτωθι:

- Τον καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιώς κ. Γ. Μποχώρη, επιβλέποντα της Διατριβής αυτής για την βοήθεια και καθοδήγηση που μου παρέιχε καθώς και για την υπομονή / επιμονή του για την ολοκλήρωση της.
- Τον καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιώς κ. Π. Μάλλιαρη, Διευθυντή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων για Στελέχη, για την αμέριστη συμπαράστασή του.

## ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.1 : Οι σημαντικότεροι παράγοντες για την εξάλειψη των εμποδίων κατά την υιοθέτηση των συστημάτων μέτρησης της απόδοσης.....	11
Πίνακας 2.2 : Οι σημαντικότεροι παράγοντες για αποτελεσματική διαχείριση απόδοσης, που συνδέονται άμεσα με την έννοια της διαχείρισης της αλλαγής.....	12
Πίνακας 2.3 : Αποτελέσματα και Καθοριστικοί Παράγοντες.....	16
Πίνακας 2.4 : Τα εννιά κριτήρια του μοντέλου EFQM.....	23
Πίνακας 2.5 : Τα εννιά νέα κριτήρια του μοντέλου EFQM.....	25
Πίνακας 2.6 : Βαθμολόγηση κριτηρίων Αμερικανικού Βραβείου Ποιότητας.....	27
Πίνακας 2.7 : Οι διαφορετικές προσεγγίσεις σε ένα σύστημα μέτρησης.....	32
Πίνακας 4.1 : Εξέλιξη διεθνούς θαλασσιού εμπορίου.....	64
Πίνακας 4.2 : Θαλάσσιο διεθνές εμπόριο σε τινό-μίλια.....	65

## ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 2.1 : Μήτρα Μέτρησης Απόδοσης.....	15
Διάγραμμα 2.3 : Πυραμίδα Απόδοσης.....	17
Διάγραμμα 2.4.1 : Ο Πίνακας Ισοροπημένης Στοχοθεσίας.....	19
Διάγραμμα 2.4.2 : Η ισοροπημένη παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του στρατηγικού πλάνου με τη χρήση του Πίνακα Ισοροπημένης Στοχοθεσίας.....	20
Διάγραμμα 2.5 : Τα εννιά κριτήρια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας.....	24
Διάγραμμα 2.6 : Τα επτά κριτήρια του Αμερικανικού Βραβείου Ποιότητας.....	26
Διάγραμμα 2.7 : Six Sigma.....	29
Διάγραμμα 2.8 : Πρίσμα Απόδοσης.....	31
Διάγραμμα 3.1 : Το Πρίσμα Απόδοσης.....	48
Διάγραμμα 4.1 : Συντελεστές Ποιοτικής Διοίκησης.....	73
Διάγραμμα 5.1 : Ο κύκλος του Deming.....	87
Διάγραμμα 5.2 : Κύκλος συνεχούς βελτίωσης TMSA.....	89

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες.....	I
Κατάσταση Πινάκων.....	II
Κατάσταση Διαγραμμάτων.....	III
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	
1.1 : Αντικείμενο Εργασίας.....	1
1.2 : Συνοπτική Περιγραφή Εργασίας.....	3
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΜΕΤΡΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ</b>	
2.1 : Σύνομη Ιστορική Διαδρομή.....	6
2.2 : Θεωρητική Ανασκόπηση.....	8
2.3 : Ανάλυση των Κυριότερων Συστημάτων Μέτρησης.....	13
2.3.1 : Μήτρα Μέτρησης Απόδοσης.....	14
2.3.2 : Πίνακας Αποτελεσμάτων και Καθοριστικών Παραγόντων.....	15
2.3.3 : Πυραμίδα Απόδοσης.....	16
2.3.4 : Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας.....	18
2.3.5 : Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας.....	22
2.3.6 : Βραβείο Ποιότητας Η.Π.Α.....	25
2.3.7 : Μέθοδος Six Sigma .....	28
2.3.8 : Πρίσμα Απόδοσης.....	29
2.4 : Τα κύρια Χαρακτηριστικά ενός Σύγχρονου Συστήματος Μέτρησης.....	31
2.5 : Εφαρμογή Συστημάτων Μέτρησης Απόδοσης στη Ναυτιλιακή Βιομηχανία.....	34
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....</b>	<b>39</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΤΟ ΠΡΙΣΜΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ</b>	
3.1 : Ανάπτυξη / Δημιουργία του Πρίσματος Απόδοσης.....	45
3.2 : Ανάλυση Συμφεροντούχων (stakeholders) στο Διεθνές Εταιρικό Περιβάλλον.....	46

3.3 : Οργάνωση του μοντέλου Πρίσματος Απόδοσης.....	47
3.3.1 : Παρουσίαση μοντέλου.....	47
3.3.2 : Ανάλυση πλευρών Πρίσματος Απόδοσης.....	49
3.3.2.1 : Ικανοποίηση Συμφεροντούχων.....	49
3.3.2.2 : Συνεισφορά Συμφεροντούχων.....	51
3.3.2.3 : Στρατηγικές.....	52
3.3.2.4 : Διαδικασίες.....	53
3.3.2.5 : Ικανότητες.....	54
3.4 : Κριτική του Πρίσματος Απόδοσης.....	54
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	56

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ

4.1 : Εισαγωγή.....	58
4.1.1 : Έννοια της Ναυτιλίας – Θαλάσσιας μεταφοράς.....	58
4.1.2 : Ιστορική εξέλιξη θαλασσίων Μεταφορών.....	60
4.2 : Επίδραση Εμπορικής Ναυτιλίας στην Παγκόσμια / Ελληνική Οικονομία.....	62
4.2.1 : Εμπορική Ναυτιλία και Παγκόσμιο Εμπόριο.....	62
4.2.2 : Ελληνική Εμπορική Ναυτιλία.....	66
4.3 : Ανάλυση Κλάδου Θαλάσσιας Μεταφοράς Πετρελαιοειδών.....	68
4.3.1 : Γενικά Στοιχεία.....	68
4.3.2 : Ναυλαγορά δεξαμενοπλοίων.....	70
4.3.2.1 : Γενικά.....	70
4.3.2.2 : Παγκόσμιος Στόλος Δεξαμενοπλοίων.....	71
4.4 : Ποιότητα και Εμπορική Ναυτιλία.....	72
4.4.1 : Γενικά – Ορισμός.....	72
4.4.2 : Ιστορική εξέλιξη.....	74
4.4.3 : Κανονιστικό Πλαίσιο της Διεθνούς Ναυτιλίας.....	75
4.4.4 : Κανονιστικό Πλαίσιο Κλάδου Θαλάσσιας Μεταφοράς Πετρελαιοειδών.....	77
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	79

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

##### ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ



5.1 : Εισαγωγή – Ιστορική Εξέλιξη.....	81
5.2 : Οργάνωση Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων.....	84
5.2.1 : Δομή προγράμματος – Στάδια Υλοποίησης.....	84
5.2.2 : Πρόγραμμα Συνεχούς Βελτίωσης Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA.....	87
5.3 : Χρήση του Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA στη Ναυτιλιακή Βιομηχανία.....	90
5.3.1 : Χρήση Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA από πλοιοκτήτες / διαχειριστές πλοίων.....	90
5.3.2 : Χρήση Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA από ναυλωτές / πετρελαϊκές εταιρίες.....	91
5.3.3 : Αποδοχή TMSA από τη ναυτιλιακή κοινότητα.....	92
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	94

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ TMSA

6.1 : Μεθοδολογία Σύγκρισης.....	96
6.2 : Ανάλυση Συμφεροντούχων κλάδου θαλάσσιας μεταφοράς πετρελαιοειδών.....	97
6.3 : Ανάλυση απαιτήσεων Συμφεροντούχων.....	98
6.4 : Ανάλυση απαιτήσεων Ναυτιλιακών Εταιριών από τους Συμφεροντούχους.....	102
6.5 : Κατηγοριοποίηση Στοιχείων του Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA, ανάλογα με το αν καλύπτουν απαιτήσεις Συμφεροντούχων ή ανάγκες της εταιρίας.....	106
6.5.1 : Διοίκηση – Ηγεσία – Υπευθυνότητα.....	106
6.5.2 : Προσέλκυση και Διαχείριση Προσωπικού Ξηράς.....	109
6.5.3 : Προσέλκυση και Διαχείριση Πληρώματος Πλοίου.....	111

6.5.4 : Αξιοπιστία και Πρότυπα Συντήρησης.....	114
6.5.5 : Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας.....	115
6.5.6 : Φορτίο, Έρμα και Διαδικασίες Πρόσδεσης.....	116
6.5.7 : Διοίκηση Αλλαγών.....	118
6.5.8 : Διερεύνηση και Ανάλυση Ατυχημάτων.....	119
6.5.9 : Διαχείριση Ασφάλειας.....	120
6.5.10 : Διαχείριση Περιβάλλοντος.....	122
6.5.11 : Ετοιμότητα Επειγόντων Περιστατικών και Εναλλακτικά Πλάνα Δράσης.....	124
6.6 : Συμπεράσματα Σύγκρισης – Παρατηρήσεις.....	124
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	128
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ</b>	
7.1 : Συμπεράσματα Μελέτης.....	129
7.2 : Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....	131
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	133
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	134

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Αντικείμενο Εργασίας

Η χρήση της έννοιας των μετρήσεων είναι συνυφασμένη με την ανθρώπινη ιστορία και εξέλιξη. Από πολύ νωρίς ο άνθρωπος ξεκίνησε να μετρά και να ποσοτικοποιεί κάθε τι που θεωρούσε σημαντικό για την καθημερινή του ζωή. Με το πέρασμα του χρόνου ο άνθρωπος επέκτεινε τη χρήση των μετρήσεων στις κοινωνικές και εμπορικές του δραστηριότητες. Οι βάσεις των πρώτων μετρήσεων οικονομικών επιδόσεων τέθηκαν με την καθιέρωση της τήρησης λογιστικών βιβλίων τον 15<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ ενώ το παραδοσιακό λογιστικό σύστημα που ισχύει ως τις μέρες μας πήρε την τελική του μορφή στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα μ.Χ. Από το 1950 πολλοί ακαδημαϊκοί και επιχειρηματίες ξεκίνησαν να αμφισβητούν την αποκλειστική χρήση λογιστικών και χρηματοοικονομικών μετρήσεων ως τη βάση της μέτρησης επίδοσης μιας επιχείρησης. Το νέο επιχειρηματικό περιβάλλον, περισσότερο ανταγωνιστικό και ευμετάβλητο από ποτέ, δημιούργησε την ανάγκη εύρεσης και εφαρμογής νέων καινοτομιών στις επιχειρηματικές διεργασίες και τις στρατηγικές των επιχειρήσεων, που δεν ήταν δυνατό να μετρηθούν και να αξιολογηθούν με τους παλαιούς τρόπους μέτρησης επίδοσης. Επιπρόσθετα, η σημασία και αποδοχή των Συστημάτων Μέτρησης Επίδοσης μιας επιχείρησης ως βασικό εργαλείο μανάτζμεντ άρχισε να αυξάνεται κατακόρυφα. Συνέπεια των ανωτέρω ήταν η εμφάνιση πλήθους νέων προσεγγίσεων και μεθόδων τις τελευταίες τρεις δεκαετίες. Δεν θα ήταν

υπερβολή να αναφερθούμε σε μία επανάσταση στο χώρο της μέτρησης επιχειρηματικής επίδοσης.

Ο τομέας της εμπορικής ναυτιλίας αποτελεί ένα από τους σημαντικότερους κλάδους της παγκόσμιας οικονομίας. Πάνω από το 80% του παγκόσμιου εμπορίου διεξάγεται στις μέρες μας μέσω των θαλασσίων οδών. Επιπρόσθετα, η εμπορική ναυτιλία είναι ίσως η εκτενέστερα ρυθμιζόμενη βιομηχανική δραστηριότητα. Το ιδιόμορφο θαλάσσιο περιβάλλον και οι πολλαπλοί επιχειρηματικοί κίνδυνοι στους οποίους είναι εκτεθειμένη κάθε ναυτιλιακή επιχείρηση έχουν οδηγήσει στη δημιουργία ενός πολύπλοκου και αυστηρού κανονιστικού πλαισίου με πολλούς ταυτόχρονους ρυθμιστές. Ο τομέας της μεταφοράς πετρελαιοειδών (τομέας δεξαμενόπλοιων) αποτελεί ίσως το σημαντικότερο τμήμα της διεθνούς ναυτιλίας, καθώς συνεισφέρει στην μεταφορά του 33% περίπου του παγκόσμιου θαλάσσιου εμπορίου. Επιπρόσθετα αποτελεί το πιο αυστηρά ελεγχόμενο τμήμα της ναυτιλίας, καθώς ανάμεσα στους πολλούς ρυθμιστές, κυρίαρχο ρόλο στην αποδοχή των πλοίων και στην έγκριση πρόσβασης σε φορτία έχουν οι πανίσχυρες εταιρίες πετρελαίου.

Τα ναυτικά ατυχήματα διάφορων δεξαμενόπλοιων τις τελευταίες δεκαετίες, τα οποία είχαν τραγικές συνέπειες για το παγκόσμιο περιβάλλον και μεγάλο αντίκτυπο στη διεθνή κοινή γνώμη, έγιναν η κύρια αφορμή για την εισαγωγή το 2004, πέραν των λοιπών κανόνων και ρυθμίσεων, ενός νέου Συστήματος Μέτρησης Επίδοσης των ναυτιλιακών εταιριών του κλάδου. Το πρόγραμμα TMSA «Tanker Management and Self Assessment» αποτελεί μία μέθοδο αυτοαξιολόγησης των πλοίων και των επιχειρήσεων που τα διαχειρίζονται, από

τους ίδιους τους πλοιοκτήτες / διαχειριστές και αποτελεί πλέον βασικό κριτήριο για την ναύλωση ενός δεξαμενόπλοιου.

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως αντικείμενο την παρουσίαση των διαφόρων Συστημάτων Μέτρησης Επιχειρηματικής Επίδοσης καθώς και των κυριότερων χαρακτηριστικών ενός ιδεατού τέτοιου Συστήματος. Στη συνέχεια μελετώνται το πιο πρόσφατο Σύστημα Μέτρησης Επίδοσης, το «Πρίσμα Απόδοσης» και το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων (TMSA) στη ναυτιλία. Τέλος, γίνεται σύγκριση μεταξύ των δύο αυτών Συστημάτων και βάση των αποτελεσμάτων προτείνονται θέματα προς περαιτέρω έρευνα για τη χρήση ολοκληρωμένων Συστημάτων Μέτρησης Επίδοσης στη Ναυτιλία.

## **1.2 Συνοπτική Περιγραφή Εργασίας**

Η διάρθρωση της εργασίας ακολουθεί την ανάλυση από το γενικό προς το ειδικό. Αναλυτικά, τα θέματα που μελετώνται σε κάθε κεφάλαιο είναι τα παρακάτω:

Το πρώτο κεφάλαιο είναι η εισαγωγή και περιλαμβάνει τους κύριους στόχους και το αντικείμενο εργασίας της παρούσας διπλωματικής.

Το δεύτερο κεφάλαιο αφορά στην ανάλυση της έννοιας «Μέτρηση Επιχειρηματικής Επίδοσης». Αρχικά γίνεται μια ανασκόπηση στην υπάρχουσα βιβλιογραφία σχετικά με τον ορισμό της Μέτρησης Επίδοσης, την διαχρονική εξέλιξη της έννοιας, τους σκοπούς της Μέτρησης Επιχειρηματικής Επίδοσης και

των κυριότερων Συστημάτων Μέτρησης Επιχειρηματικής Επίδοσης. Τέλος, γίνεται μια προσπάθεια παράθεσης των κυριότερων χαρακτηριστικών ενός ιδεατού μοντέλου Συστήματος Μέτρησης Επιχειρηματικής Επίδοσης, έτσι όπως αυτά αναφέρονται στην διεθνή βιβλιογραφία, καθώς και μία αναφορά στις χρήσεις των προαναφερθέντων Συστημάτων στην ναυτιλιακή βιομηχανία.

Το τρίτο κεφάλαιο αναλύει το πιο πρόσφατο Σύστημα Μέτρησης Επιχειρηματικής Επίδοσης, το «Πρίσμα Απόδοσης».

Το τέταρτο κεφάλαιο προσεγγίζει το χώρο της παγκόσμιας και Ελληνικής εμπορικής ναυτιλίας. Παρουσιάζονται τα κύρια οικονομικά μεγέθη του κλάδου, η επίδραση του στην παγκόσμια / ελληνική οικονομία ενώ έμφαση δίνεται στην πολιτική της ποιότητας που ακολουθούν οι εταιρίες του χώρου και επιβάλλουν οι διάφοροι ρυθμιστές του κλάδου. Τέλος, ακολουθεί η ανάλυση του κλάδου Θαλάσσιας Μεταφοράς Πετρελαιοειδών, ο οποίος αποτελεί το πεδίο εφαρμογής του προγράμματος TMSA.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων (TMSA). Πιο συγκεκριμένα, γίνεται μια ιστορική αναδρομή, αναλύονται οι δώδεκα βασικοί τομείς του πλαισίου αυτοαξιολόγησης, παρουσιάζεται ο τρόπος χρήσης του από τους εμπλεκόμενους στον κλάδο αυτό, παρατίθενται οι απόψεις των πλοιοκτητών / διαχειριστών πλοίων καθώς και άλλων ενδιαφερομένων φορέων σχετικά με τα αποτελέσματα της μέχρι σήμερα εφαρμογής του και καταγράφονται οι διαπιστωθείσες αδυναμίες του.

Στο έκτο κεφάλαιο συγκρίνεται το «Πρίσμα Απόδοσης» με το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων (TMSA). Πιο συγκεκριμένα, αναλύεται ο κλάδος θαλάσσιας μεταφοράς πετρελαιοειδών βάση της

μεθοδολογίας του «Πρίσματος Απόδοσης». Στη συνέχεια γίνεται προσπάθεια κατηγοριοποίησης των Κρίσιμων Δεικτών Απόδοσης του TMSA στις πέντε διαφορετικές ομάδες ελέγχου του «Πρίσματος Απόδοσης» και εξάγονται συμπεράσματα σχετικά με την ομοιότητα των δύο μοντέλων.

Η εργασία ολοκληρώνεται με το έβδομο Κεφάλαιο, το οποίο περιλαμβάνει τη διατύπωση των πιο σημαντικών συμπερασμάτων της μελέτης, καθώς και την υποβολή προτάσεων για την μετατροπή του προγράμματος TMSA σε ένα πιο αντιπροσωπευτικό Σύστημα Μέτρησης Επίδοσης των ναυτιλιακών επιχειρήσεων μεταφοράς πετρελαιοειδών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΜΕΤΡΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

### 2.1 Σύντομη ιστορική αναδρομή

Τα συστήματα μέτρησης απόδοσης ταξινομούνται σε παραδοσιακά και σύγχρονα. Τα πρώτα άρχισαν να αναπτύσσονται από το 1880, ήταν οικονομικής φύσεως και είχαν σκοπό να περιγράψουν την αποτελεσματικότητα των βιομηχανικών μονάδων της εποχής. Μετά το 1980 εισήχθησαν μέτρα απόδοσης που δεν είναι μόνο οικονομικά, αλλά περιέχουν και άλλες παραμέτρους όπως χρόνος, στοχοθεσία οργανισμού, κόστος, ικανοποίηση πελάτη [1].

Ουσιαστικά, μέχρι τις δεκαετίες του '80 και '90 οι εταιρείες έδιναν βάση στις χρηματοοικονομικές μετρήσεις και λιγότερο στις μετρήσεις των άυλων στοιχείων τους. Ήδη όμως από τη δεκαετία του '50 μεγάλες εταιρείες άρχισαν δειλά να αμφισβητούν τον τρόπο με τον οποίο αξιολογούσαν και μετρούσαν την απόδοσή τους [2]. Στα μέσα της δεκαετίας του '80 οι εταιρείες ενδιαφέρθηκαν εντονότερα για τις βασικές αρχές διοίκησης ποιότητας, γεγονός που φαίνεται μέσα από την υιοθέτηση της σειράς διεθνών προτύπων ISO 9000 σε όλους τους κλάδους. Αργότερα, στη δεκαετία του '90 οι επιχειρήσεις είχαν να αντιμετωπίσουν τον έντονο ανταγωνισμό, λόγω των τεχνολογικών εξελίξεων, του ελεύθερου εμπορίου και της παγκοσμιοποίησης. Στην προσπάθεια αυτή αναζήτησαν και υιοθέτησαν την «επιχειρηματική αριστεία», μια νέα τάση που οδήγησε σε επανασχεδιασμό πολλών διαδικασιών και διεργασιών, σε



συνεχόμενες βελτιώσεις, επαναπροσδιορισμό οράματος και αποστολής της εταιρείας, αλλαγές σε κουλτούρα και έμφαση στο ανθρώπινο δυναμικό [3]. Έτσι, στις αρχές του '90 αναπτύχθηκαν πιο ισορροπημένα εργαλεία μέτρησης της επιχειρησιακής επίδοσης, όπως Keegan et al.'s Μήτρα, Πυραμίδα Απόδοσης (SMART pyramid), και Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Balanced Scorecard).

Η έννοια της διαχείρισης της απόδοσης (Performance Management) έχει απασχολήσει ιδιαίτερα τους ερευνητές και ακαδημαϊκούς από τα μέσα της δεκαετίας του '80. Οι επιχειρήσεις ενδιαφέρθηκαν άμεσα για το θέμα της μέτρησης της επίδοσης τους, καθώς αντιλήφθηκαν πως η χρήση αποκλειστικά οικονομικών μετρήσεων δεν αρκούσε για να τις καθοδηγήσει μέσα στις αγορές όπου η πολυπλοκότητα και ο ανταγωνισμός γίνονταν εμφανώς εντονότεροι. Τα νέα δεδομένα απαιτούσαν καταλληλότερα συστήματα μέτρησης, που θα παρείχαν ισορροπημένη εικόνα της επιχείρησης, ολοκληρωμένη εικόνα της επιχειρηματικής απόδοσης, θα είχαν πολυδιάστατη και περιεκτική φύση, θα βρίσκονταν σε πλήρη ολοκλήρωση με τις λειτουργίες του οργανισμού και της ιεραρχίας του, με σκοπό να ενισχύουν την εκπλήρωση των σκοπών και στόχων [4].

Το ενδεικτικότερο σημείο της εξέλιξης της διαχείρισης της απόδοσης είναι η υιοθέτηση του ιδιαίτερα δημοφιλούς στρατηγικού εργαλείου, του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Balanced Scorecard), που αναπτύχθηκε το 1992 από τους R. Kaplan, D.Norton. Άλλα σημαντικά συστήματα είναι τα ακόλουθα: Πρίσμα Απόδοσης, Performance Prism (Kennerley & Neely, 2000), Μήτρα Μέτρησης Απόδοσης Performance Measurement Matrix (Keegan et al., 1989), Πίνακας Αποτελεσμάτων και Καθοριστικών Παραγόντων Results &

determinants framework (Fitzgerald et al., 1991), Πυραμίδα Απόδοσης SMART pyramid (Lynch & Cross, 1991), Μοντέλα Επιχειρηματικής Αριστείας (Baldrige, 2002; EFQM, 2001) [5].

Στις μέρες μας η μέτρηση της επιχειρηματικής απόδοσης αποτελεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό ζήτημα της σύγχρονης διοίκησης. Τα νέα δεδομένα των αγορών οριοθετούν την αναγκαιότητα να τεθούν τα συστήματα μέτρησης της απόδοσης στο στόχαστρο πρακτικής ανάλυσης και αξιολόγησης σε βάθος. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι από το 1998 έως το 2002 δημοσιεύθηκαν περισσότερα από 300 άρθρα σχετικά με το ζήτημα αυτό σε κορυφαία επιστημονικά περιοδικά του κόσμου [6].

## **2.2 Θεωρητική ανασκόπηση**

Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του '50 τα παραδοσιακά λογιστικά συστήματα και οι χρηματοοικονομικές μετρήσεις αποτελούσαν το κυρίαρχο στοιχείο των συστημάτων μέτρησης απόδοσης των επιχειρηματικών μονάδων. Οι αριθμοδείκτες ρευστότητας, δανειακής επιβάρυνσης, κυκλοφοριακής ταχύτητας και αποδοτικότητας ήταν τα κύρια μέσα μέτρησης της επίδοσης. Όμως οι χρηματοοικονομικές μετρήσεις απεικονίζουν τα αποτελέσματα των ενεργειών της διοίκησης που έγιναν στο παρελθόν και δίδουν την τελική εικόνα απόδοσης μιας επιχείρησης χωρίς να εμβαθύνουν στους παράγοντες που τη δημιούργησαν. Επιπρόσθετα τα συστήματα αυτά αδυνατούσαν να απεικονίσουν βραχυπρόθεσμα τις αλλαγές στο ανταγωνιστικό στίβο των

επιχειρήσεων και στις στρατηγικές των νέων οργανισμών [7]. Τέλος σημαντικά νέα εργαλεία των εταιρειών όπως η έμφαση στην παροχή ποιοτικών προϊόντων και υπηρεσιών, η σημασία στην ικανοποίηση των πελατών, η εφευρετικότητα και η διαχείριση γνώσης δεν απεικονίζονταν πουθενά στους χρηματοοικονομικούς δείκτες και απαιτούσαν την ανάπτυξη νέων μη λογιστικών μετρήσεων για την παρακολούθησή τους.

Σύμφωνα με τους A. Neely, M. Gregory, K. Platts η μέτρηση της απόδοσης μιας επιχείρησης ορίζεται ως “η διαδικασία ποσοτικοποίησης της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας μιας επιχειρηματικής πράξης” [8]. Οι κυριότεροι δε λόγοι που οδηγούν τις επιχειρήσεις στην μέτρηση της απόδοσής τους είναι εξής [9]:

- Παρακολούθηση και έλεγχος
- Προώθηση ενεργειών βελτίωσης
- Μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των προσπαθειών βελτίωσης
- Ευθυγράμμιση με τους επιχειρηματικούς σκοπούς και στρατηγικές
- Παρακίνηση και αμοιβή των εργαζομένων.

Η διαχείριση λοιπόν της απόδοσης αφορά μια πολυεπιστημονική δραστηριότητα [10], η οποία πέρα από την ενασχόληση με τη μέτρηση οικονομικών δεικτών έχει να κάνει με τη διαχείριση ζητημάτων λειτουργίας ανθρωπίνου δυναμικού, ηγεσίας, λήψης αποφάσεων, παρακίνησης, αντιμετώπισης ρίσκου, ενθάρρυνσης καινοτομίας, με σκοπό τη βελτίωση σε αυτούς τους άξονες (Improvement Development Agency, Glossary of Performance Terms) [11].

Επιπρόσθετα οι Armstrong και Baron (2003) υποστηρίζουν τη σπουδαιότητα του να είναι η διαχείριση της απόδοσης μια στρατηγική και ολοκληρωμένη διαδικασία, συνδεδεμένη με τη βελτίωση της επίδοσης και την ανάπτυξη [12].

Ποικίλα συστήματα μέτρησης και τεχνικές διαχείρισης έχουν αναπτυχθεί με σκοπό τη βέλτιστη μέτρηση και έλεγχο της οικονομικής επίδοσης των επιχειρήσεων. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να τονισθεί πως σήμερα η διαχείριση της απόδοσης σχετίζεται και με τη διαχείριση της απόδοσης των ατόμων [13].

Τα συστήματα μέτρησης της επιχειρηματικής απόδοσης πρέπει να είναι διαδραστικά, αφού ο κεντρικός ρόλος τους είναι να διευκολύνουν την εφαρμογή της επιχειρηματικής στρατηγικής. Ακόμη, είναι απαραίτητο να ενισχύουν την παρακίνηση μέσα στο εργασιακό περιβάλλον, παράγοντας που είναι ένας από τους βασικότερους οι οποίοι οδηγούν σε αποτελεσματικότητα [14].

Κατά την υιοθέτηση των συστημάτων μέτρησης της απόδοσης μπορεί να προκύψουν εμπόδια, τα οποία δυσκολεύουν την αποτελεσματική εφαρμογή τους. Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητο να οριοθετούνται οι παρακάτω παράγοντες (Πίνακας 2.1).

**Πίνακας 2.1** Οι σημαντικότεροι παράγοντες για την εξάλειψη των εμποδίων κατά την υιοθέτηση των συστημάτων μέτρησης της απόδοσης

Δέσμευση και ηγετικές ικανότητες από την ανώτερη διοίκηση

Συμμετοχή και ευθύνη των μάντζερς

Εκπαίδευση και κατάρτιση

Επικοινωνία και ανατροφοδότηση

Πληροφοριακή υποδομή

(Literature Review on Performance Measurement and Management, σελ 19-20)

Οι Franco και Bourne υποστηρίζουν πως οι παράγοντες που εξασφαλίζουν αποτελεσματικότητα στις διαδικασίες της χρήσης της διαχείρισης της απόδοσης συνδέονται άμεσα με την έννοια της διαχείρισης της αλλαγής [15]. Οι παράγοντες αυτοί δίνονται στον Πίνακα 2.2.

Συνοψίζοντας, είναι εμφανές ότι για να υπάρχει αποτελεσματικότητα στις δραστηριότητες μέτρησης της επιχειρηματικής απόδοσης, θα πρέπει αυτές να σχεδιάζονται με σκοπό την διαχείριση των κατάλληλων διαδικασιών, με τρόπο άρτιο. Η διαχείριση της απόδοσης πρέπει να αντανakλά τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των ενδιαφερόμενων μερών, να συνδέει τις στρατηγικές και τους σκοπούς της επιχείρησης, να οριοθετείται μέσα από κατάλληλο έλεγχο, αναφορές και σχέδια δράσης, καθώς και να καθοδηγεί τις συμπεριφορές προς την επίτευξη των στόχων απόδοσης, μέσα από την καλλιέργεια ενός κατάλληλου κλίματος κουλτούρας [16].

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί πως ενώ το πλήθος των εργαλείων μέτρησης της επιχειρηματικής απόδοσης που έχουν σχεδιαστεί απευθύνονται κυρίως σε

εμπορικούς οργανισμούς του ιδιωτικού κλάδου, είναι δυνατό κάποια από αυτά να εφαρμοστούν με επιτυχία και σε επιχειρήσεις του δημόσιου τομέα [17], [18]

**Πίνακας 2.2** Οι σημαντικότεροι παράγοντες για αποτελεσματική διαχείριση απόδοσης, που συνδέονται άμεσα με την έννοια της διαχείρισης της αλλαγής

Επιχειρησιακή κουλτούρα  
Προσανατολισμός  
Αναθεώρηση και ενημέρωση  
Επικοινωνία και αναφορές  
Συμμετοχή εργαζομένων  
Κατανόηση του μάντζμεντ  
Ηγεσία και αφοσίωση  
Υποστήριξη από πληροφοριακά συστήματα

## 2.3 Ανάλυση των κυριότερων συστημάτων μέτρησης

Ως σύστημα διαχείρισης της απόδοσης ορίζεται το σύνολο των επίσημων, βασισμένων σε πληροφορίες, ρουτινών και διαδικασιών, που χρησιμοποιούν τα στελέχη, με σκοπό τη διατήρηση ή τη μεταβολή των προτύπων των οργανωσιακών δραστηριοτήτων [19].

Τα σύγχρονα συστήματα μέτρησης της επιχειρηματικής απόδοσης διακρίνονται σε δυο μεγάλες κατηγορίες: αυτά που δίνουν έμφαση στην αυτο-αξιολόγηση (όπως Ευρωπαϊκό Αριστείο Ποιότητας EFQM, Αμερικανικό Βραβείο Ποιότητας Malcolm Baldrige Quality Award) και αυτά που βοηθούν τα στελέχη να μετρήσουν, να αξιολογήσουν και να βελτιώσουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες (όπως Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας Balanced Scorecard, Πυραμίδα Απόδοσης SMART PYRAMID) [20].

Τα συστήματα μέτρησης της επιχειρηματικής απόδοσης που αναλύονται σε αυτήν την παράγραφο είναι τα ακόλουθα:

- *Μήτρα Μέτρησης Απόδοσης (Performance Measurement Matrix), (Keegan, Eiler, Jones)*
- *Πίνακας Αποτελεσμάτων και Καθοριστικών Παραγόντων (Results and Determinants), (Fitzgerald and Moon)*
- *Πυραμίδα Απόδοσης (Strategic Measurement And Reporting Technique SMART PYRAMID), (Lynch, Cross)*
- *Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Balanced Scorecard), (Kaplan and Norton)*
- *Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας (EFQM)*

- *Αμερικανικό Βραβείο Ποιότητας (Malcolm Baldrige Quality Award)*
- *Πρίσμα Απόδοσης (Performance Prism), (Neely, Adams, Kennerly)*
- *Six Sigma*

### **2.3.1 Μήτρα Μέτρησης Απόδοσης (Performance Measurement Matrix) (Keegan, Eiler, Jones, 1989)**

Το πλαίσιο αυτό είναι ένα απλό εργαλείο μέτρησης της απόδοσης, το οποίο χαρακτηρίζεται ευέλικτο ως προς την εφαρμογή του, καθώς παρέχει τη δυνατότητα να ολοκληρώνει διαφορετικές διαστάσεις της απόδοσης, εσωτερικές, εξωτερικές, βάσει κόστους ή μη. Ωστόσο, υστερεί σε σχέση με τη δυναμικότητα του δημοφιλούς πλαισίου Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (balanced scorecard). Η διαγραμματική απεικόνισή του φαίνεται στο ακόλουθο Διάγραμμα

2.1



## Διάγραμμα 2.1 : Μήτρα Μέτρησης Απόδοσης



(Keegan, D.P., Eiler, R.G. and Jones, C.R) [21]

### 2.3.2 Πίνακας Αποτελεσμάτων και Καθοριστικών Παραγόντων (Results and Determinants), (Fitzgerald and Moon, 1991)

Το πλαίσιο αυτό είναι μια εναλλακτική προσέγγιση, η οποία αναπτύχθηκε από τους Fitzgerald and Moon το 1991, ως απόρροια της έρευνας τους αναφορικά με τη μέτρηση της απόδοσης σε επιχειρήσεις του δημοσίου τομέα. Βάσει του πλαισίου αυτού, υπάρχουν δυο τύποι μέτρησης της επίδοσης σε έναν οργανισμό: αυτοί που σχετίζονται με τα αποτελέσματα (ανταγωνισμός, οικονομική επίδοση) και αυτοί που εστιάζουν σε καθοριστικούς παράγοντες (ποιότητα, ευελιξία, χρησιμότητα πόρων, καινοτομία). Η διαγραμματική απεικόνισή του φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα 3.

**Πίνακας 2.3.** Αποτελέσματα και Καθοριστικοί Παράγοντες

<b>Αποτελέσματα</b>	<b>Οικονομική απόδοση</b>
	<b>Ανταγωνιστικότητα</b>
<b>Καθοριστικοί Παράγοντες</b>	<b>Ποιότητα</b>
	<b>Ευελιξία</b>
	<b>Χρήση ιδίων πόρων</b>
	<b>Καινοτομία</b>

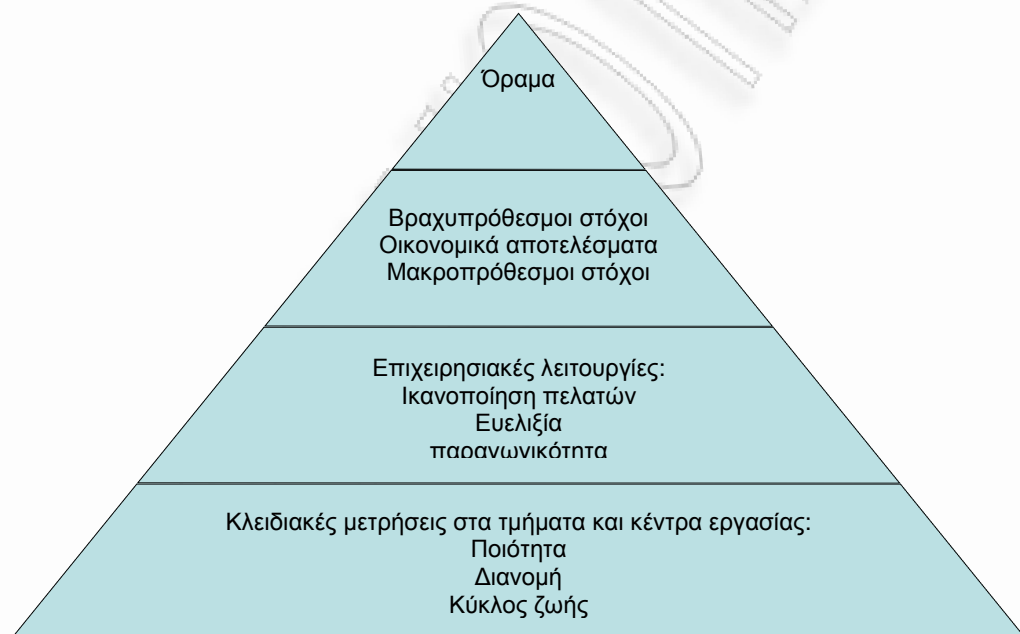
(Fitzgerald, L., Johnston, R., Brignall, S., Silvestro, R. and Voss, C.) [22]

### **2.3.3 Πυραμίδα Απόδοσης (Strategic Measurement And Reporting Technique, SMART PYRAMID), (Lynch, Cross)**

Μια βασική απαίτηση των συστημάτων μέτρησης είναι η ξεκάθαρη διασύνδεση μεταξύ των μετρήσεων απόδοσης και των διαφορετικών ιεραρχικών επιπέδων του οργανισμού, ώστε κάθε λειτουργία και τμήμα του να ευθυγραμμίζεται με τους στρατηγικούς στόχους της επιχείρησης. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι το σύστημα SMART (Strategic Measurement Analysis and Reporting Technique), γνωστό ως Πυραμίδα Απόδοσης. Στόχος της πυραμίδας απόδοσης είναι να συνδέσει τη στρατηγική ενός οργανισμού με τις λειτουργίες του, μεταφράζοντας τους στόχους με βάση τις πραγματοποιούμενες μετρήσεις. Το σύστημα αυτό περιλαμβάνει τεσσάρων επιπέδων στόχους, που αναφέρονται στην εξωτερική

και εσωτερική αποδοτικότητα του οργανισμού (Διάγραμμα 2.3). Το βασικό δυνατό σημείο του συστήματος είναι ότι προσπαθεί να συνδέσει τους επιχειρησιακούς στόχους με τους λειτουργικούς δείκτες απόδοσης, ενώ η βασικότερη αδυναμία του είναι η έλλειψη μηχανισμού προσδιορισμού των κλειδιακών δεικτών απόδοσης και η έλλειψη ξεκάθαρης σύνδεσης με τη φιλοσοφία συνεχούς βελτίωσης.

**Διάγραμμα 2.3. Πυραμίδα Απόδοσης**

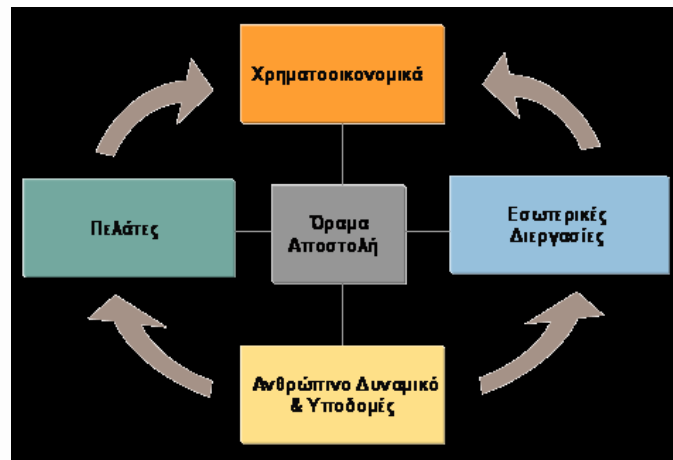


(Βορρία Π. Ευανθία) [23]

### 2.3.4 Balanced Scorecard (Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας)

Η μεθοδολογία Ισορροπημένης Στοχοθεσίας Balanced Scorecard (BSC) δημιουργήθηκε από τους R. Kaplan και D. Norton από την ανάγκη για επένδυση και λήψη αποφάσεων τόσο με βάση το παραδοσιακό χρηματο-λογιστικό μοντέλο όσο και με το ενδιαφέρον για μη αριθμητικά στοιχεία. Ο Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας έχει σαν σκοπό να «μεταφράζει» την αποστολή και τους στόχους της επιχείρησης σε καθαρά χρηματοοικονομικά στοιχεία με τέτοιο τρόπο ώστε και μη αριθμητικές αξίες να μπορούν να μετρηθούν και να αξιολογηθούν. Ο Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας εφαρμόζεται στην καθημερινή επιχειρηματική πρακτική και βοηθά τους οργανισμούς να υλοποιήσουν αποτελεσματικά τη στρατηγική τους, μετασχηματίζοντας την σε μετρήσιμους στόχους. Η ανάπτυξη των στόχων αυτών, με βάση την εταιρική στρατηγική, δίνει τη δυνατότητα της διαρκούς αξιολόγησης και προσαρμογής της στρατηγικής μιας επιχείρησης, έτσι ώστε το σύνολο των εταιρικών δραστηριοτήτων, πόρων και πρωτοβουλιών να ευθυγραμμίζονται πλήρως στο ίδιο όραμα, στην ίδια κατεύθυνση. Οι τομείς που καλύπτει ο Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας φαίνονται στο ακόλουθο Διάγραμμα 2.4.1

**Διάγραμμα 2.4.1.** Ο Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας



(εικόνα διαθέσιμη στην ιστοσελίδα <http://www.google.com>, ανάκτηση 29-11-2010)

Ο Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας υποστηρίζει μια «ισορροπημένη» παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του στρατηγικού πλάνου (Διάγραμμα 2.4.2). Ουσιαστικά προσπαθεί να δημιουργήσει μια ισορροπία μεταξύ των διαφόρων παραγόντων που αφορούν την απόδοση της επιχείρησης. Έτσι, η μέτρηση της αποδοτικότητας δεν βασίζεται μόνο σε οικονομικούς δείκτες άλλα και σε παρεμφερείς λειτουργικούς δείκτες.

Οι τέσσερις τομείς του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Χρηματοοικονομικά, Πελάτες, Εσωτερικές Διεργασίες, Ανθρώπινο Δυναμικό & Υποδομές) και οι κρίσιμες διεργασίες που ορίζονται μέσα στο επιχειρηματικό περιβάλλον πρέπει να ακολουθούν ένα Σύστημα Μετρήσεων, το οποίο πρέπει να υφίσταται από έναν αριθμό δεικτών με σωστή κατανομή. Οι δείκτες αυτοί έχουν πρωταρχικό ρόλο: δείχνουν το βαθμό επίτευξης των στόχων της εταιρίας και την καθοδηγούν σε διορθωτικές ενέργειες. Η ισορροπημένη κατανομή αυτών των δεικτών και το σωστό σύστημα αναφορών επιτυγχάνεται, σε μεγάλο

βαθμό, από τη δυνατότητα ορθής αποτύπωσης του Επιχειρηματικού Σχεδίου υπό μορφή Χάρτη Στρατηγικής.

**Διάγραμμα 2.4.2.** Η ισορροπημένη παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του στρατηγικού πλάνου με τη χρήση του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας



Τα πλεονεκτήματα του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας είναι ότι συμβάλλει:

- Στη μέγιστη παρακολούθηση των επιχειρησιακών στόχων
- Στην αποτελεσματική λήψη αποφάσεων
- Στην κινητοποίηση και την συμμετοχή του ανθρώπινου δυναμικού στην επιτυχία της προκαθορισμένης στρατηγικής αποστολής
- Στον έγκυρο προσανατολισμό των ενεργειών και των διεργασιών.

Το βασικό συμπέρασμα είναι ότι εφαρμόζοντας την μεθοδολογία του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας, δημιουργείται ένα νέο και πρωτοποριακό σύστημα διαχείρισης το οποίο εστιάζει το σύνολο των επιχειρησιακών διεργασιών στο βασικότερο σημείο: την Στρατηγική. [24] [25].

Η μεθοδολογία του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας εξελίχτηκε σταδιακά από τους δημιουργούς του, αρχικά με την εισαγωγή των «Στρατηγικών Χαρτών» (Strategy Maps), οι οποίοι απεικονίζουν την σύνδεση των στόχων ενός οργανισμού με τις τέσσερις τομείς του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας [26]

Η χρήση του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας σε διάφορους τομείς της επιχειρηματικής και διοικητικής δραστηριότητας υπήρξε ευρεία.

Η μεθοδολογία υιοθετήθηκε στη διοίκηση του Δημοσίου τομέα και εφαρμόστηκε συστηματικά παγκοσμίως από διάφορους Κυβερνητικούς φορείς όπως τα Δημοτικά Συμβούλια της Αυστραλίας (Australian City Councils), η Αστυνομία της Σκωτίας [27], το Υπουργείο Άμυνας και οι Ένοπλες Δυνάμεις των Η.Π.Α [28].

Άλλοι τομείς εφαρμογής του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας είναι οι υπηρεσίες Υγείας, όπου οι τέσσερις βασικές πτυχές της μεθοδολογίας επεκτάθηκαν και τροποποιήθηκαν κατάλληλα [29] και η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας [30].

Οι δημιουργοί του μοντέλου πρότειναν και εφάρμοσαν το Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας στις διαδικασίες δημιουργίας και διαχείρισης εταιρικών συνεργασιών (alliances), και σχέσεων (joint ventures), επικεντρώνοντας την προσοχή των διοικούντων στην δημιουργία και εφαρμογή της κατάλληλης στρατηγικής [31].

Τέλος, αναπτύχθηκαν μεθοδολογίες και διεργασίες για την προετοιμασία, τον σχεδιασμό και την εφαρμογή του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας, οι οποίες περιλαμβάνουν κρίσιμα αντικείμενα όπως η Διαχείριση του συγκεκριμένου Έργου (Project Management), η Διαχείριση Κινδύνου (Risk Management), η Διαχείριση Αλλαγών (Change Management) και η διαχείριση των απαιτούμενων Πληροφοριακών δομών [32].

### **2.3.5 Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας (EFQM)**

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διοίκησης Ποιότητας EFQM είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που ιδρύθηκε το 1988, με την πρωτοβουλία των 14 μεγαλύτερων επιχειρήσεων της Ευρώπης (Bosch, BT, Bull, Electrolux, Fiat, KLM, Olivetti, Philips, Renault, Volkswagen κτλ) και την υποστήριξη της E.E. Κύρια δράση του είναι η ανάπτυξη, προβολή και διάδοση των αρχών Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και της Επιχειρηματικής Αριστείας στην Ευρώπη. Κύριος στόχος του είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης των Ευρωπαϊκών επιχειρήσεων με την ενδυνάμωση του ρόλου της διοίκησης στις στρατηγικές ποιότητας [33].

Το μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM είναι ένα πρακτικό εργαλείο αυτοαξιολόγησης που βοηθά τις επιχειρήσεις να αξιολογούν τον εαυτό τους σε όλους τους σημαντικούς τομείς και να εντοπίζουν αδυναμίες και δυνατά σημεία. Το μοντέλο αποτελούνταν αρχικά από 9 κριτήρια, που με τη σειρά τους απαρτιζόνταν από 32 υποκριτήρια. Τα πρώτα πέντε ήταν οι βασικές



προϋποθέσεις (δυνάμεις επίτευξης) που πρέπει να πληροί μια επιχείρηση για να καταλήξει στα επόμενα τέσσερα, που είναι τα αποτελέσματα.

Τα εννιά κριτήρια δίνονται στον πίνακα 4, με τα ποσοστά να δηλώνουν τη συνεισφορά του κάθε κριτηρίου στη βαθμολόγηση [34]

#### Πίνακας 2.4. Τα εννιά κριτήρια του μοντέλου EFQM

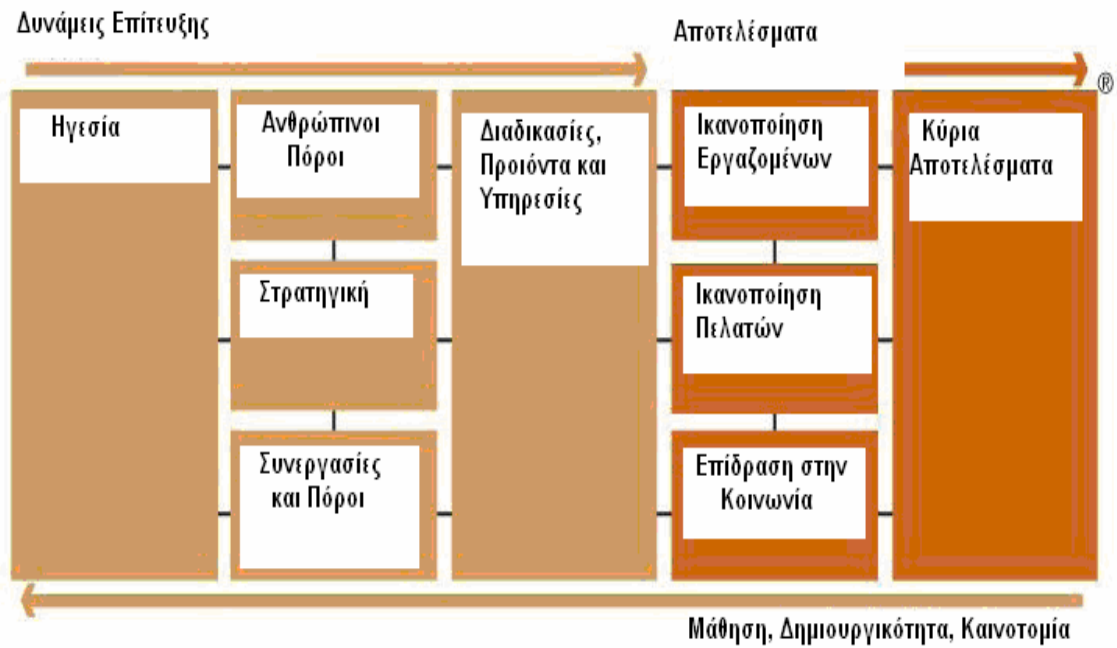
(διαθέσιμος στην ιστοσελίδα <http://www.efqm.org>, ανάκτηση 29-11-2010)

Ηγεσία	10%
Πολιτική και στρατηγική	8%
Ανθρώπινο δυναμικό	9%
Συνεργασίες και πόροι	9%
Διαδικασίες	14%
Αποτελέσματα πελατών	20%
Αποτελέσματα εργαζομένων	9%
Αποτελέσματα κοινωνικού συνόλου	6%
Κρίσιμα αποτελέσματα	15%

Το 2009, το Διοικητικό συμβούλιο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διοίκησης Ποιότητας, βασισμένο σε μία έρευνα μεταξύ των μελών του Οργανισμού, αποφάσισε την επικαιροποίηση του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM. Οι κυριότερες μεταβολές που παρουσιάσθηκαν ήταν οι αλλαγές ονομάτων και περιεχομένου των Δυνάμεων Επίτευξης (Enablers) και των Αποτελεσμάτων (Results) (Διάγραμμα 2.5), καθώς και οι αλλαγές στη βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου (Πίνακας 2.5).

Σημαντικό σημείο του μοντέλου είναι η συνεχής μέτρηση, αναθεώρηση και βελτίωση με στόχο τη συνεχή βελτίωση της επιχείρησης και της Επιχειρηματικής Αριστείας [35].

**Διάγραμμα 2.5.** Τα εννιά κριτήρια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας



(εικόνα διαθέσιμη στην ιστοσελίδα [www.efqm.org](http://www.efqm.org) , ανάκτηση 3/9/2011)

**Πίνακας 2.5.** Τα εννιά νέα κριτήρια του μοντέλου EFQM

Ηγεσία	10%
Στρατηγική	10%
Ανθρώπινο δυναμικό	10%
Συνεργασίες και πόροι	10%
Διαδικασίες, Προϊόντα, Υπηρεσίες	10%
Αποτελέσματα πελατών	15%
Αποτελέσματα εργαζομένων	10%
Αποτελέσματα κοινωνικού συνόλου	10%
Κρίσιμα αποτελέσματα	15%

(διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://www.efqm.org>, ανάκτηση 3-9-2011)

### **2.3.6 Βραβείο Ποιότητας Η.Π.Α (Malcolm Baldrige National Quality Award)**

Αποτελεί ένα ετήσιο βραβείο που αναγνωρίζει την άριστη επίδοση οργανισμών στις Η.Π.Α, σε κλάδους όπως υγεία, εκπαίδευση και σε μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς. Αφορά τόσο δημόσιες όσο και ιδιωτικές επιχειρήσεις και διαχειρίζεται από το Baldrige National Quality Program.

Το βραβείο βασίζεται σε επτά κριτήρια (Διάγραμμα 2.6): ηγεσία, στρατηγικός σχεδιασμός, εστίαση στον πελάτη, μέτρηση, ανάλυση και Διαχείριση Γνώσης, εστίαση στο εργατικό δυναμικό, διαχείριση διαδικασιών, επιχειρησιακά

αποτελέσματα (Malcolm Baldrige National Quality Award, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα [www.baldrige.nist.gov](http://www.baldrige.nist.gov)). Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου φαίνεται στον Πίνακα 2.6.

Η αξιολόγηση των κριτηρίων εκτελείται κάθε δύο χρόνια από αρμόδια επιτροπή, η οποία προτείνει τις απαιτούμενες αλλαγές.

**Διάγραμμα 2.6.** Τα επτά κριτήρια του Αμερικανικού Βραβείου Ποιότητας (Malcolm Baldrige Quality Award)



(εικόνα διαθέσιμη στην ιστοσελίδα <http://www.baldrige.nist.gov> , ανάκτηση 3-9-2011)

**Πίνακας 2.6** Βαθμολόγηση κριτηρίων Αμερικανικού Βραβείου Ποιότητας  
(MBNQA)

Ηγεσία	120
Στρατηγικός σχεδιασμός	85
Εστίαση στον Πελάτη	85
Εστίαση στο Εργατικό Δυναμικό	85
Μέτρηση, ανάλυση και Διαχείριση γνώσης	90
Εστίαση στις επιχειρησιακές λειτουργίες	85
Αποτελέσματα	450

(διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://www.baldrige.nist.gov> , ανάκτηση 3-9-2011)

Το 1998 ο Οργανισμός εισήγαγε μια παραλλαγή του μοντέλου για Επιχειρήσεις Παροχής Υπηρεσιών Υγείας και Εκπαίδευσης, ενώ το 2007 παρουσιάστηκε ένα επιπλέον μοντέλο για Μη κερδοσκοπικές Επιχειρήσεις και Κυβερνητικούς Οργανισμούς.

Το Αμερικανικό Βραβείο Ποιότητας (MBNQA) είναι και αυτό ένα σύστημα αυτοαξιολόγησης. Ο τρόπος βαθμολόγησης βασίζεται σε μια δισδιάστατη μέθοδο αξιολόγησης των εταιρικών διαδικασιών και των αποτελεσμάτων που παράγουν. Για τον χαρακτηρισμό της κάθε εταιρείας και του περιβάλλοντος στο οποίο επιχειρεί το σύστημα προτείνει τις κάτωθι μεταβλητές [36]:

- Οργανωτικό εταιρικό περιβάλλον
- Ενδοεταιρικές σχέσεις (εσωτερικό περιβάλλον, πελάτες, προμηθευτές)

- Ανταγωνιστικό περιβάλλον (ανταγωνιστές και στρατηγικές αυτών)
- Στρατηγικές μακροπρόθεσμες προκλήσεις
- Σύστημα μέτρησης απόδοσης – σύστημα διαχείρισης μετρήσεων

### 2.3.7 Μέθοδος Six Sigma

Η μέθοδος «6σ» αναπτύχθηκε από τον Bill Smith στην Motorola στις Η.Π.Α, το 1986 και σήμερα χρησιμοποιείται ευρέως σε πολλές βιομηχανίες. Σκοπός της μεθόδου είναι να βελτιώσει την ποιότητα, ανακαλύπτοντας τις αιτίες των λαθών και ελαχιστοποιώντας τη μεταβλητότητα στις επιχειρησιακές διαδικασίες. Χρησιμοποιεί στατιστικά εργαλεία και δημιουργεί ειδικές υποδομές μέσα στην επιχείρηση ("Black Belts", "Green Belts", κτλ). Κάθε έργο της μεθόδου «6σ» ακολουθεί συγκεκριμένη σειρά βημάτων και έχει ποσοτικούς οικονομικούς στόχους (μείωση κόστους ή αύξηση κέρδους) [37]. Το γράμμα "σ", το οποίο προέρχεται από το ελληνικό αλφάβητο χρησιμοποιείται παγκοσμίως από την επιστήμη της Στατιστικής για τη μέτρηση της μεταβλητότητας μιας διαδικασίας. Η προσέγγιση της Motorola ήταν η μέτρηση της απόδοσης μιας διεργασίας σε σχέση με την απόκλιση "3σ" ανά ένα εκατομμύριο ευκαιρίες, δηλ επιτυχία 99,999 % του χρόνου. Στο Διάγραμμα 2.7 φαίνεται η διαγραμματική απεικόνιση για το «6σ» [38].

## Διάγραμμα 2.7. Six Sigma



(εικόνα διαθέσιμη στην ιστοσελίδα <http://www.google.com>, ανάκτηση 29-11-2010)

Η μέθοδος Six Sigma βρήκε μεγάλη εφαρμογή όχι μόνο σε θέματα ποιότητας και παραγωγής, αλλά και σε άλλους επιχειρησιακούς τομείς όπως το μάρκετινγκ, την παροχή υπηρεσιών (βελτίωση ικανοποίησης πελατών), τον τομέα της υγείας, ακόμα και στη χρηματοοικονομική, όπου χρησιμοποιήθηκε από την Bank of America για τον έλεγχο των διαθεσίμων και τη μείωση κόστους και ρίσκου των πιστωτικών συναλλαγών [39], [40].

### 2.3.8 Πρίσμα Απόδοσης (Performance Prism)

Ένα από τα πιο σύγχρονα μοντέλα μετρήσεως απόδοσης είναι το Πρίσμα Απόδοσης (Διάγραμμα 2.8), το οποίο παρουσιάστηκε το 2002 από τους A. Neely, C. Adams και M. Kennerly. Το εν λόγω μοντέλο προτείνει ότι ένα

σύστημα μετρήσεων απόδοσης μπορεί να οργανωθεί γύρω από πέντε ευδιάκριτες ζώνες, συνδεδεμένες με τους παράγοντες της απόδοσης [41]:

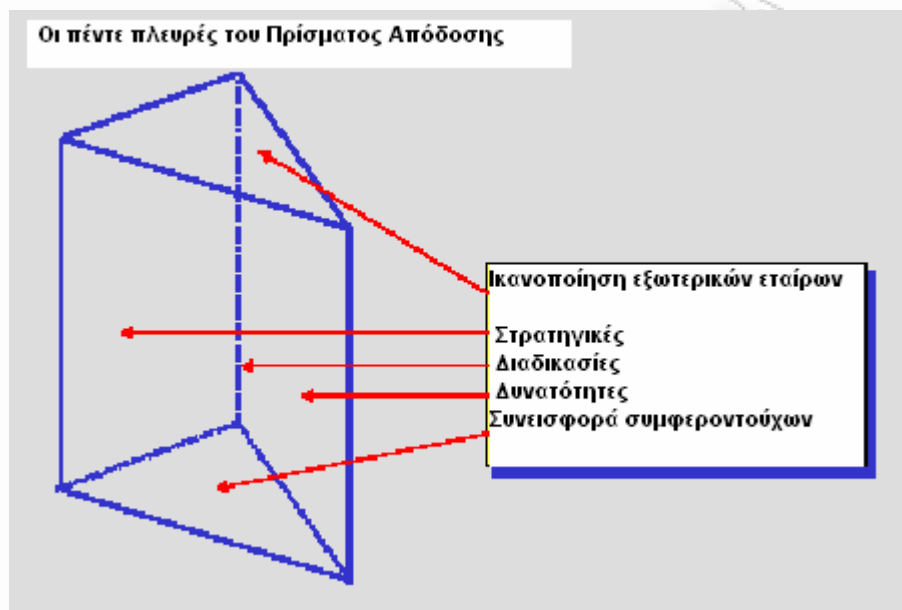
- Ικανοποίηση εξωτερικών εταίρων
- Στρατηγικές
- Διαδικασίες
- Δυνατότητες
- Συνεισφορά συμφεροντούχων

Το πρίσμα απόδοσης δίνει μια πιο ξεκάθαρη και κατανοητή εικόνα των συμφεροντούχων ενός οργανισμού από ότι άλλα πλαίσια μετρήσεων. Το δυνατό σημείο του είναι ότι αρχικά αμφισβητεί την υπάρχουσα στρατηγική του οργανισμού προτού προσδιορίσει μετρήσεις. Έτσι, βεβαιώνονται οι σωστές ανάγκες της εταιρίας και βάση αυτών σχεδιάζονται οι νέες μετρήσεις. Ένα ακόμη θετικό στοιχείο είναι ότι αναφέρεται σε συμφεροντούχους, έννοια που άλλα συστήματα αμελούν. Βασική αδυναμία του είναι ότι δεν αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο γίνονται οι μετρήσεις, ενώ ακόμη δεν λαμβάνει υπόψη κάποιο σύστημα μέτρησης που μπορεί να χρησιμοποιεί ο οργανισμός [42].

Το Πρίσμα Απόδοσης θα αναπτυχθεί αναλυτικά στο επόμενο κεφάλαιο της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας.



## Διάγραμμα 2.8. Πρίσμα Απόδοσης (Performance Prism)



Εικόνα διαθέσιμη στην ιστοσελίδα <http://www.google.com>, ανάκτηση 29-

11-2010

### 2.4 Τα κύρια Χαρακτηριστικά ενός Σύγχρονου Συστήματος Μέτρησης

Σύμφωνα με τους Neely et al. ένα σύστημα μέτρησης απόδοσης ορίζεται ως το σύνολο των μετρήσεων που χρησιμοποιούνται για να ποσοτικοποιήσουν την αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα μιας διαδικασίας [43]. Ένα τέτοιο σύστημα μέτρησης πρέπει να αξιολογείται βάσει τριών διαφορετικών προσεγγίσεων (πίνακας 2.7) [44].

**Πίνακας 2.7** Οι διαφορετικές προσεγγίσεις σε ένα σύστημα μέτρησης

<b>Απαιτήσεις διαδικασίας ανάπτυξης</b>	<b>Χαρακτηριστικά μετρήσεως απόδοσης</b>	<b>Διαστάσεις απόδοσης</b>
Ανάγκη για έλεγχο του συστήματος που ήδη χρησιμοποιείται	Απορρέουν από τη στρατηγική	Ποιότητα
Συμμετοχή του κύριου χρήστη	Έχουν ξεκάθαρο σκοπό	Ευελιξία
Αναγνώριση στρατηγικών στόχων	Εύκολα συντηρούνται	Χρόνος
Ανάπτυξη μετρήσεων απόδοσης	Ευκολονόητα και εύχρηστα	Οικονομικά αποτελέσματα
Περιοδική συντήρηση της δομής	Εύκολη και έγκυρη ανάδραση	Ικανοποίηση του πελάτη
Υποστήριξη ανώτατης ηγεσίας	Συνδέουν τις λειτουργίες με τους στρατηγικούς σκοπούς	Ανθρώπινο δυναμικό
Υποστήριξη εργαζομένων	Παρακινούν τη συνεχή βελτίωση	
Ξεκάθαροι και κατανοητοί στόχοι		
Υιοθέτηση χρονοδιαγράμματος		

Για να εφαρμόσουν οι οργανισμοί ένα σύγχρονο σύστημα μέτρησης πρέπει να γνωρίζουν τους κρίσιμους παράγοντες, που εξαρτώνται από την αγορά, το κοινωνικό σύνολο, το μίγμα εργαζομένων, πελατών και συμφεροντούχων, καθώς και το επίπεδο τεχνολογίας [45].

Ένα σύγχρονο σύστημα μέτρησης σημαίνει πως η επιχείρηση κατέχει ένα στρατηγικό εργαλείο διοίκησης το οποίο θα συνδέει τους μακροχρόνιους

στρατηγικούς στόχους με τις βραχυχρόνιες δραστηριότητες της. Ουσιαστικά ένα τέτοιο σύστημα θα ορίζει τις λειτουργικές μετρήσεις που σχετίζονται με την ικανοποίηση των πελατών, τις εσωτερικές διαδικασίες, την οργανωτική καινοτομία και τις δραστηριότητες βελτίωσης, αποτελώντας το οδηγό για καλύτερη μελλοντική απόδοση. Θα έχει ως σημείο αναφοράς την επιχειρηματική στρατηγική, θα συντονίζει τις διαδικασίες και τις δράσεις της επιχείρησης προς αυτήν, θα διατυπώνει τους στρατηγικούς στόχους σε όλα τα επίπεδα και θα ανιχνεύει τις κρίσιμες διαδικασίες της επιχείρησης. Τέλος, είναι συνετό να ορίζει ένα σύνολο δεικτών που θα παρέχει εξισορρόπηση των επιπτώσεων ανάμεσα στους οικονομικούς και μη παράγοντες επιτυχίας και θα ικανοποιεί τις ανάγκες όλων των ατόμων της επιχείρησης.

Σύμφωνα με τους Neely et al. ένα σύστημα μέτρησης απόδοσης πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά [46]:

- Να υποστηρίζει τους στρατηγικούς στόχους της εταιρίας. Επιπρόσθετα, όταν οι στόχοι αυτοί μεταβάλλονται, το σύστημα πρέπει να παρουσιάζει ευελιξία ώστε να προσαρμόζεται στις αλλαγές αυτές.
- Να έχει την απαραίτητη ισορροπία μεταξύ χρηματοοικονομικών και μη μετρήσεων που καλύπτουν όλες τις πτυχές της λειτουργίας της εταιρίας.
- Να περιλαμβάνει σχετικά μικρό αριθμό μετρήσεων, αποφεύγοντας έτσι την γραφειοκρατία και τον κίνδυνο εμπλοκής των μάνατζερ σε συλλογή μεγάλου αριθμού δεδομένων.
- Να περιλαμβάνει μετρήσεις με ξεκάθαρο περιεχόμενο και ερμηνεία.

Επιπρόσθετα, το Chartered Institute of Management Accountants θεωρεί ότι ένα σύστημα μέτρησης απόδοσης πρέπει να περιλαμβάνει διαδικασίες λήψης

ανατροφοδότησης, αξιολόγησης και επανελέγχου καθώς και να έχει την πλήρη υποστήριξη της διοίκησης της εταιρίας [47]. Τέλος οι De Toni και S. Tonchia συμπληρώνουν ότι ένα τέτοιο σύστημα πρέπει να συνδέεται και με άλλα στρατηγικά / επιχειρησιακά συστήματα της εταιρίας όπως το λογιστικό σύστημα και το σύστημα Σχεδιασμού Παραγωγής (σε περίπτωση εταιρίας παραγωγής / κατασκευών) [48].

## **2.5 Εφαρμογή Συστημάτων Μέτρησης Απόδοσης στη Ναυτιλιακή Βιομηχανία**

Παρά την σχετικά ευρεία εφαρμογή των προαναφερθέντων Συστημάτων Μέτρησης σε διάφορους τομείς της παγκόσμιας βιομηχανίας παραγωγής προϊόντων και παροχής υπηρεσιών, δεν υπάρχει αντίστοιχα διαδεδομένη χρήση στην παγκόσμια ναυτιλία. Το γεγονός αυτό φανερώνουν και οι λιγοστές αναφορές της διεθνούς ακαδημαϊκής βιβλιογραφίας στο θέμα αυτό τα τελευταία δέκα χρόνια. Παρακολουθώντας τις ειδήσεις της ναυτιλιακής αγοράς και διαβάζοντας κατά καιρούς τις δημοσιεύσεις διάφορων ναυτιλιακών εταιριών, είτε στον τύπο είτε στις ιστοσελίδες τους στο διαδίκτυο, ο αναγνώστης διαπιστώνει την αργή αλλά σταδιακή υιοθέτηση των δημοφιλέστερων Συστημάτων Μέτρησης Απόδοσης από μεγάλες κατά κανόνα επιχειρήσεις του χώρου. Λαμπρό παράδειγμα από την ελληνική ναυτιλιακή κοινότητα αποτελεί η εταιρία Enterprises Shipping & Trading S.A (συμφερόντων οικογενείας Ρέστη), η οποία ήδη από το έτος 2004

τιμήθηκε με την διάκριση του Ευρωπαϊκού Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM “Committed to Excellence”. Η εταιρία συνέχισε την επιτυχή εφαρμογή του μοντέλου και το 2005 βραβεύτηκε με τη διάκριση “Recognized for Excellence”, ενώ και το 2006 έλαβε τη διάκριση “Recognized for Excellence 4 stars”. Ομοίως, η εταιρία Paragon Shipping Inc (εισηγμένη προσφάτως στο Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης NYSE) και η θυγατρική της Allseas Marine S.A (συμφερόντων και οι δύο του Μ. Μποδούρογλου) εφαρμόζουν το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας EFQM και η τελευταία έχει λάβει προσφάτως τη διάκριση “Recognized for Excellence 3 stars”. Στον αντίποδα, οι παγκόσμιοι ναυτιλιακοί κολοσσοί Teekay και NYK έχουν ανακοινώσει ότι χρησιμοποιούν τον Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (BSC) ως βάση των Συστημάτων Διαχείρισης τους.

Στη διεθνή βιβλιογραφία κυριαρχούν οι δημοσιεύσεις και μελέτες για την εφαρμογή του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (BSC) και του Ευρωπαϊκού Αριστείου Ποιότητας EFQM τόσο στη Ναυτιλία όσο και στις υποστηρικτικές της βιομηχανίες. Ο J. I. Havold μελετά το 2007 την εφαρμογή του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας για την μέτρηση και την αναφορά θεμάτων Ασφάλειας και Υγιεινής στο ναυτιλιακό περιβάλλον και προτείνει την καθιέρωση του “Προσανατολισμού στην Ασφάλεια (Safety Orientation)” ως Κρίσιμου Δείκτη Απόδοσης (Key Performance Indicator) για το Σύστημα αυτό [49]. Οι Cheng και Choy μελετούν τους παράγοντες που επηρεάζουν την διαχείριση ποιότητας στο σύγχρονο ναυτιλιακό περιβάλλον και καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι μετρήσεις απόδοσης των δεικτών ποιότητας αποτελούν καθοριστικό παράγοντα επιτυχίας του Συστήματος Ποιότητας [50].

Το 2008, η Αμερικανική Ακτοφυλακή (United States Coast Guard) εξέδωσε τη μελέτη με τίτλο “Marine Safety Performance Plan”. Στη μελέτη αυτή η Ακτοφυλακή προτείνει την υιοθέτηση του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας για την βελτίωση και αναβάθμιση των υπαρχόντων Συστημάτων Μέτρησης Απόδοσης και Διαχείρισης της συγκεκριμένης Υπηρεσίας. [51].

Οι Τριανταφύλλη και Μπαλλάς μελέτησαν την χρήση Συστημάτων Διαχείρισης και Ελέγχου στις Ελληνικές ναυτιλιακές εταιρίες μέσα στο σύγχρονο διεθνές ρυθμιστικό και κανονιστικό περιβάλλον. Η μελέτη ανέδειξε τη χρήση πολλών και ανεξάρτητων πολλές φορές μεταξύ τους συστημάτων που εξυπηρετούν διαφορετικές εσωτερικές ή εξωτερικές διαδικασίες. Οι εταιρίες που έχουν σαν στρατηγική τη ποιοτική διαφοροποίηση, σε αντίθεση με αυτές που στοχεύουν στρατηγικά στη μείωση του κόστους, χρησιμοποιούν Συστήματα Μέτρησης Απόδοσης για την παρακολούθηση και υποστήριξη των εργασιών τους και παρουσιάζουν καλύτερα οικονομικά αποτελέσματα [52].

Τέλος, το 2010, οι εταιρίες Marintek και Intermanager, σε συνεργασία με περισσότερες από 20 ναυτιλιακές επιχειρήσεις και συναφείς φορείς παρουσίασαν ένα νέο μοντέλο Μέτρησης Απόδοσης ειδικά προσαρμοσμένο στην ναυτιλία και στη λειτουργία των πλοίων. Το μοντέλο αυτό βασίζεται στην εκπόνηση Κρίσιμων Δεικτών Απόδοσης (KPIs) για διάφορα επίπεδα ιεραρχίας στην εταιρία και τα πλοία, οι οποίοι αφορούν σε επτά μεγάλους τομείς ενδιαφέροντος (περιβάλλον, ανθρώπινο δυναμικό, ασφάλεια και υγιεινή, φυσική ασφάλεια, τεχνολογικά θέματα, επιχειρησιακά θέματα, ναυτιλιακά θέματα). Οι Δείκτες αυτοί έχουν ομαδοποιηθεί σύμφωνα με το μοντέλο του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες, κατόπιν

ανάλυσης για την χρησιμότητά τους σε όλους τους ενδιαφερόμενους εταίρους (εσωτερικούς και εξωτερικούς) [53].

Σχετικά με τις βιβλιογραφικές αναφορές στη χρήση των Συστημάτων Μέτρησης Απόδοσης στις υποστηρικτικές βιομηχανίες της ναυτιλίας, κυρίαρχη θέση έχουν οι εφαρμογές στους λιμένες, στις υπηρεσίες και την εκπαίδευση. Οι Weng Cheng Lin και Yahalom προτείνουν το συνδυασμό Κατάρτισης Προϋπολογισμού βάση Δραστηριοτήτων (Activity-based budgeting) με τον Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας με σκοπό την καταγραφή και την βελτίωση της απόδοσης δραστηριοτήτων του λιμένα Keelung της Ταϊβάν [54].

Οι Divandari και Yousefi μελετούν την ανάπτυξη των λιμενικών υποδομών της Ιρανικής ναυτιλιακής δραστηριότητας, κυρίως στον τομέα των εμπορευματοκιβωτίων και προτείνουν και αυτοί τη χρήση του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας στην ολοκληρωμένη σχεδίαση, προγραμματισμό και παρακολούθηση των σχετικών δραστηριοτήτων, με σκοπό την αύξηση της παραγωγικότητας και απόδοσης [55].

Ο T. Vitsounis προτείνει τη χρήση Κρίσιμων Δεικτών Απόδοσης (KPIs) για την αξιολόγηση της απόδοσης των ευρωπαϊκών λιμένων τόσο σε οικονομικό όσο και επιχειρησιακό επίπεδο και συνδυάζει την εφαρμογή του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας με το ειδικό εργαλείο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την επιλογή αυτών των δεικτών (Port Performance Indicators Selection Measurement – PPRISM) [56].

Για το ίδιο θέμα, οι Salrzehi, Kord και Paud μελετούν την δημιουργία ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Απόδοσης Λιμένων στο Ιράν και προτείνουν την χρήση του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας σαν βάση αυτού του Συστήματος [57].

Τέλος, οι Almen, Gayo και Jalisco μελετούν και αξιολογούν την ναυτική εκπαίδευση των Δοκίμων Μηχανικών στο Ναυτιλιακό Πανεπιστήμιο των Φιλιππίνων και χρησιμοποιούν το Πρίσμα Απόδοσης (Performance Prism) σαν το βασικό μοντέλο μέτρησης της ευχαρίστησης όλων των εμπλεκόμενων εταίρων [58].

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

1. Βορρία Ευανθία, Μεταπτυχιακή Διατριβή στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, «Συστήματα διαχείρισης απόδοσης σε μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2005, σελ 71.
2. Eccles. R, «The performance measurement manifesto», Harvard Business Review on Measuring Corporate Performance, Harvard Business School Press, 1998, σελ 28.
3. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 28.
4. Centre for Business Performance, Cranfield School of Management, «Literature Review on Performance Measurement and Management», The IDeA and Audit Commission Performance Management, Measurement and Information (PMMI) Project, 2005, σελ 8-10.
5. «Literature Review on Performance Measurement and Management», ό.π, σελ 9.
6. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 10.
7. Kennerly. M, Neely. A, «A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems», International Journal of Operations and Production Management, Vol 22, No 11, 2002, σελ 1223.
8. Neely. A, Gregory. M, Platts. K, «Performance measurement system design. A literature review and research agenda», International Journal of Operations and Production Management, Vol 15 No 4, 1995, σελ 80.

9. Bititci U, Carrie A, Turner. T, «Integrated performance measurement systems: structure and dynamics», Business Performance Measurement Theory and Practice, A. Neely, Cambridge University Press, 2002
10. HM Treasury, «Definition of performance management» - 2001.
11. «Literature Review on Performance Measurement and Management», ό.π, σελ 3.
12. «Literature Review on Performance Measurement and Management», ό.π, σελ 4.
13. De Toni, Tonchia. S, «Performance Measurement Systems: Models, Characteristics and Measures», International Journal of Operations & Production Management, Vol.21, No 1-2, 2001.
14. «Literature Review on Performance Measurement and Management», ό.π, σελ 7.
15. «Literature Review on Performance Measurement and Management», ό.π, σελ 20-21.
16. «Literature Review on Performance Measurement and Management», ό.π, σελ 27.
17. Bovaird, T., «From Corporate Governance to Community Governance: Citizen driven Community Scorecards for UK Local Service Providers», Proceedings of the PMA International Conference on Performance Measurement and Management, Boston, MA, July 2002, σελ 17-19.
18. Ντάγκα. Κ, Μεταπτυχιακή Διατριβή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων – Ολική Ποιότητα, «Μέτρηση Απόδοσης σε οργανισμούς Δημοσίου Τομέα», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2005
19. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 63.

20. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 75.
21. Keegan, D.P., Eiler, R.G, Jones, C.R, «Are your performance measures obsolete?», Management Accounting, June, 1989, σελ 45-50
22. Fitzgerald. L, Johnston. R, Brignall. S, Silvestro. R, Voss. C, «Performance Measurement in Service Business», CIMA, London, 1991
23. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 92-93.
24. Kaplan R.S., Norton D.P, «The balanced scorecard: translating strategy into action», Harvard Business Press, Boston, 1996.
25. Kaplan R.S, Atkinson. A, «Advanced Management Accounting», Prentice Hall, International Editions, 2nd ed. 1989.
26. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 82
27. Fryer. K, Antony. J, Ogden. S, «Performance Management in the Public Sector», International Journal of Public Sector Management, Vol 22, No 6, 2009, σελ 482.
28. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 172.
29. Zelman. W.N, Pink. G.H, Matthias. C.B, «Use of Balanced Scorecard in Health Care», Journal of Health Care Finance, 2003, Vol 29, 4, σελ 12.
30. Bhagwat. R, Sharma. M.K, «Computers and Industrial Engineering», 53, 2007, σελ 43-62.
31. Kaplan. R.S, Norton. D.P, Rugelsjoen. B, «Managing Alliances with the Balanced Scorecard», Harvard Business Review, January-February 2010, σελ 3.
32. Papalexandris. A, Ioannou. G, Prastacos. G, Soderquist. K.E, «An Integrated Methodology for Putting the Balanced Scorecards into Action», European Management Journal, Vol. 23, No. 2, 2005, σελ 225.

33. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 84.
34. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 85.
35. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 85.
36. Dror. S, «The Balanced Scorecard versus quality award models as strategic frameworks», Total Quality Management Vol. 19, No 6, 2008, σελ 586.
37. Jiju. A, «Pros and cons of Six Sigma: an academic perspective», The TQM Magazine, Vol. 16 Iss: 4, 2004, σελ 303-306.
38. Chartered Institute of Management Accountants, «Latest Trends in Corporate Performance Measurement», July 2002.
39. Kwak. Y.H, Anbari. F.T, «Benefits, Obstacles and Future of 6 Sigma approach», Tecnovation xx, 2004, σελ 1-8.
40. Raisinghani. M.S, Ette. H.S, Pierce. R, Cannon. G, Daripaly. P, «Six Sigma: concepts, tools and applications», Industrial Management and Data Systems, Vol. 15, No. 4, 2005, σελ 497-498.
41. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 93-94.
42. Neely. A, Adams. C, Crowe. P, «The Performance Prism in Practice», Measuring Business Excellence, vol.5, No 2, 2001, σελ 6-12.
43. Neely. A, Gregory. M, Platts. K, «Performance measurement system design. A literature review and research agenda», International Journal of Operations and Production Management, Vol 15 No 4, 1995, σελ 80-116.
44. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 97-98.
45. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 99.
46. Tangen. S, «Performance measurement: from philosophy to practice», International Journal of Productivity and Performance Management, Vol 53, No 8, 2004, σελ 727-728.

47. Chartered Institute of Management Accountants, «Latest Trends in Corporate Performance Measurement», July 2002, σελ 3-4.
48. De Toni, Tonchia. S, ό.π, σελ 57.
49. Havold. J.I, PhD Thesis, «From Safety culture to Safety orientation. Developing a tool to measure safety in shipping», Norwegian University of Science and Technology, 2007, σελ 17,51.
50. Cheng. T.C.E, Choy. Petrus. N.C, «Measuring success factors of Quality Management in Shipping industry», Maritime Economics and Logistics, Vol 9, 2007, σελ 234-253
51. United States Coast Guard, «Marine Safety Performance Plan», 2008, σελ15.
52. Triantafylli. A, Ballas. A, «Management Control Systems and performance: Evidence from the Greek shipping industry», Maritime Policy and Management, Vol 37, No 6, 2010, σελ 625, 650.
53. Marintek – Intermanager Publication, «Shipping KPI Standard V 2.0», 2010
54. Lin. Wen. Cheng, Yahalom. S, «Target Performance Management for an international shipping harbor: An integration activity-based budgeting with a balanced scorecard approach, the case of Keelung Harbor», African Journal of Business Management, Vol 3(9), 2009, σελ 454.
55. Divandari. A, Yousefi. H, «Development of the Iranian Maritime Transport: A focus on dry ports and the Iranian Container Terminals Operation», International Conference of IMLA 19, 2011, σελ 360.

56. Vitsounis. T, «Key Performance Indicators and Balanced Scorecard in Ports», Masport Seminar: Automation and Simulation Methodologies for the Evaluation and Improvement of Port Container Terminals, 2011.
57. Salarzahi. H, Kord. B, Paud. M.H, «The effect of establishment of Integrated Management System on performance of ports and shipping administration using BSC (a case study in Iran)», International Business and Management, Vol 3, No 2, 2011, σελ 86
58. Almen. R.A, Gayo. M.Jr, Jaleco. V.B, «Stakeholder satisfaction: Research evaluation of Marine Engineering Cadets' performance at Maritime University, Philippines», International Journal of Marine Navigation and safety of Sea Transportation, Vol 4, No 3, 2010.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΟ ΠΡΙΣΜΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (PERFORMANCE PRISM)

### 3.1 Ανάπτυξη / Δημιουργία του Πρίσματος Απόδοσης

Το Πρίσμα Απόδοσης παρουσιάστηκε το 2002 από τους A. Neely, C. Adams, M. Kennerley, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Cranfield της Μ. Βρετανίας. Σύμφωνα με τους εμπνευστές του αποτελεί μία ολιστική προσέγγιση στο σχεδιασμό ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Μέτρησης Απόδοσης, καλύπτοντας μερικά κενά που έχουν διαπιστωθεί σε άλλα παρόμοια μοντέλα. Συγκεκριμένα, οι συγγραφείς ισχυρίζονται ότι τα υπόλοιπα Πλαίσια Μετρήσεων δεν δίνουν τόσο μεγάλη προσοχή εξίσου σε όλα τα συμμετέχοντα και ενδιαφερόμενα μέρη (stakeholders) μιας επιχείρησης, αλλά εστιάζουν περισσότερο στους μετόχους (shareholders), στους πελάτες και στους εργαζόμενους. Αυτή η προσέγγιση δεν είναι πλέον ικανοποιητική για καμία εταιρία, καθώς το παγκόσμιο εταιρικό περιβάλλον επηρεάζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό και από άλλα ενδιαφερόμενα μέρη, όπως διάφοροι ρυθμιστές και παραγωγικοί κανόνες και νόμων, επενδυτές, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, τοπικές κοινωνίες. Μεγάλες διεθνείς εταιρίες όπως οι Coca Cola, Exxon Mobil, Michelin, BP έχουν πληρώσει μεγάλο τίμημα, μέσω προστίμων ή βλάβης στην εταιρική τους φήμη, λόγω της αδυναμίας τους να εστιάσουν στις ανάγκες και προσαγές όλων των ενδιαφερομένων μερών τους [1]. Ουσιαστικά, το Πρίσμα Απόδοσης παρουσιάζεται σαν απάντηση στο δημοφιλέστερο Συστήματος Μέτρησης Απόδοσης, τον Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Balanced

Scorecard), ο οποίος εστιάζεται κυρίως στους μετόχους και τους πελάτες μιας εταιρίας, παραμελώντας τους λοιπούς ενδιαφερόμενους.

### **3.2 Ανάλυση Συμφεροντούχων (stakeholders) στο Διεθνές Εταιρικό Περιβάλλον**

Ο Αγγλικός όρος “Stakeholder” είναι δύσκολο να αποδοθεί με μια αντίστοιχη λέξη στην Ελληνική Γλώσσα. Οι Wheelen και Hunger ορίζουν ως “stakeholders” ένα μεγάλο αριθμό ομάδων που έχουν κάποιο συμφέρον στις επιχειρηματικές δραστηριότητες μιας εταιρίας και επηρεάζουν ή επηρεάζονται από την επίτευξη των στόχων της εταιρίας [2]. Στην συνέχεια της παρούσας διατριβής θα υιοθετηθεί η Ελληνική λέξη «Συμφεροντούχος», με τον οποίο η κ. Ε. Βορρία αποδίδει τον όρο “stakeholder” [3].

Οι Wheelen και Hunger κατατάσσουν τους συμφεροντούχους μιας εταιρίας ανάλογα με τη σπουδαιότητά τους σε κύριους και δευτερεύοντες. Ως κύριους θεωρούν αυτούς που έχουν άμεση σχέση με την εταιρία και μπορούν εύκολα να επηρεάσουν τη λειτουργία της. Τέτοιες ομάδες είναι οι πελάτες, οι εργαζόμενοι, οι μέτοχοι, οι προμηθευτές και οι δανειστές. Ως δευτερεύοντες συμφεροντούχους θεωρούν αυτούς που έχουν έμμεσο συμφέρον και επιρροή στην επιχείρηση, όπως οι διάφορες Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, οι ακτιβιστές, οι τοπικές κοινωνίες, οι ανταγωνιστές. Παρόμοια προσέγγιση ακολουθούν και οι εμπνευστές του Πρίσματος Απόδοσης, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στο πολύπλοκο μίγμα των σχέσεων που πρέπει να αναπτύξει μια



εταιρία στο σημερινό επιχειρηματικό περιβάλλον με κάθε ένα από τους συμφεροντούχους της [4]. Οι συγγραφείς διαπιστώνουν ότι οι συμφεροντούχοι αποκτούν ολοένα και περισσότερη δύναμη και απαιτούν όλο και περισσότερες ενέργειες ή πληροφορίες από τις εταιρίες. Παρά το γεγονός ότι πολλές μεγάλες επιχειρήσεις είχαν ήδη εστιάσει εδώ και χρόνια στις σχέσεις τους με τους διάφορους επενδυτικούς / χρηματοοικονομικούς οίκους, τους πελάτες τους (Customer Relationship Management), τους μεγάλους προμηθευτές τους (Supply Chain Management) και τους εργαζομένους τους, ελάχιστες από αυτές χρησιμοποιούν ακόμη και σήμερα συγκεκριμένες μετρήσεις για την παρακολούθηση της πορείας αυτών των σχέσεων. Επιπρόσθετα, πολλοί άλλοι συμφεροντούχοι αντιμετωπίζονται συγκυριακά και μόνο βάση κάποιου αρνητικού αποτελέσματος για την εταιρία (εξαίρεση αποτελούν διάφοροι οργανισμοί / ρυθμιστές κανόνων που έχουν θεσπίσει νομικά ή υποχρεωτικά ως προς την εφαρμογή τους πλαίσια σε συγκεκριμένες αγορές).

### **.3.3 Οργάνωση του μοντέλου Πρίσματος Απόδοσης**

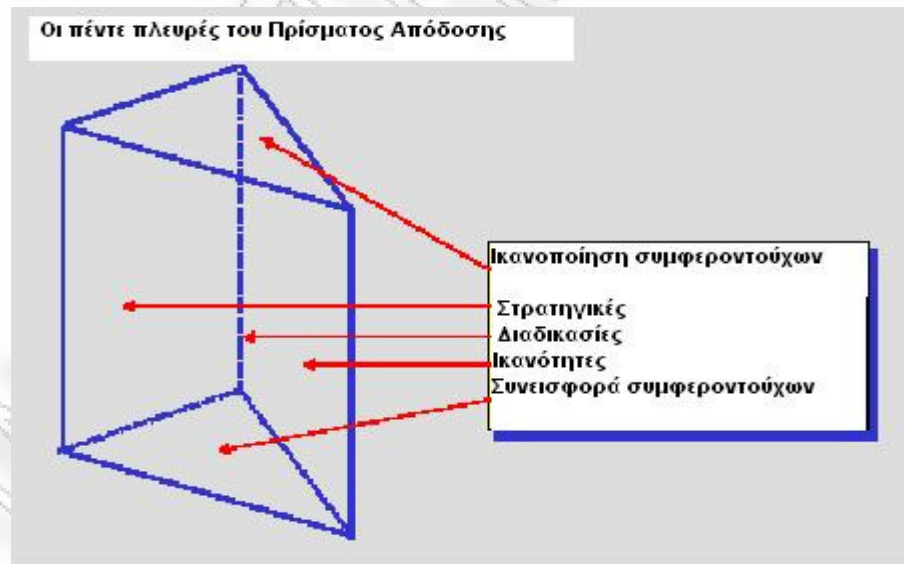
#### **3.3.1 Παρουσίαση μοντέλου**

Το Πρίσμα Απόδοσης αποτελεί ένα τρισδιάστατο μοντέλο, το οποίο παρέχει στο χρήστη τη δυνατότητα να ασχοληθεί με ένα ή με περισσότερους Παράγοντες Απόδοσης από τους οποίους αποτελείται. Χρησιμοποιείται δε ως θεωρητική

βάση για τον περαιτέρω σχεδιασμό ενός Συστήματος Μέτρησης και Διαχείρισης Επίδοσης, προσαρμοσμένο στις ανάγκες και το περιβάλλον λειτουργίας κάθε εταιρίας. Σύμφωνα με τους εμπνευστές του μοντέλου, οι πέντε Παράγοντες που εξετάζονται, οι οποίοι αποτελούν και τις πέντε πλευρές ενός γεωμετρικού πρίσματος όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 3.1, είναι οι κάτωθι:

- Ικανοποίηση Συμφεροντούχων (Stakeholders Satisfaction)
- Συνεισφορά Συμφεροντούχων (Stakeholder Contribution)
- Στρατηγικές (Strategies)
- Διαδικασίες (Processes)
- Ικανότητες (Capabilities)

**Διάγραμμα 3.1:** Το Πρίσμα Απόδοσης



Εικόνα διαθέσιμη στην ιστοσελίδα <http://www.google.com>, ανάκτηση 29-11-

Σύμφωνα με το μοντέλο, κάθε εταιρία πρέπει να απαντά διεξοδικά στα εξής ερωτήματα [5]:

- Ποιοι είναι οι Συμφεροντούχοι (stakeholders) της εταιρίας ; Ποιες είναι οι απαιτήσεις τους από την εταιρία;
- Ποιες είναι οι απαιτήσεις της εταιρίας από τους Συμφεροντούχους;
- Ποιές στρατηγικές (strategies) πρέπει να ακολουθήσει ή να αλλάξει η εταιρία ώστε να ανταποκριθεί τόσο στις απαιτήσεις των συμφεροντούχων όσο και στις δικές της ανάγκες;
- Ποιες εσωτερικές διαδικασίες (processes) πρέπει να υιοθετήσει ή να αλλάξει η εταιρία ώστε να εφαρμόσει επιτυχώς τις ανωτέρω στρατηγικές;
- Ποιες ικανότητες (capabilities) πρέπει να διαθέτει ή να αναπτύξει η εταιρία ώστε να εφαρμόσει επιτυχώς τις ανωτέρω διαδικασίες;

### **3.3.2 Ανάλυση πλευρών Πρίσματος Απόδοσης**

#### **3.3.2.1 Ικανοποίηση Συμφεροντούχων (Stakeholder Satisfaction)**

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι Συμφεροντούχοι μιας εταιρίας μπορεί να είναι διάφοροι επενδυτές, οι πελάτες της, οι εργαζόμενοι σε αυτή, εργατικά σωματεία και ενώσεις, οι προμηθευτές της και οι συνεργάτες της, διάφοροι ρυθμιστές / παραγωγοί κανονιστικών πλαισίων, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, η κοινή γνώμη και οι τοπικές κοινωνίες.

Κάθε μια από τις ανωτέρω ομάδες Συμφεροντούχων έχουν πιθανώς διαφορετικές απαιτήσεις από την εταιρία. Οι επενδυτές συνήθως απαιτούν σε αντάλλαγμα των κεφαλαίων που έχουν επενδύσει ή δανείσει στην εταιρία, ένα ικανοποιητικό ποσοστό κέρδους, μερίσματα, διαφάνεια και πληροφόρηση για τις δραστηριότητες και τα οικονομικά στοιχεία της εταιρίας.

Οι πελάτες συνήθως απαιτούν καλές τιμές και ικανοποιητική ποιότητα για τα αγοραζόμενα προϊόντα ή υπηρεσίες καθώς και εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε αυτά.

Οι εργαζόμενοι της εταιρίας ζητούν ικανοποίηση από το είδος της εργασίας τους, καλές αμοιβές, δίκαιη αντιμετώπιση από τον εργοδότη, εκπαίδευση και άνετο εργασιακό περιβάλλον.

Οι προμηθευτές επιδιώκουν ικανοποιητικό κέρδος, δυνατότητες ανάπτυξης της συνεργασίας στο μέλλον, πληροφόρηση για την ποιότητα των προϊόντων τους και σχέσεις εμπιστοσύνης με την εταιρία.

Οι διάφοροι ρυθμιστές και παραγωγοί κανονιστικών πλαισίων καθώς και οι τοπικές κοινωνίες απαιτούν συμμόρφωση των εταιριών με τους νομικούς / κανονιστικούς όρους που τις αφορούν, ανταγωνιστική συμπεριφορά στις αγορές και αποφυγή μονοπωλίων, ασφάλεια στα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παρέχουν, σχέσεις εμπιστοσύνης μεταξύ εταιρίας και καταναλωτών, θέσεις εργασίας για τις τοπικές κοινωνίες, συνεισφορές των εταιριών σε έργα της τοπικής κοινότητας / πόλης καθώς και σεβασμό προς τους πολίτες και το περιβάλλον.

Βάση της ανωτέρω ανάλυσης, οι συγγραφείς προτείνουν την εξεύρεση συγκεκριμένων Μετρήσεων Απόδοσης, για την παρακολούθηση της ικανοποίησης των απαιτήσεων κάθε Συμφεροντούχου.

### 3.3.2.2 Συνεισφορά Συμφεροντούχων (Stakeholders Contribution)

Σον αντίποδα, οι εταιρίες πρέπει με τη σειρά τους να αναλύσουν τις δικές τους απαιτήσεις και επιθυμίες από τους διάφορους συμφεροντούχους, ώστε να μπορούν να λειτουργήσουν και να επιτύχουν τους στόχους τους.

Από τους διάφορους επενδυτές οι εταιρίες ζητούν συνήθως κεφάλαια (με σημαντικότερο το κεφάλαιο κίνησης), πρόσβαση σε δάνεια ώστε να εξυπηρετήσουν τα επενδυτικά πλάνα τους, διάθεση για ανάληψη κάποιου ρίσκου για συμμετοχή στα νέα σχέδια της εταιρίας καθώς και υποστήριξη, μέσω συμβουλών, αναλύσεων και εποικοδομητικής κριτικής.

Από τους πελάτες τους, οι εταιρίες επιθυμούν ένα ικανοποιητικό κέρδος, αύξηση του όγκου των πωλήσεων, παροχή κριτικής για τα προϊόντα και υπηρεσίες που προσφέρουν σε αυτούς καθώς και σχέσεις μακροχρόνιας εμπιστοσύνης.

Από τον κάθε εργαζόμενο, κάθε εταιρία ζητά αφοσίωση, δέσμευση στις αξίες και τους στόχους της, υψηλό ηθικό, εφευρετικότητα, αυξημένη εργατικότητα, ευελιξία και γενικώς υψηλή και ποιοτική συνεισφορά στην πρόοδο της εταιρίας.

Από τους διάφορους προμηθευτές, κάθε εταιρία συνήθως απαιτεί γρήγορη και αξιόπιστη παράδοση προϊόντων και υπηρεσιών, λογικές τιμές, ικανοποιητική ποιότητα και απλές, ευέλικτες διαδικασίες δόσοληψίας.

Τέλος, από τους διάφορους ρυθμιστές και παραγωγούς κανονιστικών πλαισίων καθώς και από τις τοπικές κοινωνίες οι εταιρίες επιθυμούν ξεκάθαρους κανόνες και κανονιστικά πλαίσια λειτουργίας τους, τα οποία κυμαίνονται σε λογικά επίπεδα και μπορούν να εφαρμοστούν, παροχή συμβουλών για τη λειτουργία

τους, θετική αντιμετώπιση από την κοινή γνώμη και υποστήριξη από τις τοπικές κοινωνίες για την επίτευξη των στόχων τους.

Βάση της ανωτέρω ανάλυσης, οι συγγραφείς προτείνουν την εξεύρεση συγκεκριμένων Μετρήσεων Απόδοσης, για την παρακολούθηση της συνεισφοράς των Συμφεροντούχων στην εταιρία.

### **3.3.2.3 Στρατηγικές (Strategies)**

Η πλευρά αυτή του Πρίσματος Απόδοσης αποτελεί και την σημαντικότερη διαφορά αυτού του μοντέλου από άλλα συστήματα μέτρησης απόδοσης και κυρίως από τον Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Balanced Scorecard). Οι συγγραφείς αμφισβητούν το επιχείρημα ότι οι διάφορες μετρήσεις απόδοσης πρέπει να αποτελούν αποτέλεσμα της στρατηγικής κάθε εταιρίας [6]. Αντιθέτως προχωρούν στην ανάπτυξη της στρατηγική της εταιρίας, απαντώντας στα πρώτα δύο ερωτήματα του μοντέλου (αμφίδρομη ανάλυση απαιτήσεων και αναγκών των Συμφεροντούχων κάθε οργανισμού) και στη συνέχεια προσαρμόζουν τις μετρήσεις απόδοσης σε αυτές τις στρατηγικές [7]. Με άλλα λόγια, η προσέγγιση των συγγραφέων, μέσα από την ανάλυση των Συμφεροντούχων της εταιρίας υιοθετεί σε κάποιο βαθμό το μοντέλο Ανάλυσης του Περιβάλλοντος και των Ανταγωνιστών του M. Porter (Ανάλυση κλάδου Βιομηχανίας - Industry Analysis), όπως αυτό παρουσιάζεται από τους T. Wheelen, J.D. Hunger. Βάση αυτής της προσέγγισης είναι ότι οι στρατηγική

κάθε εταιρίας είναι η αντίδραση στις ευκαιρίες και στις απειλές που αντιμετωπίζει στο επιχειρηματικό περιβάλλον της [8]

Συνεπώς, οι συγγραφείς προτείνουν την εξεύρεση και υιοθέτηση των στρατηγικών εκείνων που ικανοποιούν τις απαιτήσεις και τις επιθυμίες των σπουδαιότερων Συμφεροντούχων της εταιρίας, ενώ παράλληλα εξυπηρετούν και τις απαιτήσεις των διοικούντων από αυτούς. Βάση αυτών των στρατηγικών, κάθε εταιρία πρέπει να αναπτύξει συγκεκριμένες Μετρήσεις Απόδοσης για την παρακολούθηση της εφαρμογής τους και της επιτυχίας τους, και για την επικοινωνία αυτών των στρατηγικών στα διάφορα επίπεδα της επιχείρησης.

#### **3.3.2.4 Διαδικασίες (Processes)**

Μετά την εξεύρεση των αναγκαίων στρατηγικών κάθε εταιρίας, οι συγγραφείς προτείνουν την ανάλυση ή και αλλαγή των εσωτερικών διαδικασιών της επιχείρησης ώστε να εφαρμοστούν επιτυχώς οι ανωτέρω στρατηγικές. Στον τομέα αυτό οι εμπνευστές του μοντέλου δεν έχουν να συνεισφέρουν κάτι το διαφορετικό, αλλά υιοθετούν την υπάρχουσα ακαδημαϊκή βιβλιογραφία και έρευνα στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Βάση των διαδικασιών τις οποίες θα ακολουθήσει / εφαρμόσει η εταιρία με σκοπό την επίτευξη των στρατηγικών της στόχων, καθιερώνονται και συγκεκριμένες μετρήσεις που θα παρακολουθούν και θα ελέγχουν αυτές τις διαδικασίες.

### **3.3.2.5 Ικανότητες (Capabilities)**

Με τον όρο “Ικανότητες” οι εμπνευστές του μοντέλου ορίζουν “τον συνδυασμό των ανθρώπων, πρακτικών, τεχνολογίας και υποδομής μιας εταιρίας, τα οποία συγκεντρωτικά αντιπροσωπεύουν την δυνατότητα της εταιρίας αυτής να δημιουργήσει αξία για όλους τους Συμφεροντούχους της μέσω ενός συγκεκριμένου μέρους της λειτουργίας της” [9].

Συνεπώς, κάθε επιχείρηση πρέπει να εντοπίσει ποιες ικανότητες χρειάζεται ώστε να μπορέσει να εφαρμόσει αποτελεσματικά και αποδοτικά τις ανωτέρω λειτουργικές διαδικασίες.

## **3.4 Κριτική του Πρίσματος Απόδοσης**

Παρά το γεγονός ότι οι εμπνευστές του μοντέλου και ειδικά ο A, Neely κατέχουν υψηλή θέση στη λίστα με τους ακαδημαϊκούς με τα περισσότερα άρθρα και τις περισσότερες παραθέσεις (citations) στο αντικείμενο, το Πρίσμα Απόδοσης δεν έχει τύχει μέχρι σήμερα μεγάλης κριτικής και έρευνας από τη δημοσιευθείσα βιβλιογραφία [10].

Οι περισσότεροι κριτικοί συμφωνούν ότι το μεγάλο πλεονέκτημα του συγκεκριμένου μοντέλου είναι η ξεκάθαρη και σημαντική προτεραιότητα που δίνει σε όλους τους Συμφεροντούχους μιας εταιρίας και τη διαχείριση της επιρροής που μπορεί να έχουν πάνω σε αυτή [11], [12]. Επιπρόσθετα, ως



πλεονέκτημα του συγκεκριμένου συστήματος θεωρείται η τελείως διαφορετική προσέγγιση, σχετικά με τα άλλα μοντέλα, στη σχέση στρατηγικής μιας επιχείρησης και των μετρήσεων που υιοθετεί, καθώς οι συγγραφείς αμφισβητούν πρώτα τη στρατηγική προτού να προσδιορίσουν τις αναγκαίες μετρήσεις [13], [14].

Οι αδυναμίες του μοντέλου που έχουν μέχρι σήμερα διαπιστωθεί από τους ερευνητές συνοψίζονται ως ακολούθως:

- Το μοντέλο δεν αναφέρει σαφώς τον τρόπο με τον οποίο καθορίζονται και εκτελούνται οι μετρήσεις [15].
- Το μοντέλο, παρά το γεγονός ότι θεωρεί όλα τα υπάρχοντα συστήματα σημαντικά και χρήσιμα, δεν λαμβάνει υπ' όψιν του τυχόν άλλα Συστήματα Μέτρησης Απόδοσης που ήδη χρησιμοποιεί μια εταιρία [16], [17]
- Το μοντέλο δεν δίνει μεγάλη σημασία στη διαδικασία σχεδιασμού των μετρήσεων [18].
- Το μοντέλο δεν έχει υιοθετηθεί από πολλές επιχειρήσεις, όπως για παράδειγμα ο Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Balanced Scorecard), με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν επαρκή στοιχεία για κριτική επί των αποτελεσμάτων του [19] (S.A. Farmer, σελ 48, 2004).

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

1. Neely. A, Adams. C, Kennerley. M, «The Performance Prism; the Scorecard for Measuring and Managing Business Success», Pearson Prentice Hall, 2002, σελ 2-4.
2. Wheelen. T.L, Hunger. J.D, «Concepts in Strategic Management and Business Policy», Pearson Prentice Hall, 10<sup>th</sup> edition, 2006, σελ 61.
3. Βορρία Ευανθία, Μεταπτυχιακή Διατριβή στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, «Συστήματα διαχείρισης απόδοσης σε μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2005, σελ 93.
4. Neely. A, Adams. C, Kennerley. M, ό.π, σελ 83
5. Neely. A, Adams. C, Kennerley. M, ό.π, σελ 160
6. Neely. A, Adams. C, Kennerley. M, ό.π, σελ 164
7. Tangen. S, Doctoral Thesis, «Evaluation and Revision of Performance Measurement Systems», Royal Institute of Technology Stockholm, Sweden, 2004, σελ 79.
8. Wheelen. T.L, Hunger. J.D, ό.π, σελ 82
9. Neely. A, Adams. C, Kennerley. M, ό.π, σελ 177
10. Marr. B, Schiuma. G, «Business performance measurement – past, present and future», Management Decision, Vol 41/8, 2003, σελ 681.
11. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 94
12. Tangen. S, ό.π, σελ 78
13. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 94
14. Tangen. S, ό.π, σελ 78

15. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 94
16. Βορρία Ευανθία, ό.π, σελ 94
17. Tangen. S, ό.π, σελ 79
18. Tangen. S, ό.π, σελ 78
19. Farmer. S.A, MSc Thesis in Audit Management and Consultancy, «A Performance Measurement Framework for Internal Audit», University of Central England Business School, 2004, σελ 48.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ

### 4.1 Εισαγωγή

#### 4.1.1 Έννοια της Ναυτιλίας – Θαλάσσιας μεταφοράς

Ο ορισμός της έννοιας «Μεταφορά» είναι περιορισμένος και κοινός στις περισσότερες βιβλιογραφικές αναφορές. «Με τον όρο μεταφορά εννοούμε την ενέργεια που παράγει χρησιμότητα μέσω της διακίνησης προσώπων και αγαθών από μια θέση σε μία άλλη» [1]. Αντικείμενο της μεταφοράς μπορεί να αποτελέσουν όλων των ειδών τα αγαθά (πρώτες ύλες, μεταποιημένα προϊόντα και ο άνθρωπος). Η μεταφορική διαδικασία αποτελεί βασικό στοιχείο της παγκόσμιας οικονομικής δραστηριότητας. Μέσω αυτής επιτυγχάνεται η αξιοποίηση και διανομή των πλουτοπαραγωγικών πηγών του πλανήτη, αφού μόνο με αυτό τον τρόπο είναι δυνατή η διακίνηση των παραγομένων αγαθών στις αγορές που υπάρχει ανάλογη ζήτηση [2]. Χωρίς τη μεταφορική διαδικασία, η ανάπτυξη του διεθνούς εμπορίου και της παγκόσμιας οικονομίας θα ήταν αδιανόητη.

Η θαλάσσια μεταφορά φορτίων αποτελεί το σημαντικότερο κομμάτι της παγκόσμιας μεταφορικής διαδικασίας και καθορίζει τον ορισμό της έννοιας «Ναυτιλία». Σύμφωνα με το Λεξικό της Κοινής Νεοελληνικής, ως Ναυτιλία ορίζεται η «μετακίνηση ή μεταφορά από ένα τόπο σε άλλο με πλοίο» [3].

Η συνολική λειτουργία μιας μεταφοράς με πλοίο περιλαμβάνει τη φόρτωση του φορτίου με κατάλληλο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια και η σωστή του διαχείριση, την εκτέλεση της μεταφοράς στον τόπο προορισμού και την εκφόρτωση του φορτίου [4].

Τα φορτία, πλην των επιβατών, διακρίνονται σε πέντε μεγάλες κατηγορίες, τα ξηρά φορτία, τα υγρά φορτία (πετρέλαιο, υγραέρια, χημικά κ.λπ.) τα αέρια (προπάνιο, μεθάνιο), τα κατεψυγμένα τρόφιμα, και τα ειδικά φορτία (ζώα, υπερμεγέθης βιομηχανικός εξοπλισμός κ.λπ.). Αν κατατάξουμε τα φορτία σύμφωνα με τον τρόπο αποθήκευσης / μεταφοράς τους τα διακρίνουμε σε χύδην (καταλαμβάνουν όλη τη διατιθέμενη χωρητικότητα) και σε συσκευασμένα (μεταφέρονται με άλλα φορτία μαζί) [5]. Το είδος του φορτίου καθορίζει εν μέρει και τον τύπο του πλοίου με το οποίο θα εκτελεσθεί η μεταφορά.

Τέλος, πρέπει να επισημάνουμε την ιδιαιτερότητα της ναυτιλίας σε σχέση με τις υπόλοιπες βιομηχανίες. Όπως αναφέρουν οι Α. Κορρές, Ι. Θανόπουλος, η ιδιαιτερότητα της παγκόσμιας ναυτιλίας έγκειται στην προσπάθειά της να ισορροπήσει μεταξύ δύο διαφορετικών κόσμων που ο καθένας έχει τη δική του φιλοσοφία και τρόπο διοίκησης, τον κόσμο των πλοίων και τον κόσμο των επιχειρήσεων στη ξηρά. Οι κόσμοι αυτοί διέπονται πολλές φορές από διαφορετικά διοικητικά, νομικά και τεχνολογικά πλαίσια που πολλές φορές συγκρούονται μεταξύ τους [6].

#### 4.1.2 Ιστορική εξέλιξη θαλασσίων Μεταφορών

Η ιστορία της Ναυτιλίας είναι άμεσα συνυφασμένη με την εξέλιξη του ανθρώπου δια μέσου των αιώνων. Η φυσική διαμόρφωση του πλανήτη μας, όπου τα τρία τέταρτα της επιφάνειας της γης καλύπτονται από νερό, συνέβαλε σημαντικά στην ανάπτυξη των θαλασσίων μεταφορικών μέσων έναντι των υπολοίπων [7]. Ήδη από την παλαιολιθική εποχή ο άνθρωπος προσπάθησε να τιθασεύσει το υγρό στοιχείο, χρησιμοποιώντας στην αρχή κορμούς δέντρων και στη συνέχεια χειροποίητες σχεδίες. Η ναυτική ζωή ορισμένων λαών ξεκινά τουλάχιστον από την 11<sup>η</sup> χιλιετηρίδα π.Χ, όταν οι άνθρωποι άρχισαν να στρέφονται στη θάλασσα, πρώτα για εξασφάλιση τροφής και μετά για να αναπτύξουν εμπορική δραστηριότητα (Πολυνήσιοι, Έλληνες).

Από την 4<sup>η</sup> Χιλιετηρίδα π.Χ η ναυτιλιακή δραστηριότητα αρχίζει να γίνεται με οργανωμένο τρόπο, όπως μαρτυρούν πηγές και ευρήματα στην Ινδία και τη Μεσοποταμία. Στη συνέχεια τη σκυτάλη πήραν οι Έλληνες, οι Φοίνικες και οι Αιγύπτιοι, λαοί με μεγάλη ναυτική παράδοση, που κυριάρχησαν εμπορικά στη Μεσόγειο θάλασσα. Η κατάκτηση της Ελλάδος από τις Ρωμαϊκές λεγεώνες και η ανάδειξη της Ρώμης ως το κέντρο μιας αυτοκρατορίας είχε σαν αποτέλεσμα την μεταφορά της ναυτιλιακής ανάπτυξης τους Ρωμαίους και στην Ιταλία για τα επόμενα διακόσια περίπου χρόνια. Με την πτώση της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας (4<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ) η ναυτική δύναμη μεταφέρεται στο Βυζάντιο και στους Άραβες, που κυριάρχησαν τους επόμενους αιώνες στη Μεσόγειο και τη Μαύρη Θάλασσα [8].

Η εμπορική ανάπτυξη της Βόρειας Ευρώπης από τον 10<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ επέκτεινε το εμπόριο πέρα από τη Μεσόγειο Θάλασσα και δημιούργησε νέα μεγάλα ναυτιλιακά κέντρα, όπως η Βενετία και η Γένοβα. Μετά την πτώση της Κωνσταντινούπολης το 1453 μ.Χ, το κέντρο του εμπορίου μεταφέρθηκε εκτός Μεσογείου, με την Μπρύζ (Βέλγιο), το Αμβούργο και το Λούμπεκ (Γερμανία) να εξελίσσονται σε πρωταγωνιστές στο θαλάσσιο εμπόριο. Παράλληλα, από τον 14<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ, η Κίνα αναπτύσσει ιδιαίτερα τη ναυπηγική τέχνη και δημιουργεί στόλο ανάλογο των μεγάλων ευρωπαϊκών [9].

Τα μεγάλα εξερευνητικά ταξίδια των Ευρωπαίων, για την εξεύρεση του δρόμου προς τις Ινδίες και την Ασία και η τεράστια εξέλιξη της ναυπηγικής τέχνης και ναυτικής επιστήμης, έθεσαν τις βάσεις του παγκοσμίου εμπορίου. Ο περίπλους της Αφρικής, ο διάπλους του Ατλαντικού και η ανακάλυψη της Αμερικανικής Ηπείρου δημιούργησαν νέους μεγάλους εμπορικούς δρόμους για τη ναυτιλία και ανέδειξαν την Ολλανδία, την Πορτογαλία και την Ισπανία ως τις μεγάλες ναυτιλιακές δυνάμεις της εποχής και τους λιμένες της Αμβέρσας και του Άμστερνταμ ως τα κορυφαία ναυτιλιακά και οικονομικά κέντρα. Στη συνέχεια, η βιομηχανική επανάσταση του 18<sup>ου</sup> αιώνα μ.Χ, κυρίως στη Βρετανία εκτόξευσε τον όγκο του εμπορίου και ανέδειξε τη Βρετανία και τη Γαλλία ως τις νέες μεγάλες ναυτιλιακές δυνάμεις της εποχής. Παράλληλα, η ευρεία εφαρμογή της ατμομηχανής στη ναυπηγική τον 19<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ και οι νέες τεχνολογικές εξελίξεις άλλαξαν τη μορφή των πλοίων και δημιούργησαν τις βάσεις για την οργάνωση της ναυτιλίας σε δομές που συναντάμε μέχρι σήμερα [10].

Στους επόμενους αιώνες το διεθνές θαλάσσιο εμπόριο κυριαρχεί στην παγκόσμια οικονομία. Κάρβουνο από την Αυστραλία, την Νότιο Αφρική και τη Βόρειο Αμερική μεταφέρεται στην Ευρώπη και την Άπω Ανατολή; δημητριακά

από την Αμερικανική Ήπειρο στην Ασία, και την Αφρική; Πετρέλαιο από τη Μέση Ανατολή, τη Δυτική Αφρική και τη Νότιο Αμερική στην Ευρώπη, Βόρειο Αμερική και Ασία; και σήμερα εγκιβωτισμένα φορτία από την Κίνα, την Ιαπωνία και την Νοτιοανατολική Ασία στις αγορές όλου του κόσμου. Επιπρόσθετα, μετά τον 19<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ αρχίζει το ανθρώπινο στοιχείο να γίνεται το κέντρο μιας νέας ναυτιλιακής δραστηριότητας, της επιβατηγούς ναυτιλίας. «Υπολογίζεται ότι μεταξύ των ετών 1815 και 1914 τουλάχιστον 65 εκ. Ευρωπαίοι μετανάστευσαν προς υπερπόντιες περιοχές ιδίως δε προς τις Ηνωμένες Πολιτείες.» [11].

Ίσως να είναι προφανές στο σημερινό αναγνώστη το γεγονός ότι ζούμε σε ένα παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον όπου κυριαρχεί το διεθνές εμπόριο. Δεν θα ήταν υπερβολή όμως να ισχυριστούμε ότι η ιστορία του κόσμου μέχρι σήμερα, βασίζεται στην ιστορία των θαλάσσιων ανακαλύψεων και κατακτήσεων και στην ανάπτυξη του θαλασσιού εμπορίου.

## **4.2 Επίδραση Εμπορικής Ναυτιλίας στην Παγκόσμια / Ελληνική Οικονομία**

### **4.2.1 Εμπορική Ναυτιλία και Παγκόσμιο Εμπόριο**

Το διεθνές εμπόριο σήμερα έχει αναπτυχθεί σε τέτοιο βαθμό που καμία χώρα δεν είναι πλήρως αυτάρκης. Αγαθά παράγονται και διακινούνται, άνθρωποι ταξιδεύουν συνεχώς, ο πλούτος και η ανάπτυξη δεν γνωρίζουν πλέον σύνορα,



νέες τεχνολογίες και επιστημονικές ανακαλύψεις γίνονται αμέσως γνωστές και εφαρμόσιμες σε όλο τον κόσμο.

Δεν θα ήταν υπερβολή να πούμε πως η νέα παγκόσμια οικονομία δεν θα μπορούσε να λειτουργήσει χωρίς τη ναυτιλιακή βιομηχανία. Η ναυτιλία αποτελεί ένα από τους ακρογωνιαίους λίθους της σύγχρονης ανάπτυξης. Χωρίς αυτή, το παγκόσμιο εμπόριο, ή μεταφορά πρώτων υλών, η διακίνηση έτοιμων αγαθών και προϊόντων απλά δεν θα ήταν δυνατή.

Ανέκαθεν, οι θαλάσσιες μεταφορές αποτελούσαν την περισσότερο συμφέρουσα λύση σε σχέση με τις υπόλοιπες διαθέσιμες. Τα πλοία προσέφεραν πάντα μεγάλη μεταφορική ικανότητα, ανάγκη ελαχίστων επενδύσεων σε υποδομές και τεχνικά έργα αφού κινούνται σε φυσικές και όχι τεχνητές οδούς, μικρό κόστος λειτουργίας και ικανοποιητική ταχύτητα. Αποτέλεσμα των ανωτέρω είναι το χαμηλό κόστος της θαλάσσιας μεταφοράς, χάριν κυρίως στις μαζικές οικονομίες κλίμακας που επιτυγχάνει. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα που αναφέρουν οι Ε. Γεωργαντόπουλος, Γ.Π. Βλάχος. Ένα μέσου μεγέθους πλοίο μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου (bulk carrier) έχει μεταφορική ικανότητα περίπου 60.000 τόνους (DWT). Αντίστοιχα μια εμπορική αμαξοστοιχία μεταφέρει λίγες εκατοντάδες τόνους ενώ ένα αεροσκάφος ή ένα φορτηγό αυτοκίνητο λίγες δεκάδες τόνους [12]. Αντίστοιχα, σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό Ναυτιλίας (International Maritime Organization, IMO) το κόστος μεταφοράς ενός εμπορευματοκιβωτίου είκοσι ποδών και χωρητικότητας είκοσι τόνων φορτίου από την Ασία στην Ευρώπη σχεδόν ταυτίζεται με το κόστος του εισιτηρίου οικονομικής θέσης ενός επιβάτη για την ίδια διαδρομή [13].

Το θαλάσσιο διεθνές εμπόριο αποτελεί σήμερα τον ακρογωνιαίο λίθο του παγκοσμίου εμπορίου. Σύμφωνα με στοιχεία της Επιτροπής Ανάπτυξης και

Εμπορίου των Ηνωμένων Εθνών (UNCTAD) για το έτος 2008, το θαλάσσιο διεθνές εμπόριο κατέχει σχεδόν το 80 % του παγκοσμίου εμπορίου σε όγκο διακινούμενων αγαθών και το 70 % αυτού σε αξία αγαθών [14]. Ο Πίνακας 4.1 απεικονίζει την ανάπτυξη του θαλάσσιου διεθνούς εμπορίου, ανά κατηγορίες φορτίων από το 1970 έως το 2007.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1 :** Εξέλιξη διεθνούς θαλασσίου εμπορίου, συγκεκριμένα έτη  
(σε χιλιάδες τόνους φορτωθέντων αγαθών)

<b>ΕΤΟΣ</b>	<b>ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ</b>	<b>ΒΑΣΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ (Μεταλλεύματα / σιτηρά /Αλουμίνια / βωξίτες)</b>	<b>ΕΤΕΡΑ ΞΗΡΑ ΦΟΡΤΙΑ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<b>1970</b>	1442	448	676	2566
<b>1980</b>	1871	796	1037	3704
<b>1990</b>	1755	968	1285	4008
<b>2000</b>	2163	1288	2533	5984
<b>2006</b>	2648	1888	3009	7545
<b>2007</b>	2705	2013	3164	7882
<b>2008</b>	2749	2097	3322	8168

(Πηγή UNCTAD, σελ 6, 2009)

Συνέπεια της μεγάλης αύξησης του διεθνούς θαλασσίου εμπορίου τις τελευταίες δεκαετίες είναι η αντίστοιχα μεγάλη ζήτηση των ναυτιλιακών υπηρεσιών παγκοσμίως. Σύμφωνα με στοιχεία της Επιτροπής Ανάπτυξης και Εμπορίου

των Ηνωμένων Εθνών (UNCTAD) για το έτος 2008, η συνολική αυτή ζήτηση, μετρούμενη σε τόνο-μίλια ανήλθε σε 32.746 δισεκατομμύρια [15]. Ο Πίνακας 4.2 απεικονίζει την ζήτηση ναυτιλιακών υπηρεσιών, ανά κατηγορίες φορτίων από το 1970 έως το 2008.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2 :** Θαλάσσιο διεθνές εμπόριο σε τονό-μίλια, συγκεκριμένα έτη  
(δισεκατομμύρια τόνο-μίλια)

<b>ΕΤΟΣ</b>	<b>ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ</b>	<b>ΒΑΣΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ (Μεταλλεύματα / σιτηρά /Αλουμίνια / βωξίτες)</b>	<b>ΕΤΕΡΑ ΞΗΡΑ ΦΟΡΤΙΑ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<b>1970</b>	6487	2049	2118	10654
<b>1980</b>	9405	3652	3720	16777
<b>1990</b>	7290	5259	3891	16440
<b>2000</b>	9499	6638	6790	22927
<b>2006</b>	10741	9976	9341	30058
<b>2007</b>	11084	10676	9665	31425
<b>2008</b>	11292	11209	10245	32746

(Πηγή Fearnleys Review)

#### 4.2.2 Ελληνική Εμπορική Ναυτιλία

Η ελληνική ποντοπόρος ναυτιλία διαδραματίζει παραδοσιακά πρωταγωνιστικό ρόλο στις παγκόσμιες θαλάσσιες μεταφορές ιδιαίτερα δε κατά τις τελευταίες τρεις δεκαετίες. Η κυριαρχία των Ελλήνων στο θαλάσσιο εμπόριο ξεκίνησε, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, από την Μινωική εποχή (2<sup>η</sup> χιλιετία π.Χ), συνεχίστηκε στην Κλασσική και Αλεξανδρινή εποχή, αφυπνίστηκε εκ νέου στην Βυζαντινή εποχή και κατόρθωσε να επιβιώσει την μακρά περίοδο της Τουρκοκρατίας. Στην μεταεπαναστατική περίοδο η εμπορική ναυτιλία ήταν ο μόνος κλάδος που μπόρεσε να αναπτυχθεί μέχρι τις μέρες μας. Τέλος, παρά τις μεγάλες επιχειρηματικές προκλήσεις που θέτει η δραστηριοποίηση επιχειρήσεων στον παγκοσμίου εμβέλειας κλάδο των διεθνών θαλάσσιων μεταφορών και τους σημαντικούς κινδύνους που συνεπάγονται οι κατά καιρούς κρίσεις που πλήττουν την παγκόσμια ναυλαγορά, η ελληνική ναυτιλιακή επιχειρηματικότητα έχει καταφέρει να διατηρήσει την ηγετική θέση της στην παγκόσμια οικονομική σκηνή με συνεχή αύξηση της δυναμικότητας του ελληνόκτητου στόλου.

Η ελληνική ποντοπόρος ναυτιλία είναι ένας κλάδος με ισχυρή παρουσία στην παγκόσμια οικονομία, με τους Έλληνες πλοιοκτήτες να επιχειρούν παραδοσιακά και να διαπρέπουν σε μία άκρως ανταγωνιστική παγκόσμια αγορά. Ωστόσο, η παράδοση και η βαθιά γνώση των ιδιαιτεροτήτων, αντιξοοτήτων και κινδύνων που χαρακτηρίζουν τη συγκεκριμένη αγορά αποτελούν ισχυρό συγκριτικό πλεονέκτημα για τις ελληνικές ναυτιλιακές επιχειρήσεις, οι οποίες επί δεκαετίες τώρα καταφέρνουν να ευρίσκονται στην

πρωτοπορία και να διατηρούν το μερίδιο της ελληνικής ποντοπόρου ναυτιλίας στην παγκόσμια αγορά ναυτιλιακών μεταφορών σε υψηλό επίπεδο.

Όπως τονίσθηκε, στον κλάδο των παγκοσμίων θαλάσσιων μεταφορών ηγετικό ρόλο παίζει η ελληνική ποντοπόρος ναυτιλία. Ο ελληνόκτητος στόλος ανέκαθεν ήταν από τους μεγαλύτερους διεθνώς με υψηλό ρυθμό μεγεθύνσεως και ποιοτικής αναβαθμίσεως του και την τελευταία πενταετία. Τον Ιούνιο του 2010 ο ανωτέρω στόλος αριθμούσε 4.655 πλοία (3<sup>η</sup> θέση στην παγκόσμια κατάταξη με ποσοστό 5,4 %), με συνολική μεταφορική ικανότητα 242.802.092 DWT καταλαμβάνοντας την 1<sup>η</sup> θέση στην παγκόσμια κατάταξη με ποσοστό 15%. Το 44,8% αυτών αποτελούν τα πλοία μεταφοράς χύδην φορτίου (bulk carriers) ενώ ακολουθούν τα δεξαμενόπλοια με ποσοστό 39,9%. Τέλος, σημαντικό ποιοτικό στοιχείο του ελληνόκτητου στόλου αποτελεί η συνεχής μείωση του μέσου όρου ηλικίας των πλοίων, η οποία ανέρχεται σε 16,4 χρόνια το 2010, αριθμός που αναμένεται να μειωθεί περαιτέρω με την ένταξη στον στόλο των υπό ναυπήγηση πλοίων. [16].

Είναι προφανές ότι η κορυφαία αυτή πορεία της ελληνικής ναυτιλίας έχει σημαντική συνεισφορά στην ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας, συμμετέχοντας με περισσότερο από 4,1% στο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν της Ελλάδας και καλύπτοντας το 1/3 του εμπορικού ελλείμματος της χώρας.

Εξίσου σημαντική είναι και η προσφορά της ναυτιλίας στην καταπολέμηση της ανεργίας. Ο ελληνόκτητος στόλος απασχολεί το 2010 άμεσα 16.200 Έλληνες ναυτικούς. Επιπλέον, στην Ελλάδα είναι εγκατεστημένες περίπου 1.200 ναυτιλιακές εταιρίες που έχουν σχέση με την ποντοπόρο ναυτιλία και την εγχώρια ακτοπλοΐα (εφοπλιστικές, ναυλομεσιτικές, ασφαλιστικές, εφοδιαστικές, ναυπηγο-επισκευαστικές, διαλυτήρια πλοίων, κ.ά.) που εκτιμάται ότι

προσφέρουν απασχόληση σε περίπου 12.500 εξειδικευμένα ναυτιλιακά στελέχη (πρώην ναυτικούς), η συντριπτική πλειονότητα των οποίων (περίπου το 90%) είναι Έλληνες. Τέλος, στον κλάδο της εμπορικής ναυτιλίας εντάσσονται ευρύτερα και διάφορες παρα-ναυτιλιακές επιχειρήσεις οι οποίες παρέχουν επικουρικές προς τη ναυτιλία υπηρεσίες και απασχολούν επίσης αρκετές χιλιάδες εργαζομένων.

Πέρα από την σημαντική συμβολή της στην ανάπτυξη της χώρας, η ναυτιλία αποτελεί δύναμη ισχύος για την Ελλάδα. Είναι πολιτικός παράγοντας που ενισχύει την εξωτερική πολιτική της χώρας και ενδυναμώνει το ρόλο της Ελλάδας στο διεθνές περιβάλλον.

### **4.3 Ανάλυση Κλάδου Θαλάσσιας Μεταφοράς Πετρελαιοειδών**

#### **4.3.1 Γενικά Στοιχεία**

Το πετρέλαιο αποτελεί τους δύο τελευταίους αιώνες το βασικό καύσιμο που χρησιμοποιείται παγκοσμίως. Η μεγάλη εξάπλωση της χρήσης του και η εξάρτηση όλων των χωρών από αυτό δημιούργησε σταδιακά τεράστιες ανάγκες μεταφοράς του αργού πετρελαίου από τις παραγωγές χώρες στα διυλιστήρια και στη συνέχεια των προϊόντων πετρελαίου από τα διυλιστήρια προς τις καταναλώτριες χώρες.

Η συνεισφορά της ναυτιλίας στην κάλυψη των ανωτέρω μεταφορικών αναγκών και κατά συνέπεια στην ανάπτυξη της παγκόσμιας πετρελαϊκής βιομηχανίας είναι τεράστια. Η ναυτιλία ήταν και θα είναι ένα σημαντικό κομμάτι αυτής της βιομηχανίας για τον απλό λόγο ότι οι αποστάσεις μεταξύ των μεγάλων κέντρων κατανάλωσης των προϊόντων πετρελαίου (Β. Αμερική, Δ. Ευρώπη, Κίνα και Ινδία) και των περιοχών εξόρυξης / παραγωγής (Μέση Ανατολή, κόλπος του Μεξικού, Βενεζουέλα και Βόρεια Θάλασσα) είναι πολύ μεγάλες και μόνο η ναυτιλία προσφέρει τον πιο οικονομικό και ευέλικτο τρόπο μαζικής μεταφοράς τους.

Το πρώτο πλοίο μεταφοράς πετρελαίου με ξεχωριστές δεξαμενές, το Gluckauf, κατασκευάστηκε στη Μ. Βρετανία το 1886 [17]. Στην αρχή τα δεξαμενόπλοια μετέφεραν πετρέλαιο και προϊόντα αυτού. Με τη σταδιακή απομάκρυνση των εγκαταστάσεων διυλιστηρίων από τις περιοχές εξόρυξης σε περιοχές εγγύτερα των αγορών δημιουργήθηκε επιπρόσθετα η ανάγκη μεταφοράς αργού (ακατέργαστου) πετρελαίου [18]. Σήμερα τα δεξαμενόπλοια χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες, στα πλοία μεταφοράς αργού πετρελαίου, στα πλοία μεταφοράς προϊόντων πετρελαίου (βενζίνη, αεροπορικά καύσιμα, πετρέλαιο κίνησης και θέρμανσης, νάφθα, πίσσα κ.λπ.) και τέλος στα πλοία μεταφοράς υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG) και υγρού πετρελαϊκού αερίου (LPG).

## 4.3.2 Ναυλαγορά δεξαμενοπλοίων

### 4.3.2.1 Γενικά

Η ναυλαγορά δεξαμενοπλοίων αποτελεί τμήμα της ναυλαγοράς χύδην φορτίων (bulk shipping market). Η αγορά αυτή κατηγοριοποιείται στη συνέχεια σε υποκατηγορίες ανάλογα με τη μεταφορική ικανότητα των δεξαμενοπλοίων.

Σύμφωνα με τους Ε. Γεωργαντόπουλο – Γ.Π. Βλάχο οι συνθήκες μεταφοράς της αγοράς αυτής επηρεάζονται κυρίως από τους κάτωθι παράγοντες:

- α. Τα υγρά φορτία μεταφέρονται κάθε φορά σε μεγάλες ποσότητες.
- β. Η ζήτηση και η προσφορά των υγρών καυσίμων υπόκειται σε εποχιακές διακυμάνσεις και επηρεάζεται έντονα από το παγκόσμιο πολιτικό και γεωπολιτικό πλαίσιο (συμπεριλαμβανομένων των έκτακτων πολιτικών γεγονότων όπως πόλεμοι και τοπικές κρίσεις) και άλλων απρόοπτων διακυμάνσεων (θεομηνίες, ατυχήματα, νέες πηγές ενέργειας).
- γ. Τα υγρά καύσιμα είναι αγαθά πρώτης ανάγκης και μικρής αξίας των οποίων η ζήτηση είναι ανελαστική.
- δ. Οι μεταφορές εκτελούνται υπό συνθήκες ανταγωνισμού και η ισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης επιτυγχάνεται μέσω μεταβολών στα επίπεδα των ναύλων.
- ε. Οι αγοραστές των ναυτιλιακών υπηρεσιών είναι ολιγάριθμοί, προσδίδοντας στην αγορά μονοπωνιστικό χαρακτήρα.



στ. Υπάρχει ιδιομορφία σχετικά με τον έλεγχο της προσφοράς χωρητικότητας λόγω ιδιοκτησίας. Αρχικά οι εταιρίες παραγωγής πετρελαίου είχαν στη κατοχή τους το μεγαλύτερο αριθμό των δεξαμενοπλοίων. Στη συνέχεια η συμμετοχή των ιδιωτών μεταφορέων στον παγκόσμιο στόλο άρχισε να αυξάνεται σταδιακά. Στις μέρες μας μόνο το 25-30 % του παγκόσμιου στόλου δεξαμενοπλοίων ανήκει σε πετρελαϊκές εταιρίες ενώ το υπόλοιπες μεταφορικές ανάγκες καλύπτονται από άλλους πλοιοκτήτες. Οι λόγοι για αυτή την τάση είναι η αβεβαιότητα των αγορών πετρελαίου και η ευελιξία που επιδιώκουν στη συγκεκριμένη αγορά, πολιτική που δεν επηρεάζει καθόλου την διαπραγματευτική τους ικανότητα. [19].

Επιπρόσθετα, η προσφορά μεταφορικής ικανότητας είναι πιο αργή και δυσμετάβλητη από την αντίστοιχη ζήτηση, καθώς επηρεάζεται κυρίως από την κατάσταση / διαθεσιμότητα του παγκόσμιου στόλου δεξαμενοπλοίων και τον ρυθμό των ναυπηγήσεων / διαλύσεων πλοίων [20].

#### **4.3.2.2 Παγκόσμιος Στόλος Δεξαμενοπλοίων**

Σύμφωνα με την Επιτροπή Ανάπτυξης και Εμπορίου των Ηνωμένων Εθνών (UNCTAD) για το έτος 2008, ο παγκόσμιος όγκος μεταφοράς πετρελαίου και των προϊόντων αυτού αποτελούσε το 33,7% του παγκόσμιου εμπορίου, φθάνοντας στους 2,75 δισεκατομμύρια τόνους. Το μέγεθος δε του παγκοσμίου στόλου δεξαμενοπλοίων το 2009 ανερχόταν σε 462.748 χιλιάδες dwt (ποσοστό 38,8%) [21].

Σύμφωνα με τη Διεθνή Ένωση Ανεξάρτητων Ιδιοκτητών Δεξαμενοπλοίων (INTERTANKO) ο αριθμός των δεξαμενοπλοίων πάνω από 10.000 dwt για το 2009 ανέρχονταν σε 5.187 πλοία ενώ άλλα 1.871 πλοία είναι υπό ναυπήγηση [22].

Η συμμετοχή του Ελληνόκτητου στόλου είναι και εδώ καθοριστική και ανέρχονταν το πρώτο εξάμηνο του 2010 σε 782 πλοία άνω των 10.000 dwt (ποσοστό 15%), με μέσο όρο ηλικίας τα 9,4 έτη [23].

#### **4.4 Ποιότητα και Εμπορική Ναυτιλία**

##### **4.4.1 Γενικά – Ορισμός**

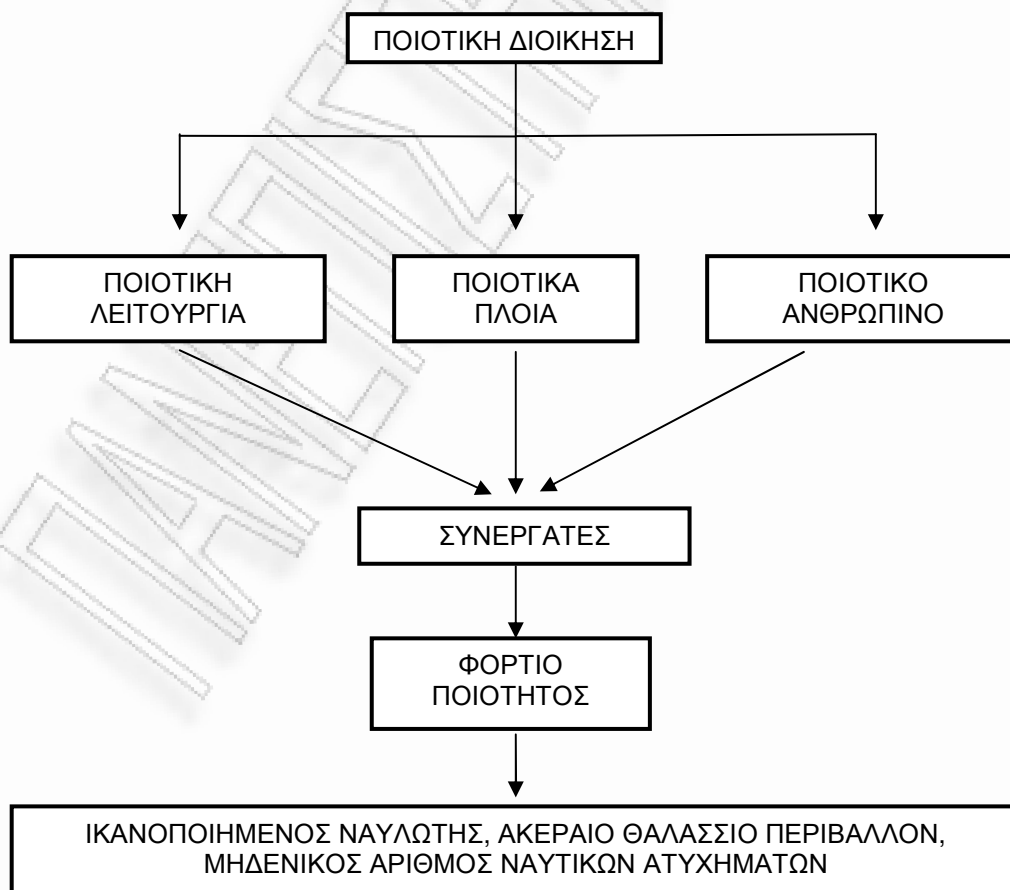
Ο ορισμός της ποιότητας στη ναυτιλιακή κοινότητα αποτελούσε πάντα ένα αμφιλεγόμενο θέμα, με πολλές ερμηνείες για την εφαρμογή της και τα οφέλη της. Η εν μέρει άυλη φύση της ναυτιλιακής μεταφορικής υπηρεσίας σε συνδυασμό με τις μοναδικές ιδιαιτερότητες της εν λόγω αγοράς δημιούργησε πολλές παρεξηγήσεις σχετικά με την έκταση του συγκεκριμένου ορισμού και τον τρόπο με τον οποίο τον ερμηνεύουν οι διάφοροι εμπλεκόμενοι στην αγορά αυτή.

Σύμφωνα με την στενή ερμηνεία του Διεθνούς Οργανισμού Ναυτιλίας (IMO) η ποιότητα στη ναυτιλία συνίσταται στην αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος από τα πλοία και στην αποφυγή των ναυτικών ατυχημάτων [24].

Στον αντίποδα αυτής της άποψης υπάρχει ένας πιο ευρύς ορισμός, όπου η ρύπανση του περιβάλλοντος και η αποφυγή των ναυτικών ατυχημάτων είναι ένας μόνο συντελεστής της ποιότητας στη ναυτιλία. Σύμφωνα με τον κ. Ι. Λύρα, τέως Πρόεδρο της Ένωσης Ελλήνων Εφοπλιστών, η ποιότητα στη ναυτιλία ορίζεται ως η καθαρή, ασφαλής, αποδοτική και επικερδής μεταφορά αγαθών μέσω της θάλασσας [26]. Είναι φανερό πως ο ορισμός αυτός προσανατολίζεται στην έννοια της ποιότητας όπως την αντιλαμβάνονται οι ναυτιλιακές εταιρίες, δίνοντας παράλληλα μεγάλη σημασία στον λήπτη της υπηρεσίας (πελάτης).

Λαμβάνοντας υπ'όψιν ότι η παροχή των ναυτιλιακών υπηρεσιών είναι αποτέλεσμα πολλών παραγωγικών σταδίων, η ποιοτική διαχείριση μιας ναυτιλιακής εταιρίας εξαρτάται από τους συντελεστές του κάτωθι διαγράμματος 4.1,[26]:

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1:** Συντελεστές Ποιοτικής Διοίκησης



#### 4.4.2 Ιστορική εξέλιξη

Η θάλασσα αποτελούσε πάντα για τον άνθρωπο ένα επικίνδυνο εργασιακό περιβάλλον. Η παγκόσμια ναυτιλιακή ιστορία είναι γεμάτη από θαλάσσια ατυχήματα και εκατόμβες νεκρών ναυτικών. Μόλις όμως στις αρχές του εικοστού αιώνα η διεθνής ναυτιλιακή κοινότητα έκανε τα πρώτα βήματα για την καθιέρωση της ποιοτικής διαχείρισης των πλοίων.

Η αρχή έγινε με την θέσπιση νομοθεσιών και διεθνών συμβάσεων για την προστασία της ανθρώπινης ζωής εν πλώ. Σύμφωνα με τους Α.Μ. Γουλιέλμο και Α.Μ. Γκιζιάκη η ναυτιλιακή κοινότητα αντιδρούσε εκ των υστέρων στα εκάστοτε ναυτικά ατυχήματα. Πράγματι, η βύθιση του Τιτανικού το 1912 οδήγησε στην θιοθέτηση των αρχικών σχεδίων της Σύμβασης για την ασφάλεια ζωής εν πλώ (SOLAS) το 1914. Στη συνέχεια το ατύχημα του δεξαμενοπλοίου Torrey Canyon το 1967 οδήγησε το 1973 στη Διεθνή Σύμβαση για την Αποφυγή / Πρόληψη της Ρύπανσης από πλοία του Θαλάσσιου περιβάλλοντος (MARPOL). Μετά το ατύχημα του δεξαμενοπλοίου Exxon Valdez το 1989 υιοθετήθηκε στις ΗΠΑ το 1990 ή Πράξη Ρύπανσης από Πετρελαιοειδή, Oil Pollution Act (OPA) που αφορά στη στελέχωση και διοίκηση των πλοίων. Το ατύχημα του Herald of Free Enterprise το 1987 οδήγησε στην απόφαση του IMO A 647(16) το 1989, που αποτελεί την αρχική προαιρετική μορφή του Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM code), ο οποίος στη συνέχεια αναθεωρήθηκε και έγινε υποχρεωτικός από το 2002 [27].

Ο ανωτέρω Κώδικας (ISM code), παρά το γεγονός ότι αποτελεί ένα Πρότυπο Ασφάλειας και Αποφυγής της Θαλάσσιας Ρύπανσης, προσομοιάζει σε ένα

γενικό Πρότυπο Ποιότητας, στα πλαίσια της σειράς ISO 9000, με συγκεκριμένες αναφορές και υποχρεώσεις τόσο της διοίκησης του πλοίου όσο και της διαχειρίστριας ή πλοιοκτήτριας εταιρίας.

#### **4.4.3 Κανονιστικό Πλαίσιο της Διεθνούς Ναυτιλίας**

Η ναυτιλία αποτελεί μια από τις πιο έντονα ρυθμιζόμενες βιομηχανικές δραστηριότητες, με κανόνες, συμβάσεις και ρυθμίσεις που μεταβάλλονται διαρκώς. Στο σύγχρονο ναυτιλιακό περιβάλλον διακρίνει κανείς τους Παραγωγούς Κανόνων και Ρυθμίσεων, τους Εφαρμοστές των Κανόνων αυτών καθώς και τους οργανισμούς αυτούς που βεβαιώνουν την εφαρμογή όλων των κανόνων [28].

Το νομοθετικό πλαίσιο δημιουργείται κυρίως από τρεις μεγάλους Διεθνείς Οργανισμούς, συγκεκριμένα τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών (UN), το Διεθνή Οργανισμό Εργασίας (ILO) και τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (IMO), καθώς και από τις επιμέρους νομοθεσίες διαφόρων κρατών.

Αναλυτικά, οι κυριότεροι Παραγωγοί Κανόνων και Ρυθμίσεων είναι οι κάτωθι:

- Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (IMO). Ο IMO εξειδικεύεται σε ναυτιλιακά ζητήματα και συμμετέχουν σε αυτόν Κυβερνήσεις των Κρατών. Το κύριο έργο του Οργανισμού είναι η Ναυτική Ασφάλεια και η Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος. Αποτελεί κομμάτι του ΟΗΕ.

- Διεθνής Οργανισμός Εργασίας (ILO). Διαχειρίζεται τα θέματα σχετικά με τους όρους εργασίας και διαβίωσης των ναυτικών στα πλοία. Αποτελεί κομμάτι του ΟΗΕ.

- Θεσμικά ναυτιλιακά όργανα. Είναι προσανατολισμένα σε εξειδικευμένα ναυτιλιακά θέματα, ανάλογα με το είδος / κατηγορία πλοίων που εκπροσωπούν. Στον τομέα των δεξαμενοπλοίων δραστηριοποιούνται η Διεθνής Ένωση Ανεξάρτητων Ιδιοκτητών Δεξαμενοπλοίων (INTERTANKO) και το Διεθνές Συμβούλιο Πετρελαϊκών Εταιριών (Oil Companies International Marine Forum – OCIMF). Οι εν λόγω οργανισμοί παράγουν συγκεκριμένους κανόνες για τα μέλη τους ενώ παράλληλα συμμετέχουν στον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (IMO)

- Ευρωπαϊκή Ένωση. Παράγει Οδηγίες και Κανονισμούς για τα μέλη της. Διαθέτοντας τον μεγαλύτερο στόλο παγκοσμίως (μέσω των κρατών μελών της) η Ε.Ε αποτελεί το πιο ισχυρό μέλος του Διεθνή Ναυτιλιακού Οργανισμού (IMO).

- Κράτη / Χώρες. Παράγουν νομοθεσία σε εθνικό επίπεδο
- Ναυλωτές. Παράγουν έμμεσα Κανόνες, κυρίως με την πρόσφατη δημιουργία συστημάτων ελέγχου πλοίων για ναύλωση (SIRE και CDI για τα δεξαμενόπλοια). Μέσω των συστημάτων αυτών οι ναυλωτές απαιτούν την τήρηση εκ μέρους των πλοιοκτητών συγκεκριμένων κανόνων και πρακτικών και ελέγχουν / αξιολογούν την εφαρμογή τους.

Στην κατηγορία των Εφαρμοστών των Ναυτιλιακών Κανόνων και Κανονισμών ανήκουν οι κάτωθι:

- Κράτη Σημαίες (Flag States). Αποτελούν τους κυριότερους εφαρμοστές της ναυτιλιακής νομοθεσίας.

- Παράκτια Κράτη (Port States). Αποτελούν ένα ισχυρό παράγοντα ελέγχου της εφαρμογής της νομοθεσίας στα πλοία, σε συνδυασμό με τα Περιφερειακά Memoranda, ανάλογα με τη γεωγραφική τοποθεσία του Κράτους. Τέλος, οι νηογνώμονες παρέχουν τεχνογνωσία και τεχνική υποστήριξη σε όλη τη διάρκεια ζωής ενός πλοίου (από την περίοδο ναυπήγησης έως τη διάλυσή του) και επιπρόσθετα μπορούν να αναλάβουν τον έλεγχο εφαρμογής της νομοθεσίας, τόσο στα πλοία όσο και στις εταιρίες που τα διαχειρίζονται.

#### **4.4.4 Κανονιστικό Πλαίσιο Κλάδου Θαλάσσιας Μεταφοράς Πετρελαιοειδών**

Ο Κλάδος Θαλάσσιας Μεταφοράς πετρελαιοειδών, παράλληλα με το διεθνές νομοθετικό πλαίσιο που καθορίζει την λειτουργία εταιριών και πλοίων στην παγκόσμια ναυτιλιακή αγορά, ακολουθεί και τους κανόνες / πρακτικές των μεγάλων εταιριών πετρελαίου μέσω του Διεθνούς Συμβουλίου Πετρελαϊκών Εταιριών (OCIMF). Αποστολή του είναι να αποτελέσει τον κυριότερο υπεύθυνο φορέα για την ασφαλή και περιβαλλοντική λειτουργία των δεξαμενοπλοίων και των εγκαταστάσεων πετρελαίου, προάγοντας συνεχώς βελτιώσεις στη σχεδίαση και λειτουργία τους. Ο κλάδος, λόγω υψηλού ρίσκου και υψηλής αξίας φορτίων, τηρεί τα υψηλότερα επίπεδα ασφάλειας σε σχέση με την αποφυγή ατυχημάτων και μόλυνσης του περιβάλλοντος. Παράλληλα οι εταιρίες πετρελαίου συνεργάζονται με τις πλοιοκτήτριες / διαχειρίστριες εταιρίες των

δεξαμενόπλοιων και ορίζουν / ελέγχουν οι ίδιες τα απαιτούμενα κριτήρια ασφάλειας και σωστής διαχείρισης.

Οι κύριοι εμπλεκόμενοι στο Κανονιστικό πλαίσιο του κλάδου είναι οι κάτωθι:

- Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (ΙΜΟ). Καθορίζει το ελάχιστο επίπεδο ασφάλειας στα πλοία και τις ελάχιστες απαιτήσεις για τις πλοιοκτήτριες / διαχειρίστριες εταιρίες.
- Κράτη Σημαίας – Παράκτια Κράτη. Τα επίπεδα ασφάλειας / λειτουργίας του κλάδου που ορίζονται από τις πετρελαϊκές εταιρίες είναι συνήθως υψηλότερα από αυτά που προβλέπουν τα Κράτη Σημαίας. Μαζί με τα Παράκτια Κράτη βοηθούν απλά στον έλεγχο εφαρμογής της νομοθεσίας μέσω των επιθεωρήσεών τους.
- Νηογνώμονες. Όπως και στην περίπτωση των Κρατών Σημαίας βοηθούν στην υποχρέωση / έλεγχο εφαρμογής της νομοθεσίας.
- Πελάτες. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν κυρίως οι εταιρίες πετρελαίου που ζητούν την μεταφορά των φορτίων. Όπως αναφέρθηκε, αποτελούν το βασικότερο παίκτη που επηρεάζει το κανονιστικό πλαίσιο του κλάδου.
- Πλοιοκτήτες / Διαχειριστές. Καλούνται να εφαρμόσουν το νομικό πλαίσιο που καθορίζεται κυρίως από τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (ΙΜΟ). και το Διεθνές Συμβούλιο Πετρελαϊκών Εταιριών (ΟCΙΜF).



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

1. Γεωργαντόπουλος. Ε– Βλάχος. Γ.Π, «Ναυτιλιακή Οικονομική», Εκδόσεις Τζει – Τζει Ελλάς, 1997, σελ 27
2. Γεωργαντόπουλος. Ε– Βλάχος. Γ.Π, ό.π, σελ 29-30
3. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης – Ινστιτούτο Νεοελληνικών Σπουδών, «Λεξικό της Κοινής Νεοελληνικής», 1998, σελ 902-903
4. Γεωργαντόπουλος. Ε– Βλάχος. Γ.Π, ό.π, σελ 27
5. Γεωργαντόπουλος. Ε– Βλάχος. Γ.Π, ό.π, σελ 28
6. Κορρές. Α.Ε – Θανόπουλος. Γ.Ν, «Ναυτιλιακή Θεωρία & Επιχειρηματικότητα στην εποχή της Ποιότητας», Εκδόσεις INTERBOOKS, 2005, σελ 13-14
7. Γεωργαντόπουλος. Ε– Βλάχος. Γ.Π, ό.π, σελ 34
8. Stopford. M, «Maritime Economics», 3<sup>η</sup> έκδοση, Taylor & Francis, 2009, σελ 10-11
9. Stopford. M ό.π, σελ 12-13
10. Stopford. M ό.π, σελ 14-24
11. Γεωργαντόπουλος. Ε– Βλάχος. Γ.Π, ό.π, σελ 36
12. Γεωργαντόπουλος. Ε– Βλάχος. Γ.Π, ό.π, σελ 46
13. International Maritime Organization, Maritime Knowledge Centre, «International Shipping and World Trade Facts and Figures», November 2008, σελ 10
14. United Nations Conference on Trade and Development, «Review of Maritime Transport 2009», United Nations, σελ 7-8

15. United Nations Conference on Trade and Development, ό.π, σελ 14
16. Petrofin Research, «Greek Fleet Statistics», Κεφάλαιο 2, 2010
17. Καλαρά. Α, Μεταπτυχιακή Διατριβή στη Ναυτιλία, «Η Τεχνολογική εξέλιξη των δεξαμενοπλοίων», Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Ναυτιλία, 2009, σελ 15
18. Καλαρά. Α, ό.π, σελ 16
19. Γεωργαντόπουλος. Ε– Βλάχος. Γ.Π, ό.π, σελ 245, 301-302
20. Παυλίδης. Θ, Διπλωματική Εργασία στην Περιοχή Θαλασσίων Μεταφορών, «Μελέτη ναυλαγοράς δεξαμενοπλοίων και εφαρμογή μεθοδολογιών μονοπαραμετρικής πρόβλεψης», Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, 2003, σελ 24-28
21. United Nations Conference on Trade and Development, ό.π, σελ 17, 39
22. INTERTANKO, «Tanker Facts 2009», σελ 2, [www.intertanko.com](http://www.intertanko.com).
23. Petrofin Research, ό.π, Κεφάλαιο 2
24. Γουλιέλμος Α.Μ, Γκιζιάκης Α.Μ, «Έλεγχος Ποιότητας στην Ναυτιλιακή Επιχείρηση και στο Πλοίο», 2<sup>η</sup> Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλη, 2001, σελ 31
25. Γουλιέλμος Α.Μ, Γκιζιάκης Α.Μ, ό.π, σελ 57
26. Lyras. J, «The shipping Risk Management Forum – Quality Management versus Risk Finance in Shipping», Mare Forum 2000
27. Γουλιέλμος Α.Μ, Γκιζιάκης Α.Μ, ό.π, σελ 189-191
28. Κορρές. Α.Ε – Θανόπουλος. Γ.Ν, ό.π, σελ 37

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων (Tanker Management and Self Assessment)**

### **5.1 Εισαγωγή – Ιστορική Εξέλιξη**

Όπως αναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 4 η ναυτιλιακή αγορά κυριαρχείται από ένα πολύπλοκο σύστημα κανόνων, ρυθμίσεων και νόμων που επιδιώκουν την ασφάλεια των πλοίων και την αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος, τόσο σε εθνικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. Το κανονιστικό όμως αυτό πλαίσιο παρουσιάζει κενά, καθώς πολλά Κράτη Σημαίες (αποκαλούμενα Σημαίες Ευκαιρίας) δεν δίνουν μεγάλη προσοχή στην ποιότητα και στην απόδοση των πλοίων τους, με αποτέλεσμα το ποσοστό των πλοίων που δεν πληρούν τα αποδεκτά επίπεδα ποιότητας να κυμαίνεται μεταξύ 10 -15 % παγκοσμίως [1].

Η παγκόσμια αγορά δεξαμενοπλοίων, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες του κλάδου της σχετικά με την επικινδυνότητα των μεταφερομένων φορτίων και τις τεράστιες περιβαλλοντικές επιπτώσεις που μπορεί να έχει ένα ατύχημα / ναυάγιο δεξαμενοπλοίου, έχει υιοθετήσει επιπρόσθετα συστήματα ελέγχων και επιθεωρήσεων των πλοίων και των εταιριών διαχείρισής τους. Παρά το γεγονός ότι τα συστήματα αυτά δεν αποτελούν μέρος κάποιας νομοθεσίας με υποχρεωτική εφαρμογή, έχουν βαρύνουσα εμπορική σημασία στη συγκεκριμένη αγορά καθώς το αποτέλεσμά τους μπορεί να καθορίσει αν ένα πλοίο θα ναυλωθεί ή όχι. Τα κυριότερα από αυτά τα συστήματα είναι το SIRE (Ship Inspection Report Exchange) το οποίο διαχειρίζεται το Διεθνές Συμβούλιο

Πετρελαϊκών Εταιριών (Oil Companies International Marine Forum – OCIMF) και περιλαμβάνει ελέγχους σε όλους τους τύπους δεξαμενοπλοίων και το CDI (Ινστιτούτο Διανομής Χημικών - Chemical Distribution Institute), το οποίο επικεντρώνεται στα πλοία μεταφοράς αερίων και χημικών προϊόντων [2].

Σύμφωνα με τον Μ. Ρέππα, οι ναυλωτές δεξαμενοπλοίων λαμβάνουν υπ' όψιν τους κατά την διαδικασία επιλογής ενός δεξαμενοπλοίου προς ναύλωση, τις παρατηρήσεις του συστήματος SIRE, τυχόν αναφορές της Αμερικανικής Ακτοφυλακής (USCG) το ιστορικό ατυχημάτων του πλοίου, τον τύπο και την ηλικία του, τις τυχόν αναφορές των σταθμών πετρελαίου (oil terminals), το προφίλ της διαχειρίστριας εταιρίας, την Κλάση και το Κράτος Σημαίας που ανήκει το πλοίο [3]. Παρά την ύπαρξη τόσο μεγάλου αριθμού ελέγχων, το Διεθνές Συμβούλιο Πετρελαϊκών Εταιριών (OCIMF) έκρινε ότι οι περισσότεροι από αυτούς δίνουν έμφαση στην τεχνική πλευρά ενός πλοίου και όχι στον τρόπο διαχείρισής του. Αν και το θέμα αυτό αποτελεί τον βασικό σκοπό του Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης ISM (International Safety Management), πολλοί ναυλωτές εξέφρασαν την άποψη ότι υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ των ελάχιστα αποδεκτών προϋποθέσεων που πρέπει να πληροί ένα δεξαμενόπλοιο σύμφωνα με τον Κώδικα και στα και στα επίπεδα απόδοσης / ποιότητας που αυτοί απαιτούν για την ναύλωση των πλοίων. Επιπρόσθετα, πολλοί ναυλωτές πιστεύουν ότι οι επιθεωρήσεις SIRE τείνουν να γίνουν υποκειμενικές, καθώς οι διάφοροι επιθεωρητές δίνουν σημασία σε διαφορετικά θέματα σε κάθε επιθεώρησή τους [4].

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τα ανωτέρω κενά στα συστήματα επιθεωρήσεων και ελέγχου, το Διεθνές Συμβούλιο Πετρελαϊκών Εταιριών (OCIMF) προχώρησε το 2004 στην έκδοση του Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης

Δεξαμενοπλοίων TMSA (Tanker Management and Self Assessment) σαν ένα εργαλείο το οποίο θα βοηθά τους ναυλωτές και τους διαχειριστές δεξαμενοπλοίων να αξιολογούν, να βελτιώνουν και να μετρούν την απόδοση των πλοίων και των συστημάτων διαχείρισής τους. Το πρόγραμμα αποτελεί ένα σύστημα αυτό-αξιολόγησης, χρησιμοποιώντας πολυάριθμους Κρίσιμους Δείκτες Απόδοσης (Key Performance Indicators – KPIs) για την αξιολόγηση διάφορων καταστάσεων και διεργασιών. Επιπρόσθετα παρέχει στους χρήστες βέλτιστες πρακτικές του κλάδου (best practice guidance). Τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτό-αξιολόγησης μπορούν να αναρτηθούν από τους διαχειριστές των πλοίων στην ιστοσελίδα του Διεθνούς Συμβουλίου Πετρελαϊκών Εταιριών (OCIMF) και να συγκρίνονται με αυτά των υπολοίπων εταιριών του κλάδου. Το 2008 το Διεθνές Συμβούλιο Πετρελαϊκών Εταιριών (OCIMF) προχώρησε στην δεύτερη έκδοση του Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA ώστε να καλύψει μικρότερα πλοία μεταφοράς πετρελαίου που εκτελούν παράκτιες και εσωτερικές μεταφορές [5].

## **5.2 Οργάνωση Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA**

### **5.2.1 Δομή προγράμματος – Στάδια Υλοποίησης**

Το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA αποτελείται από 12 Ενότητες ή Στοιχεία (Elements) που καθένα καλύπτει διαφορετικά αντικείμενα διαχείρισης. Κάθε Ενότητα περιλαμβάνει το βασικό τίτλο που πραγματεύεται, τον κύριο σκοπό του αντικειμένου καθώς και υποστηρικτικές παραγράφους που επεξηγούν τον τρόπο επίτευξης του σκοπού αυτού. Στη συνέχεια, κάθε Στοιχείο χωρίζεται σε 4 Στάδια (Stages) υλοποίησης. Για κάθε τέτοιο Στάδιο, το οποίο μπορεί να περιλαμβάνει περισσότερα του ενός επιμέρους βήματα, το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA καθορίζει συγκεκριμένους Κρίσιμους Δείκτες Απόδοσης (KPIs) καθώς και βέλτιστες πρακτικές για την υλοποίησή τους. Οι Δείκτες αυτοί είναι διακριτές μετρήσεις που παρακολουθούν την απόδοση της εταιρίας σε κάθε επιμέρους Στάδιο [6]. Η αξιολόγηση ως προς τα στοιχεία αυτά γίνεται σε μια κλίμακα από 1 έως 4 (όπου 4 είναι ο υψηλότερος βαθμός). Συνεπώς δεν υπάρχει απαίτηση συμμόρφωσης ή μη συμμόρφωσης σε κάποιο θέμα, όπως στον Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης ISM, αλλά μόνο βαθμολόγηση. Συνεπώς μια εταιρία μπορεί να πληροί τις απαιτήσεις του Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης ISM αλλά να βαθμολογείται με 1 στο Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA [7].

Η επίτευξη και των τεσσάρων σταδίων κάθε Στοιχείου δεν είναι υποχρεωτική. Αξιολογείται όμως κάθε φορά ο βαθμός επιτυχίας κάθε σταδίου καθώς και η πρόοδος από την τελευταία μέτρηση. Επιπρόσθετα, η επιτυχία σε κάθε στάδιο πρέπει να βεβαιώνεται με επίσημα έγγραφα στοιχεία τα οποία θα είναι διαθέσιμα σε κάθε εξωτερική επιθεώρηση.

Τα 12 Στοιχεία του TMSA είναι τα ακόλουθα :

- Διοίκηση – Ηγεσία – Υπευθυνότητα: Παρέχονται κατευθύνσεις και ορίζονται ρόλοι ευθύνης σε όλα τα επίπεδα της εταιρίας ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη επιχειρησιακή και περιβαλλοντική ασφάλεια.
- Προσέλκυση και Διαχείριση Προσωπικού Ξηράς: Βεβαίωση ότι ο στόλος των πλοίων υποστηρίζεται από ικανό και εκπαιδευμένο προσωπικό ξηράς, το οποίο είναι προσηλωμένο στην άριστη διαχείριση του στόλου.
- Προσέλκυση και Διαχείριση Πληρώματος Πλοίου: Βεβαίωση ότι τα πλοία του στόλου διαθέτουν ικανά και εκπαιδευμένα πληρώματα που μπορούν να δουλεύουν αποδοτικά σε ομάδες.
- Αξιοπιστία και Πρότυπα Συντήρησης: Καθορίζονται επίπεδα / πολιτική συντήρησης με σκοπό όλα τα πλοία του στόλου να επιχειρούν ασφαλώς, χωρίς ρίσκα ατυχημάτων.
- Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας: Καθορίζονται και εφαρμόζονται με συνέπεια ναυτιλιακές οδηγίες και διαδικασίες γεφύρας, σε πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των σχετικών κανονιστικών πλαισίων και των πολιτικών της εταιρίας.
- Φορτίο, Έρμα και Διαδικασίες Πρόσδεσης: Καθορίζονται και εφαρμόζονται με συνέπεια σχετικές διαδικασίες και πρακτικές σε πλήρη

συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των σχετικών κανονιστικών πλαισίων και των πολιτικών της εταιρίας.

- Διοίκηση Αλλαγών: Καθορίζονται διαδικασίες για την αξιολόγηση και την διαχείριση αλλαγών σε θέματα επιχειρήσεων, διαδικασιών, συσκευών πλοίου και προσωπικού, ώστε να αποφεύγεται οποιοσδήποτε συμβιβασμός σε θέματα ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος.

- Διερεύνηση και Ανάλυση Ατυχημάτων: Χρήση αποδοτικών μεθόδων διερεύνησης, αναφοράς και παρακολούθησης ώστε το πλοίο και η εταιρία να ενημερώνονται και να αποκτούν γνώση από περιπτώσεις ατυχημάτων ή παρ' ολίγο ατυχημάτων, ώστε να αποφεύγεται πιθανή επανάληψή τους στο μέλλον.

- Διαχείριση Ασφάλειας: Ανάπτυξη μιας κουλτούρας πρόληψης στη διαχείριση της ασφάλειας, τόσο σε επίπεδο πλοίου όσο και σε επίπεδο γραφείου ξηράς, που περιλαμβάνει τον έγκαιρο εντοπισμό κινδύνων και την υλοποίηση μέτρων αποφυγής ή αδρανοποίησής τους.

- Διαχείριση Περιβάλλοντος: Ανάπτυξη μιας κουλτούρας πρόληψης στη διαχείριση περιβάλλοντος που περιλαμβάνει τον έγκαιρο εντοπισμό πηγών θαλάσσιας και ατμοσφαιρικής ρύπανσης καθώς και μέτρων για την μείωση της επίπτωσής τους στο πλοίο και στην εταιρία.

- Ετοιμότητα Επειγόντων Περιστατικών και Εναλλακτικά Πλάνα Δράσης: Καθορισμός ενός συστήματος ετοιμότητας επειγόντων περιστατικών και διαδικασιών τακτικού ελέγχου αυτού, ώστε να υπάρχει συνεχής δυνατότητα ικανοποιητικής αντίδρασης σε ατυχήματα.



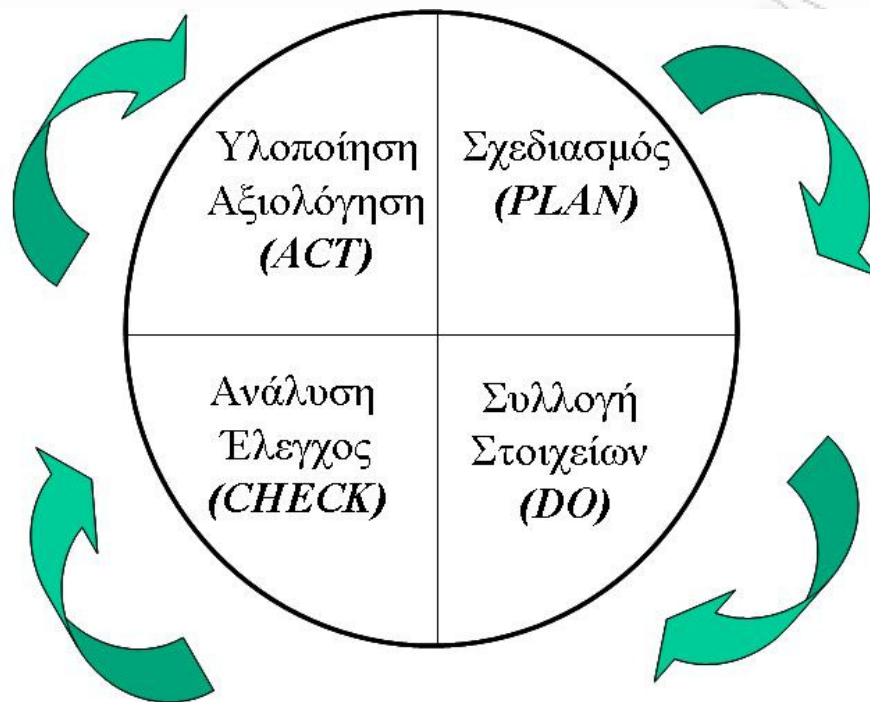
- Μέτρηση – Ανάλυση – Βελτίωση: Καθορισμός και εφαρμογή συστήματος μέτρησης και ανάδρασης για την αξιολόγηση του πλοίου και της εταιρίας και την επίτευξη διαρκούς βελτίωσης.

### **5.2.2 Πρόγραμμα Συνεχούς Βελτίωσης Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA.**

Στην πράξη το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA αποτελεί ένα πλήρες σύστημα διαχείρισης ποιότητας, το οποίο δίνει μεγάλη έμφαση στη συνεχή βελτίωση του πλοίου και της διαχειρίστριας εταιρίας. Με τη χρήση των Κρίσιμων Δεικτών Απόδοσης η Διοίκηση της εταιρίας μπορεί να βαθμολογεί τακτικά κάθε αξιολογούμενη διαδικασία, να διαπιστώνει τις αδυναμίες της και να σχεδιάσει μελλοντικές δράσεις για βελτίωση.

Με βάση τη προσέγγιση αυτή, το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA ακολουθεί την φιλοσοφία του Κύκλου Βελτίωσης Έργου “PDCA” του Deming (Plan – Do – Check – Act), όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 5.1:

**Διάγραμμα 5.1:** Ο κύκλος του Deming



Το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA υιοθετεί μια παρόμοια προσέγγιση (Σχεδίαση – Δράση – Μέτρηση - Βελτίωση), ως ακολούθως:

- **Σχεδίαση (Plan):** Η εταιρία σχεδιάζει την στρατηγική της, την πολιτική της και καθορίζει τις διαδικασίες της καθώς και τους ρόλους και τις υπευθυνότητες του προσωπικού.
- **Δράση (Act):** Η εταιρία εφαρμόζει τη σχεδίασή της, επικοινωνώντας τη στρατηγική και πολιτική της στο προσωπικό της, θέτοντας ξεκάθαρους στόχους και μετρήσεις απόδοσης.
- **Μέτρηση (Measure):** Η εταιρία ελέγχει, μετρά, αξιολογεί και παρέχει ανάδραση σχετικά με την πρόοδο που έχει επιτευχθεί για την εκπλήρωση των στόχων της.

- **Βελτίωση (Improve):** Η εταιρία, βάση των αποτελεσμάτων αξιολόγησης και των πληροφοριών ανάδρασης εστιάζει τις προσπάθειές της στους τομείς που χρήζουν βελτίωσης, με έμφαση στην μακροπρόθεσμη επιτυχία [8].

Ο κύκλος συνεχούς βελτίωσης του Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA δίνει και μια διαφορετική οπτική στο σκοπό εισαγωγής του προγράμματος στη ναυτιλιακή αγορά, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 5.2. Οι διαχειρίστριες εταιρίες ξεκινούν από την εφαρμογή του Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης ISM και υιοθετούν τόσο τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του κλάδου όσο και τις οδηγίες της συγκεκριμένης αγοράς, προσπαθώντας συνεχώς να βελτιωθούν στους τομείς που η απόδοσή τους είναι χαμηλή.

**Διάγραμμα 5.2: Κύκλος συνεχούς βελτίωσης TMSA**



(OCIMF, σελ 6, 2008)

### **5.3 Χρήση του Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA στη Ναυτιλιακή Βιομηχανία**

#### **5.3.1 Χρήση Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA από πλοιοκτήτες / διαχειριστές πλοίων**

Ο αρχικός σκοπός του Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA, όταν παρουσιάστηκε στην ναυτιλιακή κοινότητα, ήταν η εισαγωγή ενός νέου, μη υποχρεωτικού εργαλείου αυτοαξιολόγησης και βελτίωσης των συστημάτων διαχείρισης ασφάλειας. Η καθημερινή πρακτική όμως απέδειξε ότι η υιοθέτησή του από τις ναυτιλιακές εταιρίες ήταν μονόδρομος, καθώς το πρόγραμμα απέκτησε βαρύνουσα σημασία για τους ναυλωτές των πλοίων, οι οποίοι απαιτούσαν την εφαρμογή του Συστήματος τουλάχιστον μέχρι το Στάδιο 2 για τα πλοία που ναυλώνουν.

Το Σύστημα στην πράξη αποτελεί για τις εταιρίες διαχείρισης δεξαμενοπλοίων ένα ολοκληρωμένο σύστημα ποιότητας και αυτοαξιολόγησης, το οποίο ενσωματώνει στοιχεία των προτύπων ISO 9001 και 14001 καθώς και του Κώδικα Ασφαλούς διαχείρισης ISM [9]. Τα οφέλη για τους ανωτέρω χρήστες συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Εισαγωγή συγκεκριμένων Κρίσιμων Δεικτών Απόδοσης για την αυτοαξιολόγηση τους.
- Παροχή βέλτιστων πρακτικών για την επίτευξη των στόχων του προγράμματος.

- Έμφαση στην ηγεσία και στη Διοίκηση.
- Υιοθέτηση φιλοσοφίας σύγκρισης απόδοσης με αντίστοιχους δείκτες άλλων εταιριών του κλάδου (benchmarking) [10].

### **5.3.2 Χρήση Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA από ναυλωτές / πετρελαϊκές εταιρίες**

Το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA αποτελεί ουσιαστικά ένα πρόγραμμα που αναπτύχθηκε και εισήχθη στη ναυτιλιακή βιομηχανία με την πρωτοβουλία των ναυτιλιακών εταιριών (κυρίως της ExxonMobil), σαν ένα εργαλείο βελτίωσης του κλάδου αλλά κυρίως σαν ένα μέσο προάσπισης των συμφερόντων τους που θίγονται βαρύτατα σε περιπτώσεις ναυτικών ατυχημάτων δεξαμενοπλοίων και μόλυνσης του θαλασσίου περιβάλλοντος [11]. Σύμφωνα με τον Δ. Λύρα, οι ναυλωτές προσπαθούν μέσω του Συστήματος να αποκτήσουν μεγαλύτερο έλεγχο των εταιριών διαχείρισης δεξαμενοπλοίων. Η σκέψη είναι απλή. Μέχρι πρότινος, ο τελικός χρήστης του πετρελαίου και των προϊόντων του μπορούσε να ασκήσει πίεση (μέσω της αγοράς των προϊόντων από ένα συγκεκριμένο προμηθευτή, π.χ. Shell, Mobil, BP) μόνο στις πετρελαϊκές εταιρίες και όχι στις εταιρίες μεταφοράς. Μέσω του Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA, οι μη ποιοτικές εταιρίες μεταφοράς στοχοποιούνται και οι εταιρίες πετρελαίου βρίσκουν ένα άλλοθι απέναντι στους επικριτές τους σε

περίπτωση ατυχήματος, ισχυριζόμενες ότι εκείνες έκαναν την επιλογή της μεταφορικής εταιρίας βάση παγκοσμίως αποδεκτών κριτηρίων ποιότητας [12].

Ένας άλλος σημαντικός λόγος χρήσης του Συστήματος από τους ναυλωτές είναι η θέλησή τους για μείωση των πολλών και διαφορετικών επιθεωρήσεων των πλοίων. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι εταιρίες πετρελαίου, καθώς και οι υπόλοιποι ενδιαφερόμενοι εταίροι του κλάδου εκτελούν σε τακτική βάση πολυάριθμες επιθεωρήσεις στα δεξαμενόπλοια (SIRE, CDI, Port State inspections). Στόχος του Διεθνούς Συμβουλίου Πετρελαϊκών Εταιριών OCIMF είναι η αντικατάσταση μεγάλου αριθμού αυτών μέσω μίας επιθεώρησης βασισμένης στο βαθμό εφαρμογής του Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA, από τις διαχειρίστριες εταιρίες.

### **5.3.3 Αποδοχή TMSA από τη ναυτιλιακή κοινότητα**

Η υποδοχή του Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA, από την ναυτιλιακή κοινότητα ήταν αρχικά χλιαρή έως αρνητική. Οι διαχειριστές των πλοίων είδαν το πρόγραμμα ως ένα επιπρόσθετο κανονιστικό πλαίσιο στο οποίο θα έπρεπε να ανταποκριθούν, αυξάνοντας έτσι ακόμα περισσότερο τη γραφειοκρατία, ειδικά στο προσωπικό των πλοίων.

Οι αρνητικές παρατηρήσεις και τα παράπονα των εταιριών συνεχίστηκαν και μετά την πρώτη ανάγνωση του προγράμματος και την εκτέλεση διαφόρων σεμιναρίων / συνεδρίων για την εφαρμογή τους (Tanker Operators Conferences, Digital Ship TMSA Conferences). Οι διαχειριστές εξέφρασαν

πολλές φορές τις ανησυχίες τους σχετικά με την ασάφεια πολλών Κρίσιμων Δεικτών Απόδοσης και την ανάγκη για νέες δαπανηρές επενδύσεις σε ηλεκτρονικά προγράμματα παρακολούθησης, καταγραφής και διαχείρισης των διαφόρων Στοιχείων (Elements) του TMSA, ειδικά για τις μικρές εταιρίες. Σύμφωνα με μία έρευνα της συμβουλευτικής εταιρίας IBS, οι περισσότεροι συμμετέχοντες ήταν αρνητικοί για το μέλλον του TMSA ενώ εκτός από τα προαναφερθέντα προβλήματα έδωσαν έμφαση και στην μεγάλη αλλαγή κουλτούρας του προσωπικού πλοίων και γραφείου που απαιτείται για την υιοθέτηση διαδικασιών όπως η διαχείριση ρίσκου και η εισαγωγή αλλαγών.

Με την πάροδο του χρόνου όμως οι διαχειριστές των δεξαμενόπλοιων άλλαξαν σταδιακά τη στάση τους. Βλέποντας πως η εφαρμογή του TMSA είναι μονόδρομος για αυτούς, αν θέλουν να μείνουν στην αγορά και να γίνουν ανταγωνιστικοί και αποκτώντας μεγαλύτερη εξοικείωση με την εφαρμογή του προγράμματος έγιναν λιγότερο επικριτικοί ενώ αναγνώρισαν πολλά οφέλη από τη χρήση του. Αναγνώρισαν ότι πολλές από τις απαιτήσεις του TMSA δεν ήταν καινούριες για αυτούς, αφού τις εφάρμοζαν και στο παρελθόν χωρίς όμως τον οργανωμένο τρόπο του νέου προγράμματος. Επιπρόσθετα, πολλοί από αυτούς αναφέρουν ότι η χρήση του TMSA βελτίωσε την λειτουργία της εταιρίας τους και την απόδοσή τους σε πολλούς τομείς. Τέλος, πολλές από τις παρατηρήσεις τους και τους προβληματισμούς αφορούν περισσότερο σε θέματα προς βελτίωση παρά σε αντίδρασή τους στην υιοθέτηση του TMSA.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

1. Turker. F, Deha Er. I, «Enhancing Quality and Safety Management in Shipping: TMSA», Lex et Scientia, Vol 15, University of Bucharest, 2008.
2. International Oil Pollution Compensation Fund, «Non Technical Measures to Promote Quality Shipping for Carriage of Oil by Sea», 92 FUND/WGR.4/2, 2006.
3. Reppas. M, «TMSA and Continuous Improvement in Tanker Operations», Tanker Operator Conference, Europort Rotterdam, 2005.
4. Parker. C.I, «Shipping and the Human Factor», Seaways, The Nautical Institute, Vol 11, 2001, σελ 4-8.
5. OCIMF, «Tanker Management and Self Assessment 2; A Best Practice Guide for Vessel Operations», second edition, 2008, σελ 1-6.
6. OCIMF, ό.π, σελ 7-12.
7. Βεργής. Δ, Μεταπτυχιακή Διατριβή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων – Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (MBA-TQM), «Η Ποιότητα στη Ναυτιλία ; Κριτική επισκόπηση των συστημάτων διαχείρισης και συγχώνευσή τους στα πλαίσια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM: Η περίπτωση των κριτηρίων 2,4,5,6,8,9», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2006, σελ 71.
8. OCIMF, ό.π, σελ 6-7
9. Hess. J, «Tanker Manager and Self Assessment: ISM is not enough», Safety Management Systems LLC, USA, 2004
10. Βεργής. Δ, ό.π, σελ 75
11. Ιακωβου. J, «Tackling TMSA», Tanker Focus, Lloyd's Register, 2006



12. Lyras. J, «TMSA and Continuous Improvement in Tanker Operations», Tanker Operator Conference, Europort Rotterdam, 2005.
13. International Business Solutions S.A, «TMSA Survey 2006», σελ 2, [www.ibsnet.gr](http://www.ibsnet.gr).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΠΑ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Σύγκριση Πρίσματος Απόδοσης και Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA

### 6.1 Μεθοδολογία Σύγκρισης

Η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί στο παρόν Κεφάλαιο για τη σύγκριση του μοντέλου Πρίσματος Απόδοσης και του προτύπου Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA της ναυτιλιακής αγοράς είναι η ακόλουθη:

- Ανάλυση του κλάδου θαλάσσιας μεταφοράς πετρελαιοειδών βάση των διαφόρων Συμφεροντούχων του.
- Ανάλυση των απαιτήσεων κάθε Συμφεροντούχου από τις πλοιοκτήτριες / διαχειρίστριες εταιρίες δεξαμενοπλοίων.
- Ανάλυση των απαιτήσεων των πλοιοκτητριών / διαχειριστριών εταιριών δεξαμενοπλοίων από τους Συμφεροντούχους τους.
- Εξέταση των δώδεκα Στοιχείων του προτύπου TMSA και προσπάθεια κατηγοριοποίησής τους ανάλογα με το αν καλύπτουν απαιτήσεις Συμφεροντούχων ή ανάγκες της εταιρίας.
- Παρουσίαση συμπερασμάτων Σύγκρισης.

## 6.2 Ανάλυση Συμφεροντούχων κλάδου θαλάσσιας μεταφοράς πετρελαιοειδών

Οι Συμφεροντούχοι του κλάδου και η κατάταξή τους, σύμφωνα με το Πρίσμα Απόδοσης έχουν ως κάτωθι:

- Μέτοχοι των πλοιοκτητριών / διαχειριστριών εταιριών (ειδικά αν αυτές διαπραγματεύονται σε κάποια χρηματιστηριακή αγορά) – **ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ**
- Δανειστές (κυρίως εξειδικευμένες στη ναυτιλία Τράπεζες) – **ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ**
- Επενδυτικά κεφάλαια – **ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ**
- Οίκοι / οργανισμοί αξιολόγησης εταιριών – **ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ**
- Πετρελαϊκές εταιρίες – **ΠΕΛΑΤΕΣ**
- Έτεροι ναυλωτές – **ΠΕΛΑΤΕΣ**
- Μεσίτες ναυλώσεων – **ΠΕΛΑΤΕΣ**
- Εργαζόμενοι Ναυτικοί (πληρώματα πλοίων) – **ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ**
- Εργαζόμενοι στα γραφεία ης εταιρίας – **ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ**
- Ναυπηγεία – **ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ**
- Εταιρίες προμήθειας μηχανολογικού / ηλεκτρολογικού / ηλεκτρονικού εξοπλισμού πλοίων – **ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ**
- Έτεροι προμηθευτές υλικών / αναλωσίμων / υπηρεσιών – **ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ**
- Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (IMO) – **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- Διεθνής Οργανισμός Εργασίας (ILO) – **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- Ευρωπαϊκή Ένωση – **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- Διεθνής Ναυτιλιακή Επιτροπή (CMI) - **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**

- Αμερικανική Ακτοφυλακή (USCG) – **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- Κράτη / Χώρες - **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- Κράτη Σημείας – Παράκτια Κράτη – **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- Ναυτικοί Ασφαλιστές – Οργανισμοί Αλληλοπροστασίας Πλοιοκτητών (P & I Clubs) – **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- Νηογνώμονες – **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- Διεθνές Συμβούλιο Πετρελαϊκών Εταιριών (Oil Companies International Marine Forum – OCIMF) – **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- CDI (Chemical Distribution Institute) – **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- Διεθνής Ένωση Ανεξάρτητων Ιδιοκτητών Δεξαμενοπλοίων (INTERTANKO) – **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- Εγκαταστάσεις διυλιστηρίων και σταθμών μεταφοράς πετρελαιοειδών (Oil Terminals) - **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- Ναυλωτές ως ελεγκτές πλοίων – **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- Εθνικές Συνδικαλιστικές Ενώσεις Ναυτικών – **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- GREENPEACE – έτερες οικολογικές οργανώσεις – **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**
- Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης – Κοινή γνώμη - **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ**

### **6.3 Ανάλυση απαιτήσεων Συμφεροντούχων**

Οι απαιτήσεις των ανωτέρω Συμφεροντούχων από τις πλοιοκτήτριες / διαχειρίστριες εταιρίες αναλύονται ως ακολούθως:

- **Επενδυτές (μέτοχοι, δανειστές, επενδυτικά κεφάλαια, οίκοι αξιολόγησης)**

Η συγκεκριμένη κατηγορία Συμφεροντούχων απαιτεί συνήθως αποτελέσματα χρηματοοικονομικής φύσης. Οι μέτοχοι και τα επενδυτικά κεφάλαια θέλουν ικανοποιητικές αποδόσεις για τα κεφάλαια που επενδύουν, μερίσματα, επαρκή πληροφόρηση για τα οικονομικά στοιχεία της εταιρίας και τα μελλοντικά της επενδυτικά σχέδια καθώς και σχέσεις εμπιστοσύνης.

Οι τράπεζες, ως κύριοι δανειστές των ναυτιλιακών επιχειρήσεων απαιτούν αξιοπιστία και εχέγγυα για την ορθή αποπληρωμή του δανείου και επαρκή πληροφόρηση για τα οικονομικά στοιχεία της εταιρίας και τα μελλοντικά της επενδυτικά σχέδια, καθώς μέσω τα δανειακής σύμβασης η τράπεζα λαμβάνει υποθήκη επί αριθμού πλοίων του στόλου της εταιρίας [1].

Τέλος, οι οίκοι αξιολόγησης απαιτούν συνεχή ροή πληροφοριών για την πορεία των οικονομικών στοιχείων της εταιρίας, την υλοποίηση των επενδυτικών τους σχεδίων καθώς και επαρκή ενημέρωση για οποιοδήποτε εταιρικό συμβάν μπορεί να επηρεάσει τα κέρδη της εταιρίας.

- **Πελάτες (πετρελαϊκές εταιρίες, έτεροι ναυλωτές, μεσίτες ναυλώσεων)**

Οι πελάτες των ναυτιλιακών επιχειρήσεων απαιτούν την ακριβή τήρηση των συμβολαίων ναύλωσης που υπογράφουν με τις εταιρίες αυτές, αναφορικά με το χρόνο και τον τόπο παράδοσης του συγκεκριμένου φορτίου. Λόγω της ειδικής φύσης και των αυξημένων κινδύνων του κλάδου θαλάσσιας μεταφοράς πετρελαιοειδών, οι πετρελαϊκές εταιρίες δίνουν ύψιστη σημασία στην επαρκή ποιότητα των προσφερομένων υπηρεσιών μεταφοράς, ώστε να

υπερκαλύπτονται πλήρως όλες οι απαιτήσεις των νόμων και των κανονιστικών πλαισίων της συγκεκριμένης βιομηχανίας.

Λόγω του ειδικού τρόπου κανονισμού των ναύλων στην παγκόσμια ναυτιλιακή αγορά, οι πελάτες δεν ενδιαφέρονται πρωτίστως για την τιμή κάθε συμβολαίου όσο για την αξιοπιστία της ναυτιλιακής εταιρίας.

- **Προμηθευτές**

Οι σημαντικότεροι προμηθευτές των ναυτιλιακών εταιριών είναι τα ναυπηγεία κατασκευής των πλοίων τους (για όσες εταιρίες παραγγέλλουν νέα σκάφη), οι κατασκευαστές ηλεκτρικού / μηχανολογικού / ηλεκτρονικού εξοπλισμού με τον οποίο εξοπλίζονται τα πλοία καθώς και διάφορες άλλες εταιρίες παροχής ναυτιλιακών υπηρεσιών (πάροχοι τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, τεχνικοί σύμβουλοι, εταιρίες παροχής λογισμικού κ.τ.λ.).

Οι απαιτήσεις των προμηθευτών αυτών εστιάζονται κυρίως στο ικανοποιητικό περιθώριο κέρδους, στην ορθή και έγκαιρη εκπλήρωση των όρων πληρωμής ενός συμβολαίου / παραγγελίας, σε μακροχρόνιες συνεργασίες με τους πελάτες καθώς και στη συχνή επικοινωνία με αυτούς για λήψη σχολίων σχετικά με τα προϊόντα τους, λόγω του μεγάλου ανταγωνισμού στην αγορά και στην προσπάθεια όλων των αντιστοίχων εταιριών να προσφέρουν ποιοτικά προϊόντα και υπηρεσίες στις ναυτιλιακές εταιρίες. Η τελευταία αυτή επιθυμία / απαίτηση είναι ιδιαίτερα σημαντική για προμηθευτές όπως τα ναυπηγεία και οι εταιρίες κατασκευής πάσης φύσεως εξοπλισμών πλοίων, καθώς θέλουν συνεχώς να γνωρίζουν τα σχεδιαστικά / κατασκευαστικά λάθη των προϊόντων τους, ώστε να προσφέρουν καλύτερες υπηρεσίες στο μέλλον.

- **Εργαζόμενοι**

Τα πληρώματα των πλοίων, λόγω της ιδιαίτερης και επικίνδυνης φύσης της εργασίας τους είναι κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας για κάθε ναυτιλιακή εταιρία και οι απαιτήσεις τους από αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντικές. Οι ναυτικοί πρωτίστως απαιτούν να εργάζονται σε ασφαλή και ποιοτικά πλοία ώστε να προστατεύουν την σωματική τους ακεραιότητα, θέλουν ικανοποιητικό περιβάλλον εργασίας (με δυνατότητες συχνής επικοινωνίας με τους οικείους τους και καλές σχέσεις με την εταιρία), ικανοποιητικές και έγκαιρες αμοιβές και ασφαλιστική κάλυψη (όπως προβλέπεται από τις ναυτικές κλαδικές συμβάσεις και την αντίστοιχη ναυτιλιακή νομοθεσία) καθώς και συνεχή εκπαίδευση στη σύγχρονη ναυτιλιακή τεχνολογία, ώστε να παραμένουν ανταγωνιστικοί στο παγκόσμιο ναυτιλιακό εργασιακό περιβάλλον.

Αντίστοιχα, οι εργαζόμενοι στα ναυτιλιακά γραφεία απαιτούν ικανοποιητικό εργασιακό περιβάλλον, ικανοποιητικές αμοιβές και ασφαλιστική κάλυψη, εκπαίδευση στο αντικείμενο εργασίας τους καθώς και προοπτικές μακροχρόνιας απασχόλησης στην εταιρία.

- **Ρυθμιστές**

Η σύγχρονη ναυτιλιακή βιομηχανία και ιδιαίτερα ο κλάδος της μεταφοράς των πετρελαιοειδών κυριαρχείται από διάφορους ρυθμιστές και παραγωγούς κανονιστικών πλαισίων. Σαν γενική αρχή μπορούμε να πούμε πως οι κυριότεροι τέτοιοι παράγοντες (ISM, ILO, CMI, OCIMF, INTERTANKO, USCG, Κράτη Σημαίες, Παράκτια Κράτη) απαιτούν πρωτίστως από τις ναυτιλιακές εταιρίες του κλάδου τη συμμόρφωσή τους με τους νόμους, τα κανονιστικά πλαίσια και τις επιμέρους οδηγίες που κάθε τέτοιος παράγοντας έχει θεσπίσει. Επιπρόσθετα επιθυμούν συνεχή πληροφόρηση για τις διορθωτικές κινήσεις της εταιρίας που σχετίζονται με θέματα στα οποία εκείνοι έχουν υποδείξει την ανάγκη βελτίωσης

καθώς και σε οποιοδήποτε έκτακτο γεγονός επηρεάζει την ασφάλεια πλοίων, εργαζομένων και περιβάλλοντος.

Οι τοπικές κοινωνίες απαιτούν συμμόρφωση της εταιρίας με τα ισχύοντα μέτρα περιβαλλοντικής προστασίας, έργα υποδομής της εταιρίας που δύναται να χρησιμοποιηθούν και από τους κατοίκους, διάφορες δωρεές, χορηγίες ή συνεργασίες με τοπικούς φορείς.

Η κοινή γνώμη και τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, πέραν των μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος, απαιτούν από τις ναυτιλιακές εταιρίες συνεχή ενημέρωση για τυχόν γεγονότα που επηρεάζουν την κοινωνία, μέσω αληθών, έγκαιρων και αξιόπιστων ενημερώσεων, καθώς και την έγκαιρη λήψη μέτρων αντιμετώπισης οποιουδήποτε συμβάντος που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά το δημόσιο συμφέρον.

#### **6.4 Ανάλυση απαιτήσεων Ναυτιλιακών Εταιριών από τους Συμφεροντούχους**

Οι απαιτήσεις των ναυτιλιακών εταιριών του κλάδου από τους Συμφεροντούχους της παραγράφου 6.2 αναλύονται ως ακολούθως:

- **Απαιτήσεις από Επενδυτές**

Οι ναυτιλιακές εταιρίες του κλάδου επιθυμούν από τους μετόχους τους πίστη στο όραμα και τους σκοπούς τους, υποστήριξη στις δύσκολες περιόδους, συμμετοχή σε τυχόν αυξήσεις μετοχικού κεφαλαίου.



Από τις τράπεζες και τους λοιπούς δανειστές / επενδυτικά κεφάλαια οι εν λόγω επιχειρήσεις επιθυμούν την παροχή δανειακών κεφαλαίων, τόσο για υποστήριξη επενδυτικών σχεδίων και νέων κατασκευών πλοίων, όσο και για την επαρκή κάλυψη του αναγκαίου κεφαλαίου κίνησης. Επιπρόσθετα επιθυμούν την παροχή υποστήριξης και συμβουλών επιχειρηματικής / οικονομικής φύσης. Τέλος, από τους οίκους αξιολόγησης οι ναυτιλιακές εταιρίες επιθυμούν δίκαιη και αμερόληπτη αξιολόγηση καθώς και παροχή κριτικής για το ρίσκο των μελλοντικών τους επενδυτικών σχεδίων.

- **Απαιτήσεις από Πελάτες**

Οι ναυτιλιακές εταιρίες επιθυμούν συχνή συνεργασία με τους μεγάλους πελάτες τους, δηλαδή τις πετρελαϊκές εταιρίες και τα διυλιστήρια, μέσω συμβάσεων μακροχρόνιας ναύλωσης των πλοίων τους. Επίσης επιδιώκουν καλές σχέσεις με αυτούς, όσο αφορά στην εκπλήρωση των συμβατικών όρων ναυλώσεων και την ανάπτυξη περαιτέρω συνεργασιών.

Επιπρόσθετα, κάθε εταιρία του κλάδου επιζητεί σχόλια, κριτική και αξιολόγηση των προσφερομένων υπηρεσιών της ώστε να μπορέσει να βελτιώσει τις διαδικασίες και τις επιχειρησιακές της λειτουργίες στο μέλλον.

Τέλος, λόγω του διπλού ρόλου των πετρελαϊκών εταιριών ως Πελάτες αλλά και ως ένα είδος Ρυθμιστών, μέσα από τις επιθεωρήσεις που εκτελούν, οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις του κλάδου επιθυμούν δίκαιη αντιμετώπιση στους ελέγχους, συνέπεια στην διενέργεια των επιθεωρήσεων από τους διάφορους επιθεωρητές, καθαρή διατύπωση των απαιτήσεών τους και αποφυγή μη απαραίτητων εξόδων.

- **Απαιτήσεις από Προμηθευτές**

Οι ναυτιλιακές εταιρίες του κλάδου επιθυμούν να ενημερώνονται τακτικά από τα ναυπηγεία κατασκευής των πλοίων και τους λοιπούς προμηθευτές κάθε φύσης τεχνολογικού εξοπλισμού και υπηρεσιών για οποιαδήποτε αλλαγή σχεδίασης, ανταλλακτικών, λειτουργίας, νέας έκδοσης λογισμικού προκύπτει, είτε σαν άμεση ανάγκη διόρθωσης είτε ως προτεινόμενη αλλαγή. Με τον τρόπο αυτό οι εταιρίες προστατεύονται από τυχόν μελλοντικές βλάβες των πλοίων και του εξοπλισμού τους και διατηρούν αυτά τα πανάκριβα και κοστοβόρα περιουσιακά τους στοιχεία σε καλή λειτουργική κατάσταση και με υψηλή αξία μεταπώλησης. Επιπρόσθετα, οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις απαιτούν από τους ανωτέρω προμηθευτές άμεση, ταχύτατη και αξιόπιστη ανταπόκριση σε τυχόν βλάβες που αντιμετωπίζουν τα πλοία τους ή ο κρίσιμος εξοπλισμός των γραφείων τους σε όλη την υφήλιο. Η απαίτηση αυτή είναι υψίστης σημασίας για τις εταιρίες, καθώς κάθε καθυστέρηση στην παράδοση των φορτίων των πλοίων μπορεί να αποβεί καταστροφική για την κερδοφορία της συγκεκριμένης ναύλωσης, λόγω υψηλών ρητρών και προστίμων.

- **Απαιτήσεις από τους Εργαζόμενους**

Οι ναυτιλιακές εταιρίες έχουν μεγάλες απαιτήσεις από τους εργαζόμενούς τους, καθώς η συγκεκριμένη βιομηχανία, στηρίζεται στην απόδοση, τις δεξιότητες και τον υψηλό επαγγελματισμό των πληρωμάτων τους. Συνεπώς, κάθε επιχείρηση του κλάδου επιθυμεί άψογη συνεργασία με τους εργαζόμενους, υψηλή απόδοση σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα για τη συγκεκριμένη εργασία τους, επίδειξη ομαδικού πνεύματος, προθυμία συνεχούς εκπαίδευσης, αφοσίωση στην εταιρία και υιοθέτηση της εταιρικής κουλτούρας.

Τέλος οι ναυτιλιακές εταιρίες επιθυμούν πρωτοβουλίες από τους εργαζόμενους, σχετικά με προτάσεις βελτίωσης ή αλλαγής των διαδικασιών, πολιτικών και οδηγιών της εταιρίας.

- **Απαιτήσεις από τους διάφορους Ρυθμιστές**

Από τους ρυθμιστές που παράγουν νόμους, κανονιστικά πλαίσια και οδηγίες (IMO, ILO, OCIMF, INTERTANKO, E.E, USCG) οι ναυτιλιακές εταιρίες του κλάδου επιθυμούν, καθαρή διατύπωση των διαφόρων κανόνων, αποφυγή μη απαραίτητων εξόδων καθώς και νόμους / οδηγίες που έχουν λογική εφαρμογής και ευνοούν τον ανταγωνισμό και την ανάπτυξη των συναφών εταιριών. Επιπρόσθετα επιζητούν συμβουλές και υποστήριξη για τυχόν προβλήματα που αντιμετωπίζουν στην εφαρμογή των κανόνων καθώς και σωστή ενημέρωση για τις νέες επερχόμενες νομοθεσίες και δυνατότητα συμμετοχής στη διαμόρφωσή τους.

Από τους ρυθμιστές που ελέγχουν την εφαρμογή των ανωτέρω κανονιστικών πλαισίων (Κράτη Σημαίες, Παράκτια Κράτη, Νηογνώμονες, μεγάλες πετρελαϊκές εταιρίες) οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις επιθυμούν δίκαιη αντιμετώπιση στους ελέγχους και συνέπεια στην διενέργεια των επιθεωρήσεων από τους διάφορους επιθεωρητές καθώς και συμβουλές και υποστήριξη για τυχόν προβλήματα που αντιμετωπίζουν στην εφαρμογή των κανόνων.

Σε ότι αφορά στις διάφορες οικολογικές οργανώσεις οι ναυτιλιακές εταιρίες επιθυμούν δίκαιη και σωστή κριτική για τις λειτουργίες τους, βασισμένη σε αξιόπιστα στοιχεία καθώς και συμβουλές για τυχόν βελτιώσεις στις διαδικασίες τους και τις πολιτικές τους.

Τέλος, από τις τοπικές κοινωνίες και την κοινή γνώμη οι επιχειρήσεις του κλάδου επιθυμούν τη δημιουργία και διατήρηση ενός θετικού κλίματος για τις δραστηριότητές τους και υποστήριξη στις λειτουργίες τους.

## **6.5 Κατηγοριοποίηση Στοιχείων του Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA, ανάλογα με το αν καλύπτουν απαιτήσεις Συμφεροντούχων ή ανάγκες της εταιρίας**

### **6.5.1 Διοίκηση – Ηγεσία – Υπευθυνότητα**

Οι κυριότεροι Κρίσιμοι Δείκτες Απόδοσης που μπορούν να συσχετιστούν με την ανάλυση των Συμφεροντούχων του Πρίσματος Απόδοσης είναι οι κάτωθι:

**1A.1** *Η δέσμευση της διοίκησης ορίζεται ξεκάθαρα στο έγγραφο σύστημα της εταιρίας, όπου περιλαμβάνει την αποστολή και το όραμα της εταιρίας, τις πολιτικές και τις διαδικασίες της.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Επενδυτών της εταιρίας (σωστή πληροφόρηση), των Πελατών της και των Ρυθμιστών. Αναφέρεται γραπτώς στην αποστολή της εταιρίας.

**1A.1** *Η ανώτατη διοίκηση δεσμεύεται για την εφαρμογή ενός Συστήματος Ασφαλούς Διαχείρισης*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας (ναυτικών) για ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον, των Πελατών της και των Ρυθμιστών. Η εταιρία τηρεί αρχεία που αποδεικνύουν τις σχετικές δράσεις της.

**1A.2** *Η έννοια της αριστείας σε θέματα ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος είναι πλήρως κατανοητή και υποστηρίζεται από τις ομάδες διοίκησης στο πλοίο και στα γραφεία ξηράς.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για σωστή ενημέρωση, των Πελατών της και των Ρυθμιστών. Η εταιρία δημιουργεί σχετικά κανάλια επικοινωνίας.

**1A.2** *Όλο το προσωπικό της εταιρίας μπορεί να περιγράψει την έννοια της αριστείας σε θέματα ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος στην πράξη.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Εργαζόμενους (συνέπεια στην εκπαίδευση, προσήλωση στις πολιτικές της εταιρίας), αλλά και στις απαιτήσεις των Εργαζομένων για σωστή ενημέρωση και εκπαίδευση.

**1A.2** *Η διοίκηση προσπαθεί να βελτιώσει την απόδοση της εταιρίας σε θέματα ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Επενδυτών της εταιρίας (σωστή πληροφόρηση, δεσμεύσεις της εταιρίας)

**1A.3** *Τα βήματα που απαιτούνται για την επίτευξη της αριστείας σε θέματα ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος είναι ξεκάθαρα διατυπωμένα.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας (σωστή ενημέρωση για τα καθήκοντά τους)

**1A.3** Οι ομάδες διοίκησης των πλοίων και της ξηράς προωθούν την έννοια της αριστείας σε θέματα ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος.

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για σωστή ενημέρωση, των Πελατών της και των Ρυθμιστών.

**1A.4** Οι στόχοι της εταιρίας σε θέματα ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος συζητούνται, τουλάχιστον κάθε τρίμηνο, σε συσκέψεις της διοίκησης στα πλοία και στα γραφεία ξηράς.

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών για εσωτερικούς ελέγχους και αξιολόγηση. Η εταιρία διατηρεί σχετικά αρχεία.

**1A.4** Τα πληρώματα των πλοίων και το προσωπικό των γραφείων ξηράς επιδεικνύουν την δέσμευσή τους για την επίτευξη της αριστείας σε θέματα ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος.

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Εργαζόμενους.

**1B.1** Η διοίκηση διαβεβαιώνει ότι οι πολιτικές της εταιρίας καλύπτουν όλες τις δραστηριότητες που αναλαμβάνει.

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για σωστή ενημέρωση, των Πελατών της και των Ρυθμιστών.

**1B.1** Γραπτές οδηγίες και διαδικασίες είναι διαθέσιμες σε κάθε θέση εργασίας.

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για σωστή ενημέρωση. Τα σχετικά έγγραφα είναι προσβάσιμα από το προσωπικό.

**1B.2** Οι οδηγίες και οι διαδικασίες είναι γραμμένες σε κατανοητή γλώσσα και περιέχουν επαρκείς λεπτομέρειες για τη σωστή και συνεπή εκτέλεση των καθηκόντων.

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας (σωστή ενημέρωση για τα καθήκοντά τους).

**1B.3** *Το Σύστημα Ασφαλούς Διαχείρισης προωθεί την προληπτική κριτική.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Εργαζόμενους για παροχή σχολίων για τις διαδικασίες της και ενημέρωσης για τυχόν γεγονότα που μπορούν να επηρεάσουν μελλοντικά την ασφάλεια των λειτουργιών της.

**1B.3** *Οι οδηγίες και διαδικασίες που καλύπτουν τις επιχειρησιακές λειτουργίες των πλοίων και των γραφείων ξηράς δημιουργούνται με συμβουλευτική συμμετοχή αυτών που καλούνται να τις εφαρμόσουν.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Εργαζόμενους για παροχή σχολίων και συμβουλών.

## **6.5.2 Προσέλκυση και Διαχείριση Προσωπικού Ξηράς**

Οι κυριότεροι Κρίσιμοι Δείκτες Απόδοσης που μπορούν να συσχετιστούν με την ανάλυση των Συμφεροντούχων του Πρίσματος Απόδοσης είναι οι κάτωθι:

**2A.1** *Οι διαδικασίες επιλογής του προσωπικού περιλαμβάνουν ελέγχους για την κατοχή των απαιτούμενων προσόντων και εμπειρίας από τους υποψήφιους.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών.

**2A.1** *Η εταιρία διαθέτει μια τυπική διαδικασία εγκλιματισμού του προσωπικού ξηράς στη νέα του θέση.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας (σωστή ενημέρωση για τα καθήκοντά τους).

**2A.2** *Η εταιρία διαθέτει ένα επίσημο πρόγραμμα αξιολόγησης εργαζομένων το οποίο εκτελείται τουλάχιστον σε ετήσια βάση.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για σωστή και δίκαιη αντιμετώπισή τους αλλά ταυτόχρονα εκφράζει και την απαίτηση της εταιρίας για αποδοχή του συστήματος αξιολόγησης από τους εργαζόμενους.

**2A.2** *Η εταιρία διατηρεί μια ενημερωμένη βάση δεδομένων με αρχεία των προσόντων, εμπειρίας και εκπαιδεύσεων κάθε βασικού εργαζόμενου στα γραφεία ξηράς.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για σωστή και δίκαιη αντιμετώπισή τους και στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών.

**2A.2** *Ο μέσος όρος διατήρησης του βασικού προσωπικού των γραφείων ξηράς σε μια περίοδο δύο ετών είναι μεγαλύτερος από 70 %.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Εργαζόμενους για επίδειξη πίστης και προσήλωσης στην εταιρία.

**2A.3** *Το βασικό προσωπικό των γραφείων ξηράς διατηρεί τις τεχνικές του γνώσεις και επιδεξιότητες μέσω συμμετοχής σε εκπαιδεύσεις και σε συνέδρια / σεμινάρια της ναυτιλιακής βιομηχανίας.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή συνεχόμενης εκπαίδευσης αλλά ταυτόχρονα εκφράζει και την απαίτηση της εταιρίας για προσήλωση των εργαζομένων στην ανωτέρω εκπαίδευση και προσπάθεια αφομοίωσης εκ μέρους τους των νέων πληροφοριών και γνώσεων. Επιπρόσθετα, ο δείκτης αυτός αναφέρεται και στις απαιτήσεις της



εταιρίας από τους Προμηθευτές και Ρυθμιστές για συνεχή παροχή πληροφοριών και εκπαίδευσης σε σύγχρονα θέματα του κλάδου.

**2A.3** *Η εταιρία παρέχει επαρκή μέσα για την αποδοτική εφαρμογή του Συστήματος Ασφαλούς Διαχείρισης.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή απαιτούμενων ευκολιών για την εκτέλεση των καθηκόντων τους.

**2A.4** *Η εταιρία ενθαρρύνει τους εργαζόμενους στα γραφεία ξηράς στην συμμετοχή σε εκπαιδεύσεις ανωτέρου επιπέδου για να βελτιώσουν τις παρεχόμενες υπηρεσίες τους και να αυξήσουν τις πιθανότητες προαγωγής τους.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή ευκαιριών ανώτερης εκπαίδευσης αλλά ταυτόχρονα εκφράζει και την απαίτηση της εταιρίας για ενδιαφέρον των εργαζομένων σε εκπαιδεύσεις που θα βελτιώσουν την απόδοσή τους.

### **6.5.3 Προσέλκυση και Διαχείριση Πληρώματος Πλοίου**

Οι κυριότεροι Κρίσιμοι Δείκτες Απόδοσης που μπορούν να συσχετιστούν με την ανάλυση των Συμφεροντούχων του Πρίσματος Απόδοσης είναι οι κάτωθι:

**3.1** *Η διοίκηση της εταιρίας διαθέτει ένα ξεκάθαρο σύστημα επιλογής, στρατολόγησης ναυτικών καθώς και ξεκάθαρες διαδικασίες προαγωγής.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών.

**3.2** *Η εταιρία διαθέτει ένα επίσημο πρόγραμμα αξιολόγησης των ναυτικών.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για σωστή και δίκαιη αντιμετώπισή τους αλλά ταυτόχρονα εκφράζει και την απαίτηση της εταιρίας για αποδοχή του συστήματος αξιολόγησης από τους ναυτικούς.

**3.2** *Οι διαχειριστές των πλοίων βεβαιώνουν ότι οι χρησιμοποιούμενες εταιρίες στρατολόγησης ναυτικών (manning agents) εγγυώνται την συμμόρφωση των προτεινόμενων πληρωμάτων με τις ποιοτικές απαιτήσεις της βιομηχανίας.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Προμηθευτές τους (στην συγκεκριμένη περίπτωση τις εταιρίες στρατολόγησης ναυτικών) για παροχή ποιοτικών υπηρεσιών.

**3.2** *Η εταιρία προωθεί όλους τους κανόνες υγιεινής μέσω του Συστήματος Ασφαλούς Διαχείρισης.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για ικανοποιητικό εργασιακό περιβάλλον.

**3.3** *Η εταιρία διαθέτει ένα έγγραφο πειθαρχικό κώδικα*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Εργαζόμενους για συμμόρφωση με τους κανόνες πειθαρχίας επί πλοίου καθώς και στις απαιτήσεις των ρυθμιστών.

**3.3** *Η εταιρία θα επιθεωρεί ετησίως τις χρησιμοποιούμενες εταιρίες στρατολόγησης ναυτικών (manning agents), ώστε να βεβαιώνει ότι οι διαδικασίες τους ταυτίζονται με αυτές των διαχειριστών των πλοίων για την επιλογή και στρατολόγηση των ναυτικών τους.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Προμηθευτές τους (στην συγκεκριμένη περίπτωση τις εταιρίες στρατολόγησης ναυτικών) για παροχή ποιοτικών υπηρεσιών.

**3A.1** *Η εταιρία παρέχει ικανοποιητικά μέσα για την ποιοτική διαβίωση των πληρωμάτων επί πλοίου.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για ικανοποιητικό εργασιακό περιβάλλον.

**3A.1** *Η εταιρία διαθέτει διαδικασίες που πιστοποιούν την σωστή τήρηση και καταγραφή των ωρών εργασίας και ανάπαυσης των ναυτικών, σύμφωνα με το πλαίσιο STCW και αντίστοιχες οδηγίες για τα πλοία του συγκεκριμένου κλάδου.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για ικανοποιητικό εργασιακό περιβάλλον καθώς και τις απαιτήσεις των Ρυθμιστών.

**3A.2** *Η εταιρία παρέχει αρχική και συνεχόμενη εκπαίδευση σε όλους τους βαθμούς των ναυτικών. Η εταιρία διαθέτει διαδικασίες για τον εντοπισμό επιπρόσθετων εκπαιδευτικών αναγκών.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή της απαιτούμενης εκπαίδευσης για την εκτέλεση των καθηκόντων τους.

**3A.3** *Ο μέσος όρος διατήρησης των ανώτερων αξιωματικών των πλοίων σε μια περίοδο δύο ετών είναι μεγαλύτερος από 80 %.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Εργαζόμενους για επίδειξη πίστης και προσήλωσης στην εταιρία.

**3A.4** *Όλοι οι αξιωματικοί των πλοίων εκπαιδεύονται κάθε δύο χρόνια σε σεμινάρια της εταιρίας.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή συνεχόμενης εκπαίδευσης αλλά ταυτόχρονα εκφράζει και την απαίτηση της εταιρίας για προσήλωση των εργαζομένων στην ανωτέρω εκπαίδευση και

προσπάθεια αφομοίωσης εκ μέρους τους των νέων πληροφοριών και γνώσεων.

#### **6.5.4 Αξιοπιστία και Πρότυπα Συντήρησης**

Οι κυριότεροι Κρίσιμοι Δείκτες Απόδοσης που μπορούν να συσχετιστούν με την ανάλυση των Συμφεροντούχων του Πρίσματος Απόδοσης είναι οι κάτωθι:

**4.1** *Η εταιρία επιθεωρεί τα πλοία της και τα σύστημα συντήρησης του διατιθέμενου στόλου της τακτικά.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για ασφαλές εργασιακό περιβάλλον καθώς και απαιτήσεις των Ρυθμιστών.

**4.1** *Η εταιρία πιστοποιεί τη διατήρηση της κλάσης το πλοίου και το κλείσιμο όλων των ανοικτών σημείων από επιθεωρήσεις.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών.

**4.2** *Οι επιθεωρητές των πλοίων και οι υπεύθυνοι διαχειριστές της εταιρίας επισκέπτονται τακτικά τα πλοία για επιθεώρηση της εκτελούμενης συντήρησης και των σχεδίων επισκευών.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών.

**4.3** *Η εταιρία διαθέτει μια επίσημη λίστα με δραστηριότητες επισκευών που εκτελούνται μόνο σε εγκαταστάσεις ναυπηγείων.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Προμηθευτές της (στη συγκεκριμένη περίπτωση το ναυπηγείο κατασκευής του πλοίου).

### 6.5.5 Ασφάλεια Ναυσιπλοΐας

Οι κυριότεροι Κρίσιμοι Δείκτες Απόδοσης που μπορούν να συσχετιστούν με την ανάλυση των Συμφεροντούχων του Πρίσματος Απόδοσης είναι οι κάτωθι:

**5.3** *Η προμήθεια των ναυτιλιακών χαρτών εκτελείται μέσω σύμβασης με αναγνωρισμένη εταιρία προμήθειας χαρτών.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Προμηθευτές της για παροχή ποιοτικών υπηρεσιών.

**5.3** *Ο διαχειριστής του πλοίου διαθέτει ένα επίσημο πρόγραμμα εκπαίδευσης των ανωτέρων αξιωματικών σε θέματα ναυτικών χειρισμών πριν την προαγωγή τους σε Πλοίαρχο.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή συνεχόμενης εκπαίδευσης αλλά ταυτόχρονα εκφράζει και την απαίτηση της εταιρίας για προσήλωση των εργαζομένων στην ανωτέρω εκπαίδευση και προσπάθεια αφομοίωσης εκ μέρους τους των νέων πληροφοριών και γνώσεων.

**5.3** *Ο διαχειριστής του πλοίου διαθέτει ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης διαδικασιών γεφύρας σε όλους τους αξιωματικούς καταστρώματος.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή συνεχόμενης εκπαίδευσης αλλά ταυτόχρονα εκφράζει και την απαίτηση της εταιρίας για προσήλωση των εργαζομένων στην ανωτέρω εκπαίδευση και προσπάθεια αφομοίωσης εκ μέρους τους των νέων πληροφοριών και γνώσεων.

**5.4** *Οι αξιωματικοί καταστρώματος εκπαιδεύονται περιοδικά σε κατάλληλους προσομοιωτές γεφύρας στην ξηρά.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή συνεχόμενης εκπαίδευσης αλλά ταυτόχρονα εκφράζει και την απαίτηση της εταιρίας για προσήλωση των εργαζομένων στην ανωτέρω εκπαίδευση και προσπάθεια αφομοίωσης εκ μέρους τους των νέων πληροφοριών και γνώσεων. Επιπρόσθετα ο δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Προμηθευτές της (στη συγκεκριμένη περίπτωση εγκαταστάσεις ναυτιλιακής προσομοίωσης και εκπαίδευσης) για παροχή ποιοτικών υπηρεσιών.

#### **6.5.6 Φορτίο, Έρμα και Διαδικασίες Πρόσδεσης**

Οι κυριότεροι Κρίσιμοι Δείκτες Απόδοσης που μπορούν να συσχετιστούν με την ανάλυση των Συμφεροντούχων του Πρίσματος Απόδοσης είναι οι κάτωθι:

**6.1** *Η εταιρία διαθέτει ένα εξουσιοδοτημένο πρόσωπο, υπεύθυνο για την πιστοποίηση συμμόρφωσης με τις διαδικασίες φόρτωσης και ερματισμού των πλοίων.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών.

**6.3** *Η εταιρία διαθέτει ένα έγγραφο σύστημα πιστοποίησης της συμμετοχής των αξιωματικών και του πληρώματος στο σχεδιασμό και την εκτέλεση των διαδικασιών φόρτωσης και ερματισμού.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Εργαζόμενους για ενεργό συμμετοχή στις διαδικασίες και εκπαίδευση επί τω έργω.

**6.4** *Η εταιρία συνεργάζεται ενεργά με τους κατασκευαστές εξοπλισμού για την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Προμηθευτών (στη συγκεκριμένη περίπτωση των κατασκευαστών σχετικού εξοπλισμού) για παροχή σχολίων, κριτικής και καινοτόμων ιδεών από τους χρήστες του εξοπλισμού.

**6.4** *Οι αξιωματικοί εκπαιδευτικά προγράμματα στην ξηρά με χρήση διαδραστικών υπολογιστών για την πιστοποίηση γνώσης των λειτουργιών και των διαδικασιών ανάγκης.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή συνεχόμενης εκπαίδευσης αλλά ταυτόχρονα εκφράζει και την απαίτηση της εταιρίας για προσήλωση των εργαζομένων στην ανωτέρω εκπαίδευση και προσπάθεια αφομοίωσης εκ μέρους τους των νέων πληροφοριών και γνώσεων.

**6A.1** *Ο διαχειριστής του πλοίου διαθέτει μια γραπτή διαδικασία πιστοποίησης συμμόρφωσης του εξοπλισμού και των διαδικασιών πρόσδεσης με τους υπάρχοντες κανονισμούς, τις οδηγίες του OCIMF και τις βέλτιστες πρακτικές της βιομηχανίας.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών.

### 6.5.7 Διοίκηση Αλλαγών

Οι κυριότεροι Κρίσιμοι Δείκτες Απόδοσης που μπορούν να συσχετιστούν με την ανάλυση των Συμφεροντούχων του Πρίσματος Απόδοσης είναι οι κάτωθι:

**7.2** *Το σύστημα της εταιρίας πιστοποιεί ότι οι ανάγκες εκπαίδευσης λόγω των εκτελούμενων αλλαγών εντοπίζονται και καταγράφονται.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή της κατάλληλης εκπαίδευσης για την εκτέλεση των καθηκόντων τους.

**7A.3** *Οι διαδικασίες της διαχείρισης των αλλαγών πιστοποιούν ότι οποιαδήποτε αλλαγή θα επικοινωνείται στο αντίστοιχο προσωπικό που επηρεάζεται από αυτή.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για κατάλληλη ενημέρωση σε θέματα εκτέλεσης των καθηκόντων τους.

**7A.3** *Το σύστημα της εταιρίας πιστοποιεί ότι οι πιθανές επιπτώσεις των αλλαγών εντοπίζονται και παράλληλα εξετάζονται τα απαιτούμενα μέτρα προς αποφυγή κινδύνων.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Επενδυτών της εταιρίας, σε ότι αφορά στη σωστή διαχείριση των αλλαγών και την εξέταση των επιπτώσεων τους τόσο στην λειτουργία της εταιρίας και την ασφάλεια των πλοίων όσο και στα οικονομικά αποτελέσματα της επιχείρησης.



### 6.5.8 Διερεύνηση και Ανάλυση Ατυχημάτων

Οι κυριότεροι Κρίσιμοι Δείκτες Απόδοσης που μπορούν να συσχετιστούν με την ανάλυση των Συμφεροντούχων του Πρίσματος Απόδοσης είναι οι κάτωθι:

**8.1** *Ο διαχειριστής των πλοίων διαθέτει διαδικασίες που πιστοποιούν την άμεση ενημέρωση του στόλου σε επείγοντα θέματα ασφάλειας.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για κατάλληλη ενημέρωση σε θέματα που επηρεάζουν την ασφάλειά τους.

**8.1** *Η διαδικασία αναφοράς πιστοποιεί ότι εντοπίζονται όλες οι μη συμμορφώσεις με τους κανονισμούς.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών.

**8.4** *Ο διαχειριστής των πλοίων διαθέτει διαδικασίες επικοινωνίας των μαθημάτων / διαπιστώσεων στα ενδιαφερόμενα μέρη της βιομηχανίας.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Προμηθευτών (στη συγκεκριμένη περίπτωση των ναυπηγείων και των κατασκευαστών ναυτιλιακού εξοπλισμού) για παροχή σχολίων και πληροφοριών σχετικά με τη λειτουργία των προϊόντων τους από τους χρήστες τους. Επιπρόσθετα, ο δείκτης αυτός εκφράζει τις απαιτήσεις Πελατών και Ρυθμιστών για σωστή ενημέρωση επί των διαφόρων συμβάντων επί των πλοίων και τα αποτελέσματα διερεύνησής τους.

**8A.1** *Οι ομάδες διερεύνησης των συμβάντων διαθέτουν ην κατάλληλη εκπαίδευση.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή της κατάλληλης εκπαίδευσης για την εκτέλεση των καθηκόντων τους.

**8A.2** *Τουλάχιστον μία από τις σχετικές ομάδες διαχείρισης στην ξηρά λαμβάνουν εξωτερική εκπαίδευση σε τεχνικές διερεύνησης συμβάντων.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή συνεχόμενης εκπαίδευσης αλλά ταυτόχρονα εκφράζει και την απαίτηση της εταιρίας για προσήλωση των εργαζομένων στην ανωτέρω εκπαίδευση και προσπάθεια αφομοίωσης εκ μέρους τους των νέων πληροφοριών και γνώσεων. Επιπρόσθετα, ο δείκτης αυτός εκφράζει τις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Προμηθευτές για παροχή κατάλληλης εκπαίδευσης.

#### **6.5.9 Διαχείριση Ασφάλειας**

Οι κυριότεροι Κρίσιμοι Δείκτες Απόδοσης που μπορούν να συσχετιστούν με την ανάλυση των Συμφεροντούχων του Πρίσματος Απόδοσης είναι οι κάτωθι:

**9.3** *Οι διαδικασίες αξιολόγησης κινδύνων περιέχουν στοιχεία για τον περιορισμό ανεπιθύμητων επιπτώσεων από μη προγραμματισμένα γεγονότα.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Επενδυτών της εταιρίας, σε ότι αφορά στη σωστή διαχείριση του κινδύνου και την εξέταση των επιπτώσεων έκτακτων γεγονότων τόσο στην λειτουργία της εταιρίας και την ασφάλεια των πλοίων όσο και στα οικονομικά αποτελέσματα της επιχείρησης.

**9.4** *Η εταιρία εκδίδει περιοδικά φυλλάδια και εκδόσεις που αφορούν σε θέματα ασφάλειας.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για κατάλληλη ενημέρωση σε θέματα που επηρεάζουν την ασφάλειά τους.

**9A.2** Ο διαχειριστής εκτελεί τακτικά επί πλοίων γυμνάσια και ασκήσεις ασφαλείας για τη διαπίστωση και καταγραφή των εκπαιδευτικών αναγκών του προσωπικού. Οι διαπιστώσεις τηρούνται σε ειδικό αρχείο επί πλοίου και στα γραφεία ξηράς.

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή της απαιτούμενης εκπαίδευσης για την εκτέλεση των καθηκόντων τους.

**9A.3** Ο διαχειριστής και η εταιρία προωθούν μια ισχυρή κουλτούρα πρόληψης σε θέματα ασφάλειας επί πλοίου. Όλα τα μέλη του πληρώματος ενθαρρύνονται να συμμετέχουν σε προσπάθειες διάδοσης αυτής της κουλτούρας και του αντίστοιχου τρόπου εργασίας.

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της επιχείρησης από τους εργαζόμενους για την υιοθέτηση της εταιρικής κουλτούρας και τη συμμετοχή τους στη διατήρηση και διάδοσή της.

**9A.3** Η πολιτική ασφάλειας της εταιρίας πιστοποιεί ότι οι ανώτεροι αξιωματικοί και η Διοίκηση δίνουν το παράδειγμα σε θέματα ασφαλείας.

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της επιχείρησης από τους εργαζόμενους για τη προαγωγή της εταιρικής κουλτούρας.

**9A.3** Η εταιρία παρέχει στους αξιωματικούς και το πλήρωμα εκπαίδευση πέραν των ελάχιστων απαιτούμενων γνώσεων σε θέματα ασφαλείας.

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή συνεχόμενης εκπαίδευσης αλλά ταυτόχρονα εκφράζει και την απαίτηση της εταιρίας για προσήλωση των εργαζομένων στην ανωτέρω εκπαίδευση και προσπάθεια αφομοίωσης εκ μέρους τους των νέων πληροφοριών και γνώσεων.

**9A.4** *Η εταιρία διαθέτει ένα σύστημα που επιτρέπει στα πληρώματα των πλοίων να παρέχουν στη Διοίκηση ξηράς ιδέες βελτίωσης της ασφάλειας.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους εργαζόμενους για παροχή σχολίων και καινοτόμων ιδεών που μπορεί να βελτιώσουν την απόδοση της εταιρίας σε θέματα ασφάλειας.

**9A.4** *Η εταιρία ενδιαφέρεται ενεργά για εξεύρεση μοντέρνου εκπαιδευτικού υλικού και εκπαιδευτικών προγραμμάτων που μπορεί να χρησιμοποιηθούν για εκπαίδευση στο πλοίο και στη ξηρά.*

Ο δείκτης αυτός εκφράζει τις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Προμηθευτές για παροχή κατάλληλων εκπαιδευτικών μέσων.

#### **6.5.10 Διαχείριση Περιβάλλοντος**

Οι κυριότεροι Κρίσιμοι Δείκτες Απόδοσης που μπορούν να συσχετιστούν με την ανάλυση των Συμφεροντούχων του Πρίσματος Απόδοσης είναι οι κάτωθι:

**10A.1** *Η Διοίκηση της εταιρίας έχει αναπτύξει και υπογράψει μια περιβαλλοντική πολιτική, η οποία είναι διαθέσιμη σε όλο το προσωπικό της εταιρίας.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών (συμπεριλαμβανομένων των οικολογικών οργανώσεων, των τοπικών κοινωνιών και της κοινής γνώμης).

**10A.1** *Η εταιρία διαθέτει συστήματα εντοπισμού επειγόντων απαιτήσεων για την προστασία του περιβάλλοντος.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών (συμπεριλαμβανομένων των οικολογικών οργανώσεων, των τοπικών κοινωνιών και της κοινής γνώμης).

**10A.2** *Ο διαχειριστής διαθέτει κατάλληλο σύστημα εντοπισμού των ενεργειών που απαιτούνται για την συμμόρφωση με τους νέους κανονισμούς.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών.

**10B.2** *Ο διαχειριστής διαθέτει πολιτική πιστοποίησης διεργασιών αγορών και προμηθειών που προστατεύουν το περιβάλλον.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών (οικολογικών οργανώσεων, των τοπικών κοινωνιών και της κοινής γνώμης). Επιπρόσθετα εκφράζει τις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Προμηθευτές της για διάθεση φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων και υπηρεσιών.

**10B.3** *Η εταιρία μπορεί να επιδείξει ότι λαμβάνει μέτρα για τη συμμόρφωση με γνωστούς μελλοντικούς κανονισμούς και νομοθεσίες.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών (συμπεριλαμβανομένων των οικολογικών οργανώσεων, των τοπικών κοινωνιών και της κοινής γνώμης).

**10B.4** *Βελτιώσεις που αυξάνουν την περιβαλλοντική απόδοση περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό νέων σκαφών και εξοπλισμού και στην ανάπτυξη νέων επιχειρησιακών διαδικασιών.*

Ο δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Προμηθευτές (στη συγκεκριμένη περίπτωση τα ναυπηγεία και τους κατασκευαστές ναυτιλιακού εξοπλισμού) για παροχή προϊόντων περισσότερο φιλικών προς το περιβάλλον.

## **6.5.11 Ετοιμότητα Επειγόντων Περιστατικών και Εναλλακτικά Πλάνα Δράσης**

Οι κυριότεροι Κρίσιμοι Δείκτες Απόδοσης που μπορούν να συσχετιστούν με την ανάλυση των Συμφεροντούχων του Πρίσματος Απόδοσης είναι οι κάτωθι:

**11.1** *Η εταιρία διαθέτει λεπτομερή σχέδια δράσης για τα πλοία και τα γραφεία ξηράς που καλύπτουν όλα τα πιθανά σενάρια ανάγκης.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών καθώς και τις απαιτήσεις των εργαζομένων για ασφαλές εργασιακό περιβάλλον.

**11.2** *Το προσωπικό εκπαιδεύεται στους ρόλους που του ανατίθενται στα σχέδια ανάγκης.*

Ο Δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις των Εργαζομένων της εταιρίας για παροχή συνεχόμενης εκπαίδευσης.

**11.4** *Η εταιρία διαθέτει σχέδια για χρήση εξωτερικών μέσων σε περίπτωση ανάγκης.*

Ο δείκτης αυτός αφορά στις απαιτήσεις της εταιρίας από τους Προμηθευτές και τους Ρυθμιστές για παροχή βοήθειας, τεχνικών συμβουλών και υποστήριξης σε περίπτωση ανάγκης.

## **6.6 Συμπεράσματα Σύγκρισης - Παρατηρήσεις.**

Τα κυριότερα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανωτέρω σύγκριση του

μοντέλου Πρίσματος Απόδοσης και του προτύπου TMSA της ναυτιλιακής αγοράς είναι τα ακόλουθα:

- Σχεδόν το σύνολο των Δεικτών Κρίσιμης Απόδοσης του προτύπου TMSA μπορεί να θεωρηθεί ότι αφορά στις απαιτήσεις των Ρυθμιστών (παραγωγών κανονιστικών πλαισίων και επιθεωρητών συμμόρφωσης των εταιριών σε αυτά). Το επιχείρημα αυτό στηρίζεται στην μεθοδολογία εφαρμογής του προτύπου, η οποία προβλέπει την προσπάθεια των εταιριών να συμμορφωθούν με όσο το δυνατό περισσότερους Δείκτες Κρίσιμης Απόδοσης, γεγονός που τους κατατάσσει στο σύνολό τους ως Απαιτήσεις των Ρυθμιστών, σύμφωνα με το Πρίσμα Απόδοσης.

Παρά την ανωτέρω διαπίστωση, στην σύγκριση που επιχειρήθηκε αναφέρθηκαν επιλεκτικά μερικοί κύριοι Δείκτες που εκφράζουν ξεκάθαρα στη διατύπωσή τους τέτοιες απαιτήσεις.

- Οι Δείκτες Κρίσιμης Απόδοσης που αναφέρονται σε καθαρά τεχνικά θέματα (30 στο σύνολο) δεν ελήφθησαν υπ' όψιν στη σύγκριση.
- Το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA διαθέτει στο σύνολο 245 Δείκτες Κρίσιμης Απόδοσης. Αφαιρώντας τους 30 Δείκτες που αναφέρονται σε τεχνικά θέματα και εξαιρέθηκαν από τη σύγκριση, εξετάστηκαν 215 Δείκτες.
- Βάση της εκτελεσθείσας σύγκρισης διαπιστώθηκε ότι 71 Δείκτες Κρίσιμης Απόδοσης μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με ευκολία, ανάλογα με το αν καλύπτουν απαιτήσεις Συμφεροντούχων ή ανάγκες της εταιρίας, ποσοστό 33 % επί του συνόλου των δεικτών. Πρέπει να σημειωθεί ότι η μελέτη εστιάστηκε

στους κύριους δείκτες που φανερώνουν ξεκάθαρη σχέση με το Πρίσμα Απόδοσης και όχι σε τυχόν άλλους που παρουσιάζουν μικρές ομοιότητες.

- Τα αποτελέσματα της σύγκρισης δείχνουν 73 αναφορές σε απαιτήσεις των Συμφεροντούχων του κλάδου από τις ναυτιλιακές εταιρίες. Συγκεκριμένα υπάρχουν 22 αναφορές σε απαιτήσεις Ρυθμιστών (παραγωγών κανονισμών και νόμων καθώς και επιθεωρητών συμμόρφωσης σε αυτούς), 4 αναφορές σε απαιτήσεις οικολογικών οργανώσεων, κοινής γνώμης και τοπικών κοινωνιών, 2 αναφορές σε απαιτήσεις Προμηθευτών, 35 αναφορές στις απαιτήσεις των εργαζομένων (ναυτικών και προσωπικού γραφείων), 4 αναφορές σε απαιτήσεις των Επενδυτών και τέλος 6 αναφορές σε απαιτήσεις Πελατών. Σημειώνεται ότι ένας Δείκτης Κρίσιμης Απόδοσης μπορεί να αναφέρεται στις απαιτήσεις περισσότερων του ενός Συμφεροντούχων.

- Τα αποτελέσματα της σύγκρισης δείχνουν 36 αναφορές σε απαιτήσεις των ναυτιλιακών εταιριών από τους Συμφεροντούχους του κλάδου. Συγκεκριμένα υπάρχουν 2 αναφορές σε απαιτήσεις από τους Ρυθμιστές (παραγωγούς κανονισμών και νόμων καθώς και επιθεωρητές συμμόρφωσης σε αυτούς), καμία αναφορά σε απαιτήσεις από οικολογικές οργανώσεις, κοινή γνώμη και τοπικές κοινωνίες, 11 αναφορές σε απαιτήσεις από Προμηθευτές, 22 αναφορές σε απαιτήσεις από τους εργαζομένους (ναυτικούς και προσωπικό γραφείων), καμία αναφορά σε απαιτήσεις από τους Επενδυτές και τέλος καμία αναφορά σε απαιτήσεις από Πελάτες. Σημειώνεται ότι ένας Δείκτης Κρίσιμης Απόδοσης μπορεί να αναφέρεται στις απαιτήσεις περισσότερων του ενός Συμφεροντούχων.

Βάση των ανωτέρω παρατηρήσεων διαπιστώνουμε ότι υπάρχει μεγάλη συνάφεια μεταξύ του Πρίσματος Απόδοσης και του Συστήματος Διαχείρισης και



Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA, παρά το γεγονός ότι οι εμπνευστές του δεύτερου (OCIMF) δεν έχουν λάβει υπ' όψιν τους την θεωρητική εργασία των Neely, Adams και Kennerley.

Το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA, ως ένα πλήρες σύστημα διαχείρισης ποιότητας, δεν ανταποκρίνεται ισοβαρώς στις πλευρές του Πρίσματος Απόδοσης που αφορούν στους Συμφεροντούχους. Όπως αναλύθηκε προηγουμένως, οι αναφορές στους Ρυθμιστές (παραγωγούς κανονισμών και νόμων καθώς και επιθεωρητές συμμόρφωσης σε αυτούς) και τους εργαζόμενους μιας ναυτιλιακής επιχείρησης του κλάδου κυριαρχούν, ενώ οι αναφορές στους Πελάτες και στους Επενδυτές είναι λιγοστές. Αυτή η διαφορά οφείλεται στο γεγονός ότι το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων TMSA δημιουργήθηκε ως ένα μη υποχρεωτικό εργαλείο αυτοαξιολόγησης και βελτίωσης των συστημάτων διαχείρισης ασφάλειας των ναυτιλιακών εταιριών δεξαμενοπλοίων, το οποίο ενσωματώνει στοιχεία των προτύπων ISO 9001 και 14001 καθώς και του Κώδικα Ασφαλούς διαχείρισης ISM. Συνεπώς είναι φυσικό να μην υπάρχουν ιδιαίτερες αναφορές σε θέματα χρηματοοικονομικού περιεχομένου και διαχείρισης πελατειακής βάσης. Παρ' όλα αυτά το πρότυπο αυτό μπορεί να αποτελέσει τη βάση για την χρήση του ως ένα Σύστημα Μέτρησης Απόδοσης των ναυτιλιακών εταιριών του κλάδου, καλύπτοντας ένα μεγάλο κομμάτι από το φάσμα των δραστηριοτήτων τους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

1. Κορρές. Α.Ε, Θανόπουλος. Γ.Ν, «Ναυτιλιακή Θεωρία & Επιχειρηματικότητα στην εποχή της Ποιότητας», Εκδόσεις INTERBOOKS, 2005, σελ 140-141

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

### 7.1 Συμπεράσματα Μελέτης

Η παρούσα Διατριβή αναφέρθηκε στα Συστήματα Μέτρησης Απόδοσης των επιχειρήσεων με ιδιαίτερη έμφαση στην βιομηχανία της ναυτιλίας και ειδικότερα στο κλάδο μεταφοράς πετρελαιοειδών.

Η επιθυμία των εταιριών να μετρούν την Απόδοσή τους με οργανωμένο τρόπο, λαμβάνοντας υπ' όψιν όχι μόνο τα παραδοσιακά χρηματοοικονομικά στοιχεία και δείκτες αλλά και άλλους παράγοντες όπως η ικανοποίηση των πελατών και εργαζομένων τους, η διαχείριση των προμηθευτών και η ανάπτυξη των εσωτερικών διαδικασιών είναι σχετικά σύγχρονη, καθώς τα περισσότερα μοντέλα ξεκίνησαν να παρουσιάζονται μετά το 1980, ακολουθώντας την πολύπλευρη κριτική των ερευνητών για τις μέχρι τότε υφιστάμενες μετρήσεις [1].

Η παρούσα εργασία ερεύνησε και παρουσίασε εν συντομία τα κυριότερα Συστήματα Μέτρησης Απόδοσης των επιχειρήσεων ενώ ανέλυσε με λεπτομέρεια το πλέον σύγχρονο μοντέλο που έχει παρουσιασθεί, το Πρίσμα Απόδοσης, εμπνευσμένο από τους A. Neely, C. Adams, M. Kennerley το 2002. Το συγκεκριμένο μοντέλο βασίζεται πάνω στα αδύνατα σημεία των υπολοίπων πλαισίων και ιδιαίτερα στην ανάλυση όλων των Συμφεροντούχων μιας εταιρίας, ενός παράγοντα που παρά τη μεγάλη του σημασία δεν είχε προσεχθεί επαρκώς από τους ερευνητές.

Στη συνέχεια η Διατριβή αναφέρθηκε στο χώρο της παγκόσμιας ναυτιλίας και την εξέταση των διατιθέμενων μοντέλων μέτρησης ποιότητας και απόδοσης στον κλάδο αυτό. Η συγκεκριμένη βιομηχανία αποτελεί βασικό μοχλό ανάπτυξης της παγκόσμιας οικονομίας και του διεθνούς εμπορίου, με μακροχρόνια ιστορία, μεγάλους ρυθμούς ανάπτυξης και ιδιαίτερες συνθήκες εργασίας [2].

Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της ναυτιλίας είναι ότι αποτελεί μια από τις πιο έντονα ρυθμιζόμενες βιομηχανικές δραστηριότητες, με κανόνες, συμβάσεις και ρυθμίσεις που μεταβάλλονται διαρκώς. Στο σύγχρονο ναυτιλιακό περιβάλλον διακρίνει κανείς τους Παραγωγούς Κανόνων και Ρυθμίσεων, τους Εφαρμοστές των Κανόνων αυτών καθώς και τους οργανισμούς αυτούς που βεβαιώνουν την εφαρμογή όλων των κανόνων [3]. Ειδικά στο κλάδο μεταφοράς πετρελαιοειδών, στον οποίο επικεντρώνεται η παρούσα μελέτη, ο αριθμός των ανωτέρω κανόνων και των ελέγχων που εκτελούνται για την πιστοποίηση της εφαρμογής τους είναι πολύ μεγάλος.

Μέσα σε αυτό το περιβάλλον, εισήχθη το 2004 και το 2008 το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων (Tanker Management and Self Assessment) σαν ένα εργαλείο το οποίο θα βοηθά τους ναυλωτές και τους διαχειριστές δεξαμενοπλοίων να αξιολογούν, να βελτιώνουν και να μετρούν την απόδοση των πλοίων και των συστημάτων διαχείρισής τους. Το πρόγραμμα αποτελεί ένα σύστημα αυτό-αξιολόγησης, χρησιμοποιώντας πολυάριθμους Κρίσιμους Δείκτες Απόδοσης (Key Performance Indicators – KPIs) για την αξιολόγηση διάφορων καταστάσεων και διεργασιών. Τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτό-αξιολόγησης μπορούν να αναρτηθούν από τους διαχειριστές των

πλοίων στην ιστοσελίδα του Διεθνούς Συμβουλίου Πετρελαϊκών Εταιριών (OCIMF) και να συγκρίνονται με αυτά των υπολοίπων εταιριών του κλάδου [4]. Μέσα στα ανωτέρω πλαίσια η Διατριβή προσπάθησε να συγκρίνει το Πρίσμα Απόδοσης, ως Σύστημα Μέτρησης Απόδοσης επιχειρήσεων και το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων (TMSA) του κλάδου θαλάσσιας μεταφοράς πετρελαιοειδών, χρησιμοποιώντας ως ανώτερο μοντέλο το Πρίσμα Απόδοσης. Η ανάλυση αποκάλυψε πολλά κοινά σημεία, με μεγαλύτερη συμβατότητα στον παράγοντα που αναφέρεται στους Ρυθμιστές της ναυτιλιακής βιομηχανίας και στους εργαζόμενους των ναυτιλιακών εταιριών, ενώ στους παράγοντες των Επενδυτών και των Πελατών δεν παρουσιάζονται σημαντικές ομοιότητες. Παρ' όλα αυτά η μελέτη θεωρεί ότι το Σύστημα Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων (TMSA) μπορεί να αποτελέσει μια καλή και χρήσιμη βάση για την χρήση του ως ολοκληρωμένου Συστήματος Μέτρησης Απόδοσης.

## **7.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα**

Η μελέτη της υφιστάμενης βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας σχετικά με την εφαρμογή Συστημάτων Μέτρησης Απόδοσης φανερώνει την μεγάλη έλλειψη σχετικής έρευνας σε αυτό τον τομέα. Πέρα των προσπαθειών σύγκρισης του Συστήματος Διαχείρισης και Αυτοαξιολόγησης Δεξαμενοπλοίων (TMSA) με το μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας (EFQM) με σκοπό τη δημιουργία ενός

ενοποιημένου μοντέλου ποιότητας, δεν βρέθηκε κάποια άλλη παρόμοια προσπάθεια με έτερα μοντέλα [5],[6].

Συνεπώς υπάρχει ευρύ πεδίο έρευνας ως προς τη χρήση ολοκληρωμένων και ενοποιημένων Συστημάτων Μέτρησης Απόδοσης από τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις. Ένα τέτοιο Σύστημα θα μπορούσε να περιλαμβάνει σε μια ανεξάρτητη υπομονάδα (module) όλα τα υφιστάμενα ρυθμιστικά και κανονιστικά πλαίσια του κλάδου (ISM, ISPS, TMSA). Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στην εισαγωγή και μέτρηση παραγόντων που ασχολούνται με χρηματοοικονομικούς δείκτες και διαχείριση πελατειακών σχέσεων, τομείς που δεν περιλαμβάνονται στα υφιστάμενα ναυτιλιακά πρότυπα.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

1. Neely. A, «The performance measurement revolution: why now and what next?», International Journal of Operations and Production Management, Vol 19 No 2, 1999, σελ 205-206
2. United Nations Conference on Trade and Development, «Review of Maritime Transport 2009», United Nations, σελ 7,8
3. Κορρές. Α.Ε, Θανόπουλος. Γ.Ν, «Ναυτιλιακή Θεωρία & Επιχειρηματικότητα στην εποχή της Ποιότητας», Εκδόσεις INTERBOOKS, 2005, σελ 37
4. OCIMF, «Tanker Management and Self Assessment 2; A Best Practice Guide for Vessel Operations», second edition, 2008, σελ 1-6
5. Βεργής. Δ, Μεταπτυχιακή Διατριβή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων – Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (MBA-TQM), «Η Ποιότητα στη Ναυτιλία ; Κριτική επισκόπηση των συστημάτων διαχείρισης και συγχώνευσή τους στα πλαίσια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM: Η περίπτωση των κριτηρίων 2,4,5,6,8,9», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2006
6. Πατσασημακοπούλου. Π, Μεταπτυχιακή Διατριβή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων – Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, «Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας στη Ναυτιλία ; Ενοποίηση των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας στη Ναυτιλία υπό τα κριτήρια 1, 2, 3, 6, 7 και 9 του Ευρωπαϊκού μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας» , Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2006

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης – Ινστιτούτο Νεοελληνικών Σπουδών, «Λεξικό της Κοινής Νεοελληνικής», 1998
2. Βεργής. Δ, Μεταπτυχιακή Διατριβή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων – Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (MBA-TQM), «Η Ποιότητα στη Ναυτιλία ; Κριτική επισκόπηση των συστημάτων διαχείρισης και συγχώνευσή τους στα πλαίσια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM: Η περίπτωση των κριτηρίων 2,4,5,6,8,9», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2006
3. Βορρία Ευανθία, Μεταπτυχιακή Διατριβή στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, «Συστήματα διαχείρισης απόδοσης σε μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2005
4. Γεωργαντόπουλος. Ε– Βλάχος. Γ.Π, «Ναυτιλιακή Οικονομική», Εκδόσεις Τζει – Τζει Ελλάς, 1997
5. Γουλιέλμος Α.Μ, Γκιζιάκης Α.Μ, «Έλεγχος Ποιότητας στην Ναυτιλιακή Επιχείρηση και στο Πλοίο», 2<sup>η</sup> Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλη, 2001
6. Ιακονου. J, «Tackling TMSA», Tanker Focus, Lloyd's Register, 2006
7. International Business Solutions S.A, «TMSA Survey 2006», [www.ibsnet.gr](http://www.ibsnet.gr)
8. Καλαρά. Α, Μεταπτυχιακή Διατριβή στη Ναυτιλία, «Η Τεχνολογική εξέλιξη των δεξαμενοπλοίων», Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Ναυτιλία, 2009
9. Κορρές. Α.Ε, Θανόπουλος. Γ.Ν, «Ναυτιλιακή Θεωρία & Επιχειρηματικότητα στην εποχή της Ποιότητας», Εκδόσεις INTERBOOKS, 2005



10. Lyras. J, «The shipping Risk Management Forum – Quality Management versus Risk Finance in Shipping», Mare Forum 2000
11. Lyras. J, «TMSA and Continuous Improvement in Tanker Operations», Tanker Operator Conference, Europort Rotterdam, 2005
12. Ντάγκα. Κ, Μεταπτυχιακή Διατριβή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων – Ολική Ποιότητα, «Μέτρηση Απόδοσης σε οργανισμούς Δημοσίου Τομέα», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2005
13. Papalexandris. A, Ioannou. G, Prastacos. G, Soderquist. K.E, «An Integrated Methodology for Putting the Balanced Scorecards into Action», European Management Journal, Vol. 23, No. 2, 2005
14. Παπασημακοπούλου. Π, Μεταπτυχιακή Διατριβή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων – Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, «Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας στη Ναυτιλία ; Ενοποίηση των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας στη Ναυτιλία υπό τα κριτήρια 1, 2, 3, 6, 7 και 9 του Ευρωπαϊκού μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας» , Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2006
15. Παυλίδης. Θ, Διπλωματική Εργασία στην Περιοχή Θαλασσίων Μεταφορών, «Μελέτη ναυλαγοράς δεξαμενοπλοίων και εφαρμογή μεθοδολογιών μονοπαραμετρικής πρόβλεψης», Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, 2003
16. Petrofin Research, «Greek Fleet Statistics», Κεφάλαιο 2, 2010
17. Reppas. M, «TMSA and Continuous Improvement in Tanker Operations», Tanker Operator Conference, Europort Rotterdam, 2005
18. Triantafylli. A, Ballas. A, «Management Control Systems and performance: Evidence from the Greek shipping industry», Maritime Policy and Management, Vol 37, No 6, 2010

## ENH

1. Almen. R.A, Gayo. M.Jr, Jaleco. V.B, «Stakeholder satisfaction: Research evaluation of Marine Engineering Cadets' performance at Maritime University, Philippines», International Journal of Marine Navigation and safety of Sea Transportation, Vol 4, No 3, 2010
2. Bititci U, Carrie A, Turner. T, «Integrated performance measurement systems: structure and dynamics», Business Performance Measurement Theory and Practice, A. Neely, Cambridge University Press, 2002
3. Bhagwat. R, Sharma. M.K, «Computers and Industrial Engineering», 53, 2007
4. Bovaird, T., «From Corporate Governance to Community Governance: Citizen driven Community Scorecards for UK Local Service Providers», Proceedings of the PMA International Conference on Performance Measurement and Management, Boston, MA, July 2002
5. Centre for Business Performance, Cranfield School of Management, «Literature Review on Performance Measurement and Management», The IDeA and Audit Commission Performance Management, Measurement and Information (PMMI) Project, 2005,
6. Chartered Institute of Management Accountants, «Latest Trends in Corporate Performance Measurement», July 2002
7. Cheng. T.C.E, Choy. Petrus. N.C, «Measuring success factors of Quality Management in Shipping industry», Maritime Economics and Logistics, Vol 9, 2007

8. De Toni, Tonchia. S, «Performance Measurement Systems: Models, Characteristics and Measures», International Journal of Operations & Production Management, Vol.21, No 1-2
9. Divandari. A, Yousefi. H, «Development of the Iranian Maritime Transport: A focus on dry ports and the Iranian Container Terminals Operation», International Conference of IMLA 19, 2011
10. Dror. S, «The Balanced Scorecard versus quality award models as strategic frameworks», Total Quality Management Vol. 19, No 6, 2008
11. Eccles. R, Harvard Business Review on Measuring Corporate Performance, Harvard Business School Press, 1998
12. Farmer. S.A, MSc Thesis in Audit Management and Consultancy, «A Performance Measurement Framework for Internal Audit», University of Central England Business School, 2004
13. Fitzgerald. L, Johnston. R, Brignall. S, Silvestro. R, Voss. C, «Performance Measurement in Service Business», CIMA, London, 1991
14. Fryer. K, Antony. J, Ogden. S, «Performance Management in the Public Sector», International Journal of Public Sector Management, Vol 22, No 6, 2009
15. Havold. J.I, PhD Thesis, «From Safety culture to Safety orientation. Developing a tool to measure safety in shipping», Norwegian University of Science and Technology, 2007
16. Hess. J, «Tanker Manager and Self Assessment: ISM is not enough», Safety Management Systems LLC, USA, 2004
17. HM Treasury, «Definition of performance management», 2001
18. Iakovou. J, «Tackling TMSA», Tanker Focus, Lloyd's Register, 2006
19. International Business Solutions S.A, «TMSA Survey 2006»

20. International Maritime Organization, Maritime Knowledge Centre, «International Shipping and World Trade Facts and Figures», November 2008
21. International Oil Pollution Compensation Fund, «Non Technical Measures to Promote Quality Shipping for Carriage of Oil by Sea», 92 FUND/WGR.4/2, 2006
22. INTERTANKO, «Tanker Facts 2009»
23. Jiju. A, «Pros and cons of Six Sigma: an academic perspective», The TQM Magazine, Vol. 16 Iss: 4, 2004
24. Kaplan R.S, Atkinson. A, «Advanced Management Accounting», Prentice Hall, International Editions, 2nd ed. 1989
25. Kaplan R.S., Norton D.P, «The balanced scorecard: translating strategy into action», Harvard Business Press, Boston, 1996
26. Kaplan. R.S, Norton. D.P, Rugelsjoen. B, «Managing Alliances with the Balanced Scorecard», Harvard Business Review, January-February 2010
27. Keegan, D.P., Eiler, R.G, Jones, C.R, «Are your performance measures obsolete?», Management Accounting, June, 1989
28. Kennerly. M, Neely. A, «A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems», International Journal of Operations and Production Management, Vol 22, No 11, 2002
29. Kwak. Y.H, Anbari. F.T, «Benefits, Obstacles and Future of 6 Sigma approach», Tecnovation xx, 2004
30. Lin. Wen. Cheng, Yahalom. S, «Target Performance Management for an international shipping harbor: An integration activity-based budgeting with a balanced scorecard approach, the case of Keelung Harbor», African Journal of Business Management, Vol 3(9), 2009

31. Marintek – Intermanager Publication, «Shipping KPI Standard V 2.0», 2010
32. Marr. B, Schiuma. G, «Business performance measurement – past, present and future», Management Decision, Vol 41/8, 2003
33. Neely. A, «The performance measurement revolution: why now and what next?», International Journal of Operations and Production Management, Vol 19 No 2, 1999
34. Neely. A, Adams. C, Crowe. P, «The Performance Prism in Practice», Measuring Business Excellence, vol.5, No 2, 2001
35. Neely. A, Adams. C, Kennerley. M, «The Performance Prism: the Scorecard for Measuring and Managing Business Success», Pearson Prentice Hall, 2002
36. Neely. A, Gregory. M, Platts. K, «Performance measurement system design. A literature review and research agenda», International Journal of Operations and Production Management, Vol 15 No 4, 1995
37. OCIMF, «Tanker Management and Self Assessment 2; A Best Practice Guide for Vessel Operations», second edition, 2008
38. Parker. C.I, «Shipping and the Human Factor», Seaways, The Nautical Institute, Vol 11, 2001
39. Raisinghani. M.S, Ette. H.S, Pierce. R, Cannon. G, Daripaly. P, «Six Sigma: concepts, tools and applications», Industrial Management and Data Systems, Vol. 15, No. 4, 2005
40. Reppas. M, «TMSA and Continuous Improvement in Tanker Operations», Tanker Operator Conference, Europort Rotterdam, 2005

41. Salarzahi. H, Kord. B, Paud. M.H, «The effect of establishment of Integrated Management System on performance of ports and shipping administration using BSC (a case study in Iran)», International Business and Management, Vol 3, No 2, 2011
42. Stopford. M, «Maritime Economics», 3<sup>η</sup> έκδοση, Taylor & Francis, 2009
43. Tangen. S, «Performance measurement: from philosophy to practice», International Journal of Productivity and Performance Management, Vol 53, No 8, 2004
44. Tangen. S, Doctoral Thesis, «Evaluation and Revision of Performance Measurement Systems», Royal Institute of Technology Stockholm, Sweden, 2004
45. Turker. F, Deha Er. I, «Enhancing Quality and Safety Management in Shipping: TMSA», Lex et Scientia, Vol 15, University of Bucharest, 2008
46. United Nations Conference on Trade and Development, «Review of Maritime Transport 2009», United Nations
47. United States Coast Guard, «Marine Safety Performance Plan», 2008
48. Vitsounis. T, «Key Performance Indicators and Balanced Scorecard in Ports», Masport Seminar: Automation and Simulation Methodologies for the Evaluation and Improvement of Port Container Terminals, 2011
49. Wheelen. T.L, Hunger. J.D, «Concepts in Strategic Management and Business Policy», Pearson Prentice Hall, 10<sup>th</sup> edition, 2006
50. Zelman. W.N, Pink. G.H, Matthias. C.B, «Use of Balanced Scorecard in Health Care», Journal of Health Care Finance, 2003, Vol 29, 4